

SPAZIO SUONO CORPO
Sconfinamenti nel campo dell'architettura



fonte: FONDAZIONE RENZO PIANO



9 788867 642601

SPAZIO
SUONO
CORPO

SPAZIO SUONO CORPO

Sconfinamenti nel campo dell'architettura

Sara D'Ottavi, Alberto Ulisse

SPAZIO
SUONO
CORPO

Sconfinamenti nel campo dell'architettura

L I B R I A

a cura di:
Sara D'Ottavi
Alberto Ulisse

SPAZIO SUONO CORPO
Sconfinamenti nel campo dell'architettura

Nel libretto **SPAZIO SUONO CORPO** si avvicinano diverse esperienze e contributi di studiosi che hanno esercitato -a partire dai temi- una continua ricerca, operando nel campo laico della sperimentazione attiva anche attraverso l'esperienza del progetto.

Sono narrazioni vibranti dei corpi che abitano gli spazi, che respirano e si intrecciano tra suoni e spazi, sono echi e silenzi che trascrivono le tracce dei movimenti -negli spazi- dei corpi...

sono **sconfinamenti** a partire dall'architettura. I contributi restituiscono un affresco dai toni vivaci, con contorni sfumati, a tratti sovrapponibili, ma complementari tra loro.

Un intreccio indispensabile che -a partire dal suono, dal corpo e dallo spazio- si fa un tutt'uno tra le singole componenti. Uno sconfinamento -dei caratteri per il progetto- per certi versi necessario, nel quale la fenomenologia dello spazio assegna al suono il compito di poter essere uno tra i materiali attivi per la costruzione dello spazio, grazie alla interazione -non scontata- con gli abitanti delle cavità (spazialità): i corpi.

Un confronto *singolare-plurale* delle esperienze dirette, grazie anche alla rilettura di sperimentazioni e testimonianze registrate nel tempo. *Singolare* perché ciascun autore -e tassello- testimonia una sfumatura, mantenendo viva quella complementarietà *plurale* -appunto- di una immagine unica, all'interno della collettanea, attraverso frammenti tematici, che intrecciano ricerca e didattica, studio e progetto, performance e architettura, suono e spazio, corpi e silenzi... sono immagini che tracciano i lineamenti basilari di leggere *architetture musicali* e raccontano di corpi, tra suoni e spazi.

SD'O | AU



SPAZIO SUONO CORPO

Sconfinamenti nel campo dell'architettura

a cura di:
Sara D'Ottavi
Alberto Ulisse

indice

SPAZIO SUONO CORPO

Sconfinamenti nel campo dell'architettura

a cura di:
Sara D'Ottavi, Alberto Ulisse

preludio | sonata

- 4 **POÈME ÉLECTRONIQUE** | Edgard Varèse
9 Il diluvio dei suoni | Iannis Xenakis

intermezzo **uno**

- 12 **SPAZIO SUONO CORPO** | SDO AU
14 Planta Tacón | Fabrizio Sclocco
18 Il suono dei corpi che si fanno spazio | Orazio Carpenzano
26 Fenomenologia spaziale: l'architettura come esperienza | Sara D'Ottavi
36 Spazio e uomo o dell'interno architettonico | Andrea Grimaldi
46 Il progetto del suono | Giulia Menzietti
52 Progettare e costruire con i materiali incorporei | Donatella Radogna
60 Fisica e architettura: un "meraviglioso groviglio" | Alessandra Bianco
68 La pausa e il diastema. Strategie operative per il progetto | Roberto Germanò
76 Architetture musicali. Corpi tra spazio e suono | Alberto Ulisse
100 Abitare poeticamente l'architettura. Il corpo e l'incontro | Silvana Kultz
108 Il suono immersivo e le applicazioni nella realtà virtuale | Franco Fraccastoro
116 Matera soundscape. Dal futuro remoto al futuro prossimo | Chiara Rizzi
122 Forme d'onda assenti, embodiment in scena | Miriam D'Ignazio
130 Fisiologia dell'architettura | Davide Ruzzon
136 Edifici che cantano e altri spazi sonori | Roberto Favaro

intermezzo **due**

- 146 **VERSO PROMETEO** | SDO AU
148 VERSO PROMETEO, tragedia dell'ascolto | Massimo Cacciari
154 Parti senza un tutto | Pepe Barbieri
164 VERSO PROMETEO: un progetto corale | Alberto Ulisse
176 Il Prometeo di Renzo Piano: la musica come spazio abitabile. | Sara D'Ottavi

sipario

- 184 **LA VALIGETTA DELL'ACCORDATORE** | Alberto Ulisse
186 5 DOMANDE AD ANGELO FABBRINI | a cura di Valentina Pagani

1 *pour une œuvre symphonique en 2000 cl.*
Séquence

2

3

4

5
(Acc)

6

7

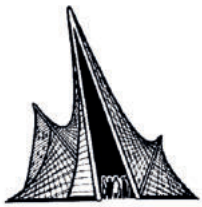
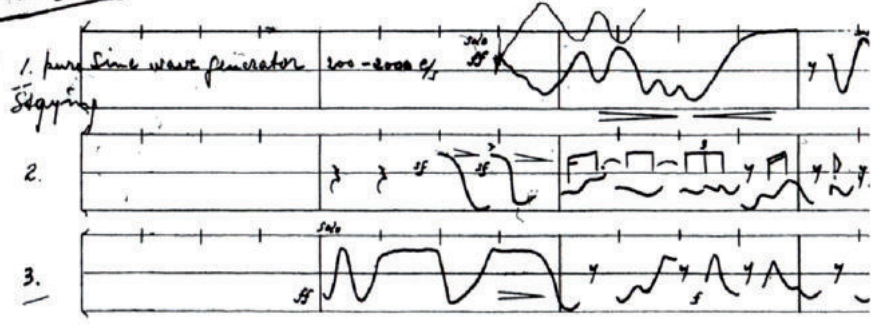
noisy departures et une œuvre
symphonique

POÈME ÉLECTRONIQUE

Edgard Varèse

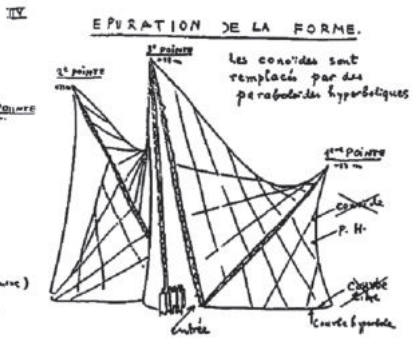
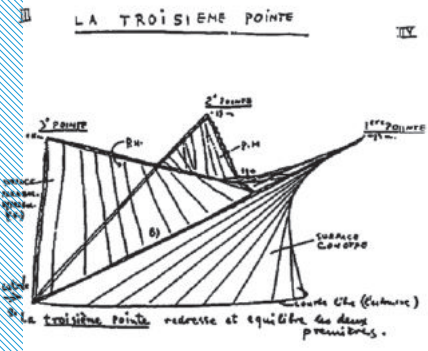
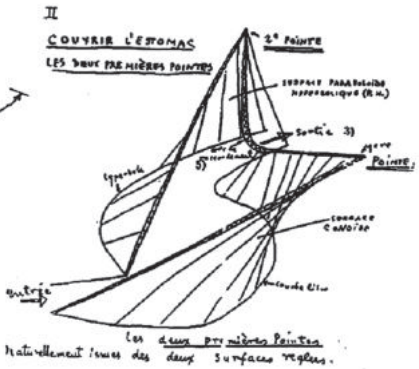
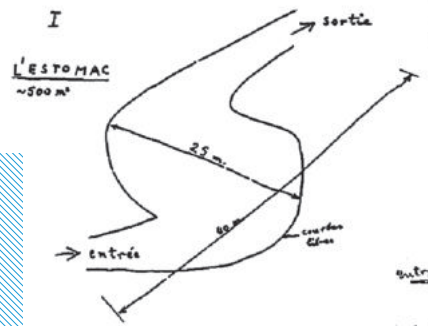
Proiezione all'interno del padiglione Philips, 1958.

Versajo



poème électronique

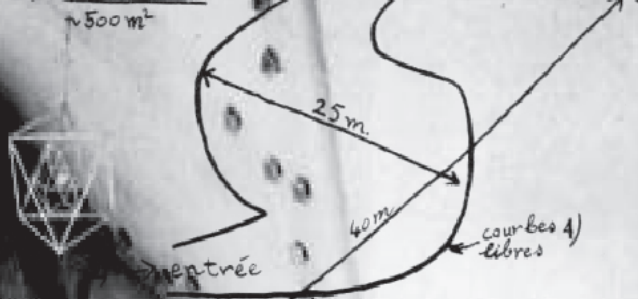
PHILIPS PAVILION WORLD EXHIBITION BRUSSELS 1958



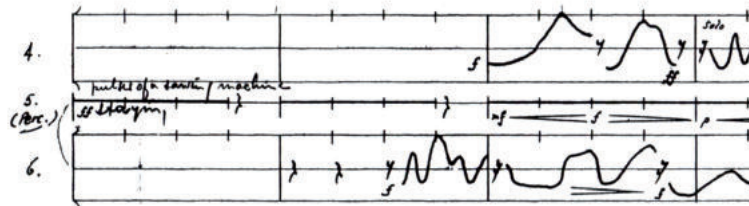
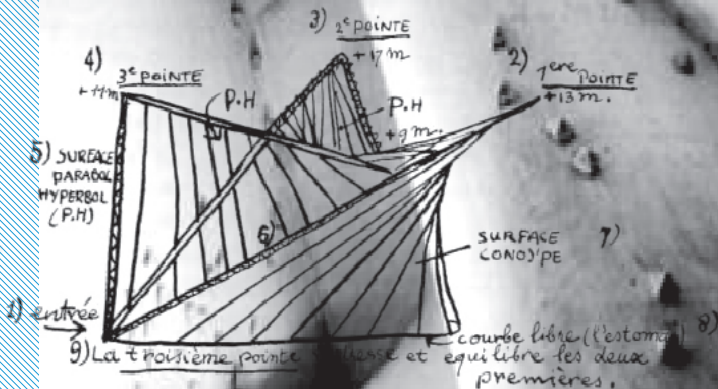
I

1) L'ESTOMAC

~500m²



III LA TROISIEME POINTE



IL DILUVIO DEI SUONI | IANNIS XENAKIS

lettera di Iannis Xenakis (1965), in occasione della morte di Edgard Varèse (1)

(1) - questa lettera è tratta da: Iannis Xenakis, *Universi del suono. Scritti e interventi 1955-1994*, (a cura di) Agostino Di Scipio, Casa Ricordi e LIM Ed., 2003

(2) - Si riferisce a Henri Tomasi (1901-1971), compositore francese, Prix de Rome nel 1927, noto soprattutto per lavori di teatro musicale. La Philips nutriva così poca fiducia in Varèse - il suo contributo musicale al *Poème électronique* era stato impositivamente richiesto dall'architetto Le Corbusier - da arrivare a commissionare, sebbene informalmente, un lavoro "di riserva", per il quale fu scelto appunto Henri Tomasi. Ne venne fuori una partitura per voci e strumenti che, secondo alcune fonti, fu eseguita a Parigi nella primavera del 1958, alla presenza di alcuni delegati

"Gli suoneremo le campane, gli abbotteremo le orecchie!", mi diceva quando lavoravamo alla realizzazione del *Poème électronique* per il Padiglione Philips (all'Esposizione Universale di Bruxelles, nel 1958).

Varèse s'inebriava di questo diluvio di suoni. Era il nostro grande alchimista, lo scopritore di terre vergini, l'inventore di una nuova forma di combinazione dei suoni.

Certo, tutti i grandi musicisti hanno attraversato una fase di ricerca delle sonorità. Di pensi a Beethoven e Debussy - ma poi sono sempre tornati a concentrarsi sui problemi della forma. Varèse è forse il primo a essersi fidato soltanto del proprio istinto, a concepire e padroneggiare il suono in sé, il suono non misurabile. Il primo a "comporre" i suoni invece di scrivere note di musica.

Webern aveva messo a nudo il suono vocale e strumentale, distillando la quintessenza di secoli e secoli di studio, di epurazione, di dipendenza e dunque anche di limitazione (cioè d'impoverimento) del suono. Varèse, al contrario, ha sempre evitato di lavorare con elementi ben misurati. Perché, sì, si possono classificare le altezze, le durate, ma non si possono classificare timbri. La sua musica è soltanto colore e forza sonora. Niente scale, niente tema, niente melodia, al diavolo le "musiche musicali": Varèse lavorava nel vivo di

ciò che definiva più generalmente "suono organizzato". La sua dimensione propria non è quella delle proporzioni, della combinatoria, ma quella degli aspetti non ancora dicibili della musica.

Quest'alchimia diretta, fisica, immediata, improvvisa, ha indotto qualcuno a prenderlo per un dilettante irrequieto. Mentre passava la vita a combattere per i musicisti del suo tempo, dirigendo Stravinskij, Bartók, Schönberg e cento altri, Varèse è rimasto in disparte, guastafeste, profeta insolente, negatore dei valori stabiliti.

A Bruxelles, nel 1958, fu Le Corbusier a imporlo a tutti, contro il volere di tutti. Non riuscì però a impedire che la Philips provasse a rifare il *Poème électronique* con una sorta di son et lumière firmato Tomasi (2).

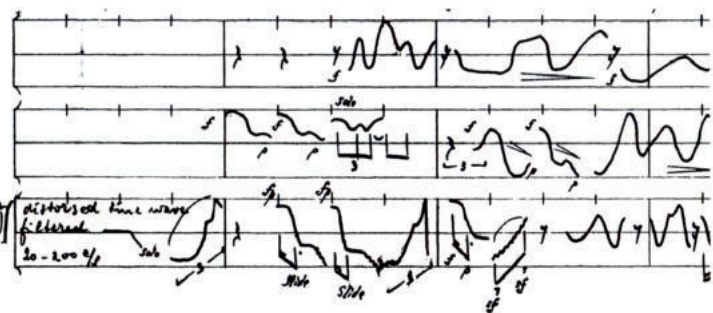
Varèse evidentemente impediva ai dirigenti Philips di dormire tranquilli. E sempre impedirà che possano dormire tranquilli coloro per i quali la musica non è che un eterno ricominciamento.

Il rumore della sua musica comincia a risvegliarci.

della Philips, e anche di Le Corbusier e Xenakis (Bart Loutsma, *Poème électronique: Le Corbusier, Varèse, Xenakis*, in AA.VV., *Le Corbusier - Synthèse des arts, Aspekte des Spätwerks 1945-65*, a cura di A. Wovinkel e T. Kessler, Ernst & Sohn, Berlino, 1986). Altrove Xenakis ha indicato che, oltre alla partitura, Tomasi elaborò un vero e proprio spettacolo nella tradizione francese son et lumière, che aveva trovato, in definitiva, "orribile" (in: B. A. Varga, *Conversations with Iannis Xenakis*, Faber & Faber, Londra 1996, p. 58 - nota del curatore, Agostino Di Scipio).

Le immagini (da pag. 4 a pag. 11) sono liberamente tratte -e successivamente adattate- da:

[<http://preparedguitar.blogspot.com/2016/05/poeme-electronique-by-edgar-varese.html>]



intermezzo **uno**

SPAZIO SUONO CORPO

Sara D'Ottavi, Alberto Ulisse

Immagine di Fabrizio Sclocco

Nella prima parte -intermezzo- SPAZIO SUONO CORPO, si susseguono una serie di contributi autorevoli di studiosi che hanno esercitato sul tema una operazione di selezione delle componenti tematiche e di studio ed affondo speleologico tra le declinazioni a partire da essi, appunto: spazio suono corpo.

Aprire il sipario l'opera di Fabrizio Sclocco che, con le suggestive ed efficaci immagini mette in relazione immediata i tre temi del libro.

Un primo blocco di testi interpreta e ragiona sul tema del suono e del corpo e dello spazio che si fanno un tutt'uno, nel quale la fenomenologia dello spazio assegna al suono il compito di elemento e materiale per il progetto, anche attraverso una serie di esperienze ed occasioni concrete (Carpenzano, D'Ottavi, Grimaldi, Menziotti). Una parte intermedia registra le necessarie interferenze tra lo spazio fisico e il suono, ma soprattutto indirizza lo sguardo verso nuovi modi per progettare attraverso i materiali incorporei (Radogna, Bianco).

Successivamente si tenta di riportare nelle ragioni dello spazio, del suono e del corpo le necessarie rive-

berazioni con i progetti di architettura e di arte e le esperienze condotte attraverso il corpo e la musica nello spazio, anche in una condizione di diastematica della visione progettuale (Germanò, Ulisse, Kuhtz).

Necessario è l'intervento sulla rottura e la conoscenza delle nuove derive del suono e degli sviluppi sulla materia attraverso uno sguardo esperto che relaziona del suono immersivo e delle applicazioni nella realtà virtuale (Fraccastoro).

Infine si aprono una serie di esperienze tra ricerca ed applicazione sperimentale, sia nel campo urbano e sia nelle interferenze con gli spazi atipici, mantenendo sempre viva la relazione tra il suono e il corpo e lo spazio, per una necessaria fisiologia incrociata tra i temi e lo studio dell'architettura (Rizzi, D'Ignazio, Ruzzon).

In appendice si riporta un testo di Roberto Favaro, "Edifici che cantano e altri spazi sonori", precedentemente pubblicato sulla rivista "espazium. ch/it", strettamente necessario per la figura di Favaro come studioso delle relazioni tra musica ed architettura, tra suono e spazio, attraverso la relazione con il corpo.

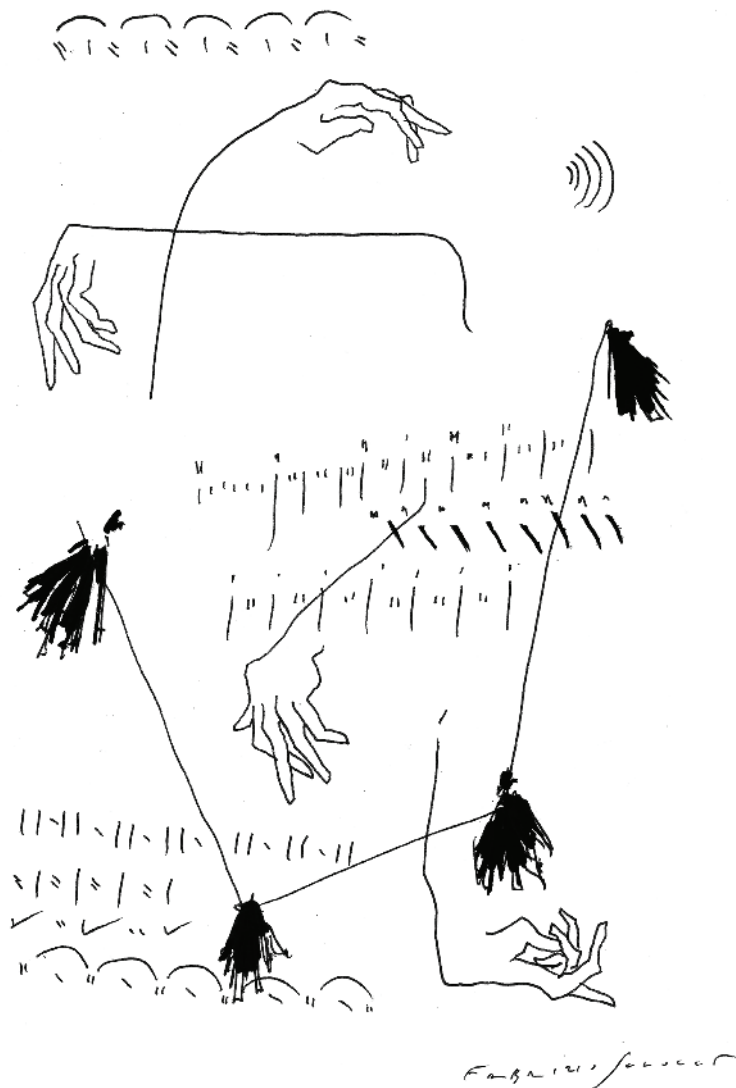
Planta Tacón

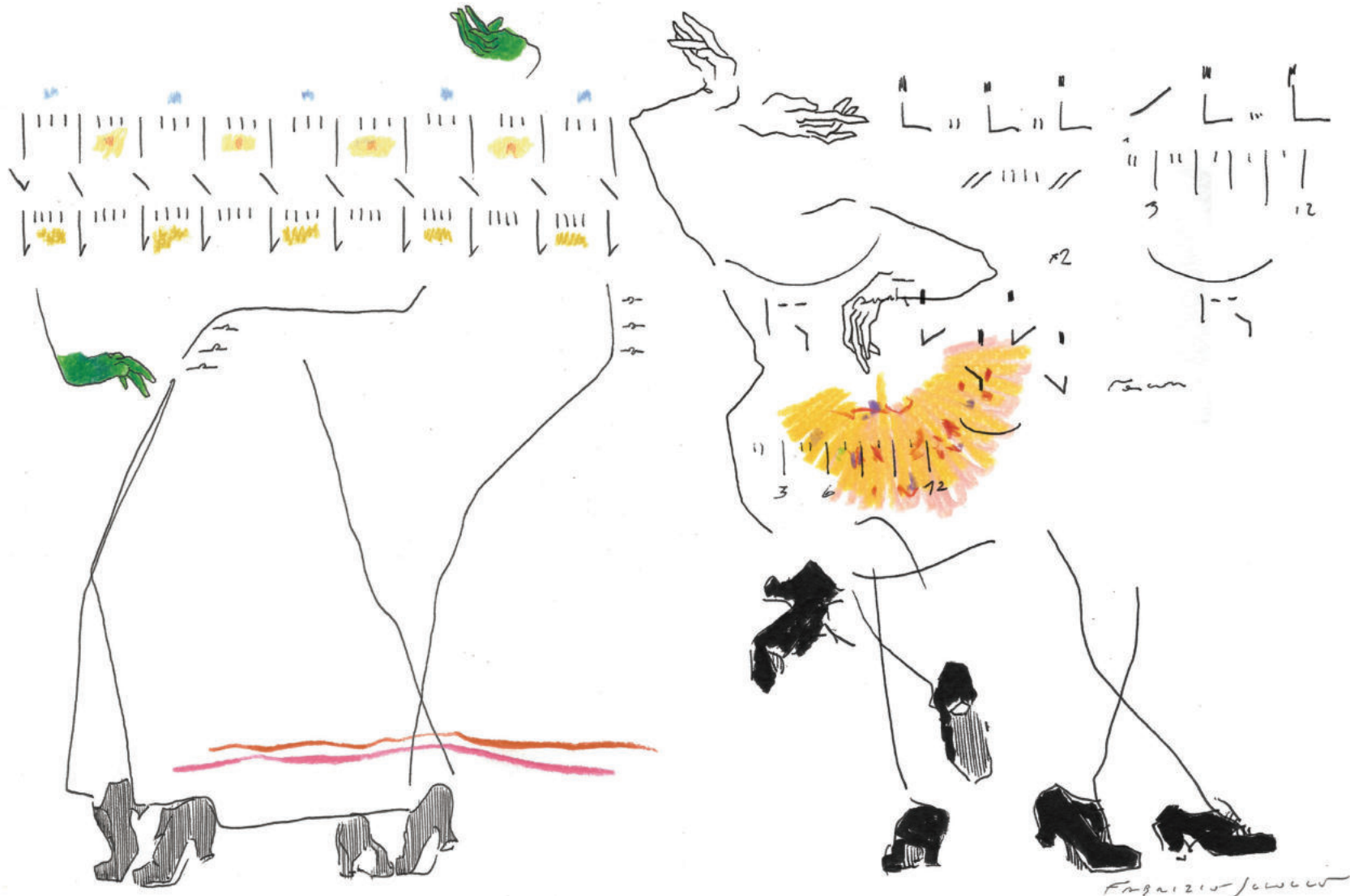
Fabrizio Sclocco

Planta Tacón è una raccolta di 25 disegni ispirati all'Flamenco in cui l'occhio si concentra sul movimento del corpo e sul ritmo del gioco di gambe e dei palmi.

Il Flamenco ha catturato la mia attenzione per la prima volta a Barcellona. La mia mente era altrove mentre attraversavo una stazione della metropolitana, ma gli echi del vigoroso calpestio erano difficili da ignorare. Da allora, sono stato conquistato e fino ad oggi il mio fascino persiste.

Il Flamenco, per me in particolare, è la manifestazione di un dialogo umano con il loro bambino interiore. I movimenti descrivono un viaggio impulsivo di orgoglio, impotenza, passione, dolore, vendetta e rimuginare sull'incrocio dei sentieri con il sé più intimo.





Il suono dei corpi che si fanno spazio

Orazio Carpenzano

Ogni corpo emana vibrazioni e nell'identificazione delle vibrazioni sonore c'è, forse, l'origine di ogni cosa. In ogni caso, la voce dei corpi è un attivatore di energia che ha un'importanza assoluta per accedere alle loro diverse dimensioni. Nella storia dell'uomo e dell'architettura il suono può essere considerato come una porta, un dispositivo di accesso alle altre differenti forme di vibrazione, che a loro volta emettono suoni a diverse frequenze e intensità, a seconda dei contesti da cui originano e in quelli in cui si propagano. In questo, i materiali hanno un ruolo essenziale perché traducono quella molteplicità di relazioni, che vivono nel composto architettonico, in forme sonore sempre destinate a spazializzarsi: basti pensare, ad esempio, a come l'architettura abbia attribuito

valore alle superfici d'acqua in quanto materia risonante o come forma in grado di mutare all'espandersi o al contrarsi dello spazio/tempo.

Qualcosa di simile accade nei rapporti tra suono e immagine proprio sul piano di quelle tensioni che li sostengono. Cos'è questo piano? Forse, è un piano di intrecciamenti sensibili tra mezzi e forme, che è al contempo percettivo e immaginativo. Ed ecco il tema che lega l'espressività ai materiali, al punto che quando parliamo di gravità non parliamo solo di pesantezza dei corpi ma anche della loro lentezza, della loro opacità, del loro spessore. Nella materia dei corpi si annida un'immaginazione nascosta, diretta conseguenza della loro capacità di alludere e stimolare giochi linguistici, meravigliosi esercizi di fantasia. Questi assunti legano spazio e suono secondo un processo che traduce la teoria della gestalt nell'ambito della percezione uditiva, definendo la relazione tra spazio e materia intesa come corpo sonoro¹.

Nel padiglione tedesco a Barcellona del 1929, Mies immagina una superficie impalpabile d'acqua che assume l'aspetto di un piano fermo e granitico, una pelle tesa che espande le potenzialità espressive del silenzio. Tutto lo spazio che circonda quel piano fremito nell'attesa di un suono con la stessa tensione in cui un vuoto attende di essere riempito. Nel giardino della Fondazione Querini Stampalia, Carlo Scarpa intreccia invece la dimensione dell'ascolto con la valorizzazione del suono, producendo una dissolvenza tra figura e sfondo in cui le materie e il loro trattamento aprono la forma, appunto, a ulteriori giochi immaginativi.

Fin dalle origini dell'uomo, la relazio-

ne tra spazio, suono e corpo si sublima nell'arte della danza. Nel corso dell'esperienza come autore delle architetture per il teatro nella compagnia di danza ALTROEQUIPE, diretta da Lucia Latour, ho avuto modo di prender parte a una ricerca multimediale che utilizzasse risorse creative e metodologie scientifiche nell'obiettivo comune di indagare sulla possibile estensione percettiva e sensibile dell'organismo vivente dentro le relazioni con il non vivente². Tutti gli spettacoli della compagnia, portati in scena nell'arco temporale di circa dieci anni³, si sono concentrati sul rapporto tra architettura, danza e nuove tecnologie (tra cui la motion capture e la motion graphics) in un modo che implicasse sconfinamenti disciplinari, deformazioni sensibili tra le varie componenti e una certa seduzione consensuale reciproca.

Alcune tra le più importanti parole chiave assunte per procedere nella preparazione delle performance sono state: *stereoplasticità*, stato dell'arte dove tutti gli agenti performativi coinvolti (danza, architettura, suono, motion capture e motion graphics) possono essere sufficientemente plasmabili da fronteggiare gli ambienti sconosciuti nei loro sistemi di efficienza creativa; *adattività*, che richiede ai performer di elaborare capacità autopoietiche e tradurle in "modellazioni", attraverso i processi di interazioni con l'ambiente coreografico (nell'ambito delle ricerche relative alla nuova robotica, il processo capace di generare informazioni e forme sistematizzate è chiamato "generazione interna di informazione adattiva"); *embodiment*, cioè quel processo che genera, senza interruzione alcuna, l'apprendimento necessario alla performance, dove la corporeità

può essere reinterpretata come espansione del corpo fisico e l'ambiente con il quale l'agente interagisce è parte del suo corpo. Nella performance, l'interazione tra i sistemi raggiunge così il massimo livello, istituendo tra corporeo e virtuale una relazione sensibile ai cambiamenti strutturali della scena, tale da divenirne parte integrante e interagente. Questo determina un'effettiva azione del danzatore sul suono predisposto dal compositore a riceverla: il suono diviene puro ambiente immersivo, in grado di ricalcolare in tempo reale le sue variazioni, i suoi spostamenti e le sue dilatazioni. Così, il programma acustico costituisce uno spazio pluridimensionale navigabile vettorialmente e modificabile nella sua intera gamma di parametri.

Nel progetto per il Museo di Federico Fellini a Rimini⁴, negli spazi urbani

della piazzetta San Martino, abbiamo evocato tra gli altri l'orizzonte liquido del mare attingendo all'invenzione materica e acustica già espressa dal regista nel suo Libro dei Sogni. Questo tappeto di onde armoniche, la cui legge di vibrazione sinusoidale organizza il parterre in fasce cromatiche tridimensionali, accoglie tra i suoi flutti un'imbarcazione che porta la grande statua di un rinoceronte dorato, un esplicito omaggio alla famosa scena di *E la nave va* (1983). Nel riconoscere l'impossibilità, al giorno d'oggi, di tenere separate e contrapposte la cultura della materia con quella dell'immateriale, lo spazio trova dunque nuovo fondamento su precise strategie che sono spesso deviazioni della realtà e della virtualità, in un rapporto di reciproca presa di coscienza, su un territorio di destabilizzazione

perceptiva. I corpi architettonici possono accumulare energia e liberarla assieme ad altri corpi viventi. Ma per riuscirvi, devono contemplare la necessità di una dimensione provvisoria della forma, in rapporto alla relatività delle sue condizioni di esistenza e dei modi, diversissimi, della sua percezione.

Nel ripensare l'architettura come *sistema vivente*, l'atto del comporre implica l'interpretazione dello spazio come campo, allo stesso tempo, relazionale e co-evolutivo: qualcosa che si genera, si trasforma e si dissolve, e che ci porta a misurare altri impulsi.

La contemporaneità ha preso le distanze da un pensiero che teorizzava la possibilità di definire la realtà esterna come unica e stabile, capace di rivelarsi alla ragione e alla logica, assumendo nuovi paradigmi sulla realtà, derivati dalla rivoluzione epistemologica operata dalla teoria della conoscenza sviluppata da Maturana e Varela a partire dalle *teorie della complessità della seconda cibernetica*⁵.

L'osservato e l'osservatore non sono più distinguibili, poiché *tutto ciò che è detto è detto da un osservatore* e costituisce il risultato di un processo *autopoietico* di costruzione della conoscenza. Si tratta naturalmente di una concezione che prevede un'interazione continua tra il soggetto e il suo ambiente, in cui le *perturbazioni* reciproche inducono modificazioni dell'equilibrio all'interno di quanto consentito e previsto dall'organizzazione strutturale delle parti in gioco. Così lo stesso evento (perturbazione) è capace di produrre esperienze differenti in soggetti diversi. Ciascun individuo, a partire dalla propria

unica esperienza, attiva un processo continuo di ricerca di spiegazione dell'esperire, giungendo a costruirne il suo significato personale. Quest'ultimo determina una variazione del suo equilibrio, che produce a sua volta la necessità di una riorganizzazione per il raggiungimento di un nuovo equilibrio, sempre nel rispetto delle regole di adattamento previste da quella specifica organizzazione strutturale⁶.

La conoscenza dunque ha origine attraverso un processo circolare tra l'io che esperisce e il me che spiega, mantenendo continuità e unicità sistemica individuale in una sorta di spostamento proteiforme dal limite all'interno di uno scambio tra l'io e l'ambiente (lo spazio), tra reale e immaginario, tra un razionale presunto e un irrazionale preteso.

Due sono le parole chiave intorno a cui ruota il discorso contemporaneo sullo spazio cognitivo: *l'impermanenza* e la *deformazione*.

Se esiste ciò che si muove e non il movimento in sé, allora tutto ciò che è occupa spazio, cambiando continuamente i suoi rapporti di posizione e *impressionando* con combinazioni sempre nuove i nostri sensi, gli stati diversi e successivi della nostra coscienza. Implicare i sensi nell'esperienza dello spazio contemporaneo vuol dire contattare con gli organi della percezione le interrelazioni tra le arti, le quali oggi non si dovrebbero strutturare più in maniera da corrispondere biunivocamente ai sensi umani e non dovrebbero tendere più a venire coltivate o esercitate sollecitando selettivamente la vista, l'udito, il tatto, l'olfatto e il gusto.



« La vasca del Padiglione Tedesco di Barcellona di Mies Van der Rohe, con la statua di danzatrice (Alba) di Georg Kolbe. Foto CC BY-NC-ND jaime.silva

Oggi si può indagare uno spazio che si sappia riconoscere in un corpo vivente, dove oltre le forme consuete del movimento si possano registrare attriti e resistenze che non annullano il moto, ma lo trasfigurano in forme e configurazioni complesse, non più percettibili all'occhio soltanto.

Uno spazio che ambisca ad essere azione *configurativa* della vita, che sappia dislocare ciò che alloca, che sappia scrutare e comunicare i segreti del mondo visibile e materiale e suggerire quelli del mondo invisibile e immateriale.

Uno spazio che sia in grado di vivere, trasformare e cambiare per transizioni sensibili tutti i suoi componenti e che sappia mutare per conseguenza la sua struttura formale. In questa oscillazione vitalistica, dai distretti della geometria si libera un universo creativo in cui si

possono quasi autoformare altri organismi tridimensionali. È qui che il processo di formalizzazione rompe continuamente gli argini tra gli opposti, tra fiori e cristalli, pietre e animali, geometria e biologia. Queste nuove possibilità sfilano il tema del pensiero della forma dalla guerra tra animato e inanimato, tra l'essere del cristallo e il divenire dell'organico, che oggi si scoprono riversati l'uno nell'altro. In questo senso è decisivo il ruolo delle riflessioni di Merleau-Ponty circa il rapporto tra sensorialità e sapere astratto. Allo stesso modo, nella biologia contemporanea è centrale la ridefinizione della fenomenologia del vivente inteso come organismo definito nei termini della sua configurazione di processi.

È interessante come l'apporto sensoriale, nella cognizione e nella ricerca architettonica, possa suggerire mo-

dalità e forme che lavorano contro l'esaltazione dell'immutabile. Si tratta poi, a ben vedere, di un orientamento (sostenuto essenzialmente dalle ricerche di Maturana e Varela) che ha condotto ad una descrizione sistematica degli organismi come unità che si autoproducono nello spazio fisico.

Nella teoria dell'autopoiesi c'è infatti una rivalutazione notevole della cognizione che deve interessare l'architettura e cioè il fatto che essa è conseguenza della circolarità e della complessità insite nella forma di ogni sistema il cui comportamento include il mantenimento della forma stessa.

Il motivo di questo interesse è proprio nel riuscire a individuare, anche nel processo creativo, quelle caratteristiche della forma di un organismo che ne determinano l'attivazione nell'ambiente (mille) che gli è proprio.

Trattandosi di un oggetto temporizzato e spazializzato, la forma connota l'esistenza e l'identità del corpo, esteso nello spazio e sensibile allo spazio/tempo, che lo trasmuta continuamente.

Nascono così questioni nuove di rapporto tra forma/figura/spazio/identità/percezione.

Le questioni sollevate dalle affermazioni di Merleau-Ponty circa il rapporto tra sensorialità e sapere astratto, in cui si riconosce il ruolo fondamentale della nostra presenza corporea, della percezione tattile, nelle conoscenze geometriche utili all'architettura, ci dicono che l'aspetto più importante della nostra esperienza esistenziale è l'abilità di percepire.

Le percezioni, sensibili alle relazioni

tra corpi, dipendono da dimensioni ed eventi (azione, casualità, spazio e tempo, suono, eccetera) profondamente influenzabili dalla cultura. Sappiamo, grazie all'esperienza delle avanguardie, che possiamo ricavare molta conoscenza dai nostri processi di rappresentazione mentale del mondo e che sono, appunto, le reti culturali ad aumentare molto questa opportunità, nella ricerca di forme che vivono nell'eterno movimento in cui auto-determinano sintesi espressive diverse, ciascuna delle quali appare, a suo modo, assoluta.

Se i processi sensoriali sono il presupposto dell'azione, contemporaneamente ne fanno anche parte. Di questo tanta parte dell'architettura non vuole prendere atto. Soprattutto quell'architettura che resta algida nei confronti della presenza umana, attenta soprattutto al suo design, troppo autoreferente, quasi autistica.

Quando il flusso, i colori, le proporzioni sono contattati dai nostri corpi, allora possiamo notare come la nostra azione (nel senso in cui si diceva prima) può modificarne le textures, i movimenti, le forme, i suoni: la distanza tra architetture reali e spazio astratto si riduce moltissimo e, attraverso il nostro interesse per la temporalità, possiamo riconoscere la capacità di una struttura formale di pulsare e risuonare, manifestando la propria vita. In sintesi, l'architettura, cercando un coinvolgimento di tutti gli ambiti sensoriali dell'uomo, può trovare nuove modalità per comunicare lo spazio e la forma. Il suono ci introduce in dimensioni nuove e importanti e ci aiuta a comprendere il rit-



« Dettaglio della fontana in alabastro disegnata da Carlo Scarpa per l'allestimento del giardino della Fondazione Querini Stampalia, Venezia 1961 - 1963. Foto CC BY-NC-ND Thomas Nemeskeri



mo, aiutandoci a progettare il tempo e i suoni dei corpi che si fanno spazio, non solo acusticamente ma musicalmente.

1. Si veda a tal proposito: Carlo Serra, *Materiali sonori e regola percettiva*, "Rivista di estetica" n.66, 2017, pp. 118-132.

2. Cfr. O. Carpenzano, L. Latour, *Physico. Tra danza e architettura*, Testo&Immagine, Torino 2003; O. Carpenzano, M. D'Amrosio, L. Latour, *E-learning. Electric extended embodied*, ETS, Pisa 2016.

3. ALTROEQUIPE è stato un organismo multimediale composto dal sottoscritto con Lucia Latour e gli artisti del Gruppo ALTRO, con David Barittoni (compositore/performer), Marco Donati e Mounir Zok (ricercatori del DiSMUS/IUSM), Flaviano Pizzardi (creative director di POOL FACTORY), Andrea Carfagna (regia video di MUSIC HOUSE). La collaborazione con Lucia Latour e la compagnia ALTROTEATRO, successivamente ALTROEQUIPE, ha prodotto e portato in scena i seguenti spettacoli: *Physico* (2001), *Sylvatica* (2003), *Pycia* (2004), *Hallalunalalone* (2006), *Lallunahalalone* (2008), *Allalunalaloneh* (2009)

4. Nell'aprile del 2018 il Comune di Rimini ha bandito il concorso per un museo dedicato alla

figura di Federico Fellini, con l'obiettivo di creare un polo museale innovativo e immersivo, di ricerca e creazione artistica, in cui far convivere rigore scientifico, emozione e spettacolo. Il concorso è stato aggiudicato al raggruppamento formato da: Lumiere & Co [capogruppo]; Anteo, Studio Azzurro, Marco Bertozzi, Anna Villari, Federico Bassi [progetto e realizzazione dei contenuti multimediali]; Orazio Carpenzano (coordinamento), Tommaso Pallaria, Alessandra Di Giacomo, Studio Dismisura, SETIN srl, SRP Engineering srl, CSG PALLADIO srl, Studio Leoni srl [progetto delle architetture e degli allestimenti]. I lavori per la realizzazione sono attualmente in corso.

5. Su questi temi, utili riferimenti sono: N. Luhmann, *Sistemi sociali*, Il Mulino, Bologna 1990 (ed. or. 1984); H. Maturana, F. Varela, *Autopoesi e cognizione*, Marsilio, Venezia 1985 (ed. or. 1980); H. von Foerster, *Observing systems*, Intersystem Publications, Seaside [CA] 1982 (esiste tr. it. parziale); G. Bocchi, M. Ceruti, *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano 1985; A. Marinelli, *La costruzione del rischio*, Franco Angeli, Milano 1993.

6. Sulle teorie di Maturana e Varela, cfr. Humberto R. Maturana, Francisco J. Varela, *Autopoesi e cognizione*, op.cit.



≈ Orazio Carpenzano, *La rinocerontessa sulla barca*. Matita e acquerello su cartoncino. © Orazio Carpenzano, 2020

« *Sylvatica*. Allestimento scenografico di Orazio Carpenzano per lo spettacolo della compagnia altroéquipe di Lucia Latour presso il Teatro Vascello in Roma, 2003-2004. Foto © Massimiliano Botticelli

Fenomenologia spaziale:

L'architettura come esperienza

Sara D'Ottavi

*"lo spazio esiste per come lo vediamo e lo pensiamo senza qualcuno che lo attraversi lo spazio rimane inerte lo attiviamo dunque con la nostra presenza e con l'esperienza che ne facciamo"*¹
Filippo Lambertucci
in *Esplorazioni spaziali*

Ancor prima dell'affermazione del sofista greco Protagora «l'uomo è misura di tutte le cose, di quelle che sono in quanto sono, di quelle che non sono in quanto non sono», l'essere umano ha usato come strumento di conoscenza spaziale il proprio corpo: l'uomo primitivo misura il mondo con la propria anatomia. Per apprendere oggetti indipendenti da sé stesso, usa le membra del proprio corpo: piede, braccio, dito,

mano, passo. Mette in relazione gli stimoli ricevuti con le proprie estensioni sensoriali e le sue possibilità sono considerevoli, poiché il numero di elementi misurabili del corpo umano è vasto. La razionalità della nostra visione odierna e gli insegnamenti scolastici ci abitano a pensare lo spazio ordinato secondo il

- con grande adattabilità e per specifici propositi - seleziona, organizza e attribuisce significati a ciò che vede. L'immagine così sviluppata ancora, limita e accentua ciò che è visto, mentre essa stessa viene messa alla prova rispetto alla percezione, filtrata in un processo di costante interazione"³.

Gli architetti pensano e progettano gli spazi per l'uomo e per il suo viverci dentro e questo presuppone che abbiano una forte conoscenza del rapporto spazio-corpo

sistema cartesiano, dove tutti i punti nello spazio sono equivalenti e dove ogni punto può essere fissato esattamente facendo riferimento agli assi X, Y e Z. Tuttavia, l'uomo ordina e misura il mondo a partire dal proprio corpo, cioè da un sistema di riferimento polare.

Come spiega Kevin Lynch in *L'immagine della città*², tutti gli animali dotati di movimento sviluppano naturalmente, per una maggiore possibilità di sopravvivenza, la capacità vitale di conferire struttura e identità all'ambiente; questo attraverso innumerevoli mezzi usati: le sensazioni visive di colore, di forma, di movimento, o la polarizzazione della luce, i sensi percettivi canonici come la vista, l'olfatto, l'udito, il tatto, ma anche la cinestesia, la percezione di gravità e forse dei campi elettrici o magnetici. La corretta elaborazione ed interpolazione delle informazioni sensorie ricavate dall'ambiente esterno, aiutano l'uomo a costruire un'immagine ambientale, risultato di un complesso processo di reciprocità tra l'ambiente ed il suo osservatore. "L'ambiente suggerisce distinzioni e relazioni, l'osservatore

Eppure, tra il corpo e lo spazio non vi è solo un rapporto di soggetto percipiente versus oggetto percepito: il corpo stesso è sia fenomenico che oggettivo. Maurice Merleau-Ponty, in *Fenomenologia della percezione*⁴, concepisce il corpo, come 'chiasma' o *crossing-over* (tratto dal greco χιασμός, tratto dal nome della lettera χ) poiché pensa che esso unisca esperienza soggettiva ed esistenza oggettiva. Per dimostrarlo, egli propone l'esperienza di porre una delle proprie mani nell'altra: la mano che tocca può essere sentita come toccata, e viceversa, in una relazione reversibile. È proprio in questa reversibilità che egli riesce a trovare il pretesto per spiegare la dualità del nostro corpo: siamo sia soggetto che oggetto, sia *toccanti* che *tangibili*, sia sensibili che senzienti.

L'architettura è lo strumento primario con il quale ci rapportiamo con lo spazio ed il tempo, per dare a queste due dimensioni una misura umana; essa lavora con l'ineludibile dimensione fisica e sensibile dello spazio. Quest'ultimo, d'altronde, ne è *materia prima* e *mezzo essenziale*. Superfici, volumi, pieni, ma an-



che e soprattutto vuoti, spazi “tra” e rapporti prospettici. Il vuoto, seppur non effettivamente “tangibile”, non va escluso dagli oggetti della percezione architettonica in quanto è un volume esso stesso, “si definisce come una presenza. È una condizione necessaria per la lettura e la costruzione degli elementi plastici che definiscono lo spazio. Ha una

spazio. “Ho bisogno di muovermi per cogliere tutte le articolazioni di uno spazio stratificato, complesso e multidirezionale [...] ho altrettanto necessità di muovermi per attivare il senso di singoli spazi elementari che acquistano valore di complessità grazie alla sequenza secondo cui sono disposti”⁶. La nostra percezione è l’elemento fondamentale per

concetto di parallasse in architettura, ovvero il cambiamento di percezione dei volumi e delle superfici determinato dalla modificazione della posizione dell’osservatore...

sua figura, seppur latente ma di rimando ad una dimensione altra, parallela”⁵. Gli architetti pensano e progettano gli spazi per l’uomo e per il suo viverci dentro -o almeno così dovrebbe essere-, e questo presuppone che abbiano una forte conoscenza del rapporto spazio-corpo e delle modalità con le quali il corpo percepisce lo spazio. Infatti, il modo in cui siamo abituati ad astrarre l’architettura attraverso disegni bidimensionali, tipici del sistema di rappresentazione convenzionato, è un qualcosa che nella realtà non esisterà mai, o almeno non sarà mai effettivamente percepibile in quanto l’uomo non vedrà mai un edificio esattamente in prospettiva, pianta o, ancor meno, sezione. Inoltre, anche la rappresentazione prospettica, quella più vicina all’immagine colta dallo sguardo, potrebbe non essere sufficiente a rappresentare uno spazio, in quanto non tiene in considerazione uno dei principali metodi di acquisizione di informazioni sensorie dell’uomo: il movimento nello

stabilire la buona o la cattiva riuscita di un’architettura. Anche Steven Holl, in *Parallax. Architettura e Percezione*, ragiona su questi concetti e descrive lo spazio come intrinseco e relazionale: egli approfondisce il discorso sul concetto di parallasse in architettura, ovvero il cambiamento di percezione dei volumi e delle superfici determinato dalla modificazione della posizione dell’osservatore, la quale si trasforma quando smettiamo di muoverci solo sul piano orizzontale. “I movimenti verticali o obliqui attraverso lo spazio urbano moltiplicano le nostre esperienze. La definizione spaziale viene ordinata dagli angoli della percezione. [...] Spostamenti verticali ed obliqui sono la chiave per nuove percezioni spaziali. Il movimento del corpo è l’elemento di connessione tra noi e l’architettura quando attraversa le prospettive sovrapposte che formano all’interno degli spazi”⁷.

Come già scritto, Merleau-Ponty concepisce il corpo come ‘chiasma’. Da questa asserzione, Steven Holl

« KIASMA Museum Of Contemporary Art Helsinki, 1998, di Steven Holl. fonte: www.stevenholl.com

prende spunto per nominare il suo museo d'arte contemporanea ad Helsinki: un luogo progettato per sperimentare l'architettura fenomenica dell'esperienza cinematica del corpo nello spazio. La prospettiva viene continuamente ribaltata, i piani percettivi vengono sovrapposti, le sensazioni spaziali suggerite sono diverse per ogni singola sala del museo, grazie ad un sapiente progetto di luci ed ombre diffuse.

questa negligenza verso il corpo e i sensi, è arrivata a determinare uno scompenso nel nostro sistema sensoriale, il che ha portato l'architettura odierna ad una conseguente mancanza di umanità.

L'atrio si piega su sé stesso e si protende verso il visitatore, invitandolo a proseguire, con la promessa di accompagnarlo nel percorso. Rampe e doppie altezze permettono intersezioni di sguardi in un incrocio spaziale tra vedente e visto, tangibile e visibile. La luce diviene linguaggio, possiede una corporeità difficilmente intuibile da una semplice fotografia. Spazi dinamici e coinvolgenti dove il corpo si muove orientato ed accolto, vagabondo nel suo atto di esplorazione mossa dall'incompletezza essenziale. Un flusso di prospettive e punti di vista. Un assunto spaziale composto da sovrapposizioni di posizioni relative.

Sempre in *Parallax*, Steven Holl apre una discussione significativa, dopo aver constatato come, oggi, l'orizzonte apparente dell'interpretazione del corpo in movimento venga sempre meno curato nella metropoli moderna: la percezione personale dell'esperienza in sequenza dello

spazio in parallasse viene troppo spesso compromessa dalla consultazione smisurata di fotografie sulle riviste o su siti internet e dall'utilizzo di modernissimi strumenti come *street view*. Dispositivi importantissimi, ma che se dovessero rimpiazzare completamente l'esperienza diretta, ridurrebbero così tanto la nostra capacità di percepire l'architettura da renderne impossibile la vera comprensione: "la nostra

facoltà di giudizio è incompleta senza l'esperienza dell'attraversamento degli spazi. Le torsioni del corpo che coinvolgono prospettive allungate e poi corte, movimenti verso l'alto e il basso, un ritmo di geometrie aperte e chiuso, scuro e luminoso, sono il centro dell'obiettivo spaziale dell'architettura"⁸. Inoltre, l'esperienza dell'architettura ha la caratteristica fondamentale dell'essere completamente coinvolgente: non si tratta solo di guardare uno spazio, ma di ascoltarne i suoni, percepire la durezza di un suolo, accarezzarne la tattilità dei materiali. Questo concetto, purtroppo, ci sfugge, in quanto la cultura contemporanea ci porta a credere nel predominio assoluto della vista su tutti gli altri sensi. Approfondisce la questione Jauhani Pallasmaa in più di una sua opera, ma in particolare in *Gli occhi della pelle*⁹, titolo estremamente allegorico e risoluto che dichiara la volontà di generare un cortocircuito concet-

tuale tra il senso dominante della vista e una delle modalità sensoriali troppo spesso sopresse, come il tatto. La sua è una disamina analitica per combattere la pregiudiziale in favore del senso della vista su tutti gli altri sensi e la perdita di qualità sensoriali della cultura occidentale. Già gli antichi greci, come Eraclito, Platone, Aristotele, consideravano la vista il dono più grande dell'umanità e lo valutavano il più nobile dei sensi, tanto da arrivare ad associarlo all'atto stesso del pensiero. Ma anche gli scritti filosofici dei secoli successivi non abbandonarono metafore oculari, tanto che la conoscenza stessa, figurativamente, arriva a corrispondere ad una "visione nitida" mentre la "luce" viene intesa come metafora della verità. Durante il Rinascimento, appare l'immagine del corpo cosmico dove i cinque sensi vengono dichiaratamente posti in un sistema gerarchico che partiva dal senso supremo della vista ed in ultimo trovava quello del tatto. Forse, in quel periodo, anche l'introduzione della rappresentazione prospettica aveva contribuito ad acuire l'oculocentrismo del mondo percettivo e del concetto di sé. Il filosofo David Michael Levin argomenta la critica all'egemonia della visione nel campo della filosofia con queste parole: "Penso che l'egemonia della vista e l'oculocentrismo della nostra cultura vadano sfidati con decisione. E penso che abbiamo bisogno di esaminare in modo molto critico il carattere della vista che oggi predomina nel mondo. Abbiamo bisogno di una diagnosi urgente della patologia psicosociale del vedere quotidiano - è di una comprensione

critica di noi stessi in quanto esseri visionari"¹⁰. Essendo architetto, ovviamente, Pallasmaa parte da queste riflessioni, ma con l'intento di approfondire la questione non tanto da un punto di vista filosofico epistemologico, quanto nel rapporto con i criteri di percezione dell'architettura fenomenologica, ovvero quella che mette al primo posto la conoscenza degli spazi attraverso l'esperienza. La fenomenologia architettonica è, per sua natura, introspettiva, in contrasto col desiderio di oggettività proprio del pensiero positivista. L'architetto cerca di comprendere gli aspetti della patologia dell'architettura quotidiana partendo dall'analisi epistemologica dei sensi e studiando i motivi della predisposizione oculocentrica della cultura architettonica. Da una prima analisi arriva a determinare che questa negligenza verso il corpo e i sensi, è arrivata a determinare uno scompenso nel nostro sistema sensoriale, il che ha portato l'architettura odierna ad una conseguente mancanza di umanità. La supremazia dell'occhio genera un forte distacco tra la persona e lo spazio che abita, il rapporto non è più intimo ma alienato e esteriorizzato. Anche Pallasmaa, come Holl, arriva ad affermare che l'egemonia della vista è stata fortemente rafforzata dal gran numero di innovazioni tecnologiche e dall'infinito moltiplicarsi di immagini digitali. Il mondo dominato dall'occhio, unico senso che riesce a stare al passo con la velocità del mondo tecnologico, ci costringe a vivere sempre più in un presente perpetuo, appiattito nella dimensione temporale in quanto riusciamo ad essere



simultaneamente ovunque. L'osservatore diventa incorporeo, l'architettura viene "visitata" a distanza ed attraverso uno schermo o una rivista. Ed è così che l'architettura perde il suo senso più profondo, ovvero di accoglienza e dialogo con la figura umana; i palazzi si trasformano in prodotti pubblicitari privi di profondità compositiva e significativa. Quel che resta dell'architettura del nostro tempo, appare spesso come "mera arte retinale dell'occhio"¹¹. Lo sguardo stesso perde plasticità; non si fa più esperienza del nostro essere-nel-mondo, in quanto lo osserviamo dall'esterno.

percezione di uno spazio. Mentre la vista implica esteriorità e distacco, l'informazione sonora arriva a noi e viene elaborata intimamente: l'occhio raggiunge, l'orecchio accoglie. L'udito ha un ruolo fondamentale per strutturare l'esperienza e la comprensione dello spazio. Spesso non siamo consapevoli dell'importanza delle sonorità spaziali nella percezione architettonica, eppure queste sono fondamentali e sono anche le uniche che riescono a ricucire lo strappo tra la dimensione spaziale e quella temporale, in quanto attraverso i suoni percepiamo implicitamente anche lo scorrere del tempo. Ogni luogo ha

Mentre la vista implica esteriorità e distacco, l'informazione sonora arriva a noi e viene elaborata intimamente: l'occhio raggiunge, l'orecchio accoglie.

Eppure, l'architettura coinvolge diversi regni dell'esperienza sensoriale; lo sguardo non può e non vuole essere isolato dagli altri sistemi sensoriali. Pallasmaa arriva a dire che tutti i sensi, compresa la vista, possono considerarsi estensioni del senso del tatto, specializzazione della pelle: "definiscono l'interfaccia tra la pelle e l'ambiente, tra l'opaca interiorità del corpo e l'esteriorità del mondo. [...] perfino l'occhio tocca; lo sguardo implica un tocco inconscio, una mimesi corporea è un'identificazione". La vista svela al tatto quello che già sa, per questo esso potrebbe essere inteso come il suo inconscio: l'inconsapevole delle sensazioni tattili determina il piacere o il fastidio dell'esperienza. Anche l'udito, come tutti gli altri sensi, ha una rilevanza notevole nella

un suono caratteristico di riverberazione e di carattere. Inoltre, il suono misura implicitamente anche l'estensione di uno spazio.

Per rendere evidente l'importanza del suono nella percezione di uno spazio, basti pensare all'esperienza sonora *Music for Airports* di Brian Eno. Egli, nel 1978, pubblicò *Ambient 1: Music for Airports*, un album di riferimento nella musica *ambient* ed elettronica. Sebbene non sia stato in alcun modo il primo album *ambient*, è stato il primo album pubblicato esplicitamente come "album di musica ambientale" – diversa dalla musica da sottofondo o da salotto. Eno, che si autodefinisce musicista-non musicista, dopo la permanenza in un aeroporto dove la tensione di un'attesa dovuta ad

« KIASMA Museum Of Contemporary Art Helsinki, 1998, di Steven Holl. fonte: www.stevenholl.com

un problema tecnico di check-in era peggiorata a causa dell'atmosfera sonora riprodotta, ovvero una scelta di canzoni di tendenza, decise di studiare un progetto specificamente per "indurre calma e offrire uno spazio per pensare", come afferma lo stesso autore nelle note di copertina all'edizione statunitense del disco. Un suono in grado di accogliere molti livelli di attenzione all'ascolto senza imporne uno in particolare e capace di poter esser tanto ignorabile, quanto interessante. Incuriosito dalla musica come "ambiente", l'intento era costruire un catalogo piccolo ma versatile di musica ambientale adatto a un'ampia varietà di stati d'animo e atmosfere. La musica tipicamente riprodotta fino ad allora aveva lo scopo di sovrapporsi con le proprie sonorità agli altri suoni/rumori, intenta a "ravvivare" un ambiente aggiungendo uno stimolo, quindi -presumibilmente- alleviando la noia, ma imponendo uno "stile" musicale specifico anche alle persone con "gusto" discordante. *Ambient Music*, invece, tenta di indurre calma e uno spazio per pensare. L'album era essenzialmente una continuazione della sperimentazione di Eno con la macchina a nastro come strumento compositivo, così come la sua esplorazione della musica generativa, la musica creata dai sistemi. I primi esperimenti di Eno con i *tape looping sound-on-sound* risalgono a 6 anni prima: in pratica il nastro musicale scorre tra due macchine, creando lunghi ritardi, simili ai moderni pedali *loop*, e la durata del ritardo è determinata dalla distanza fisica tra le due macchine. Per le

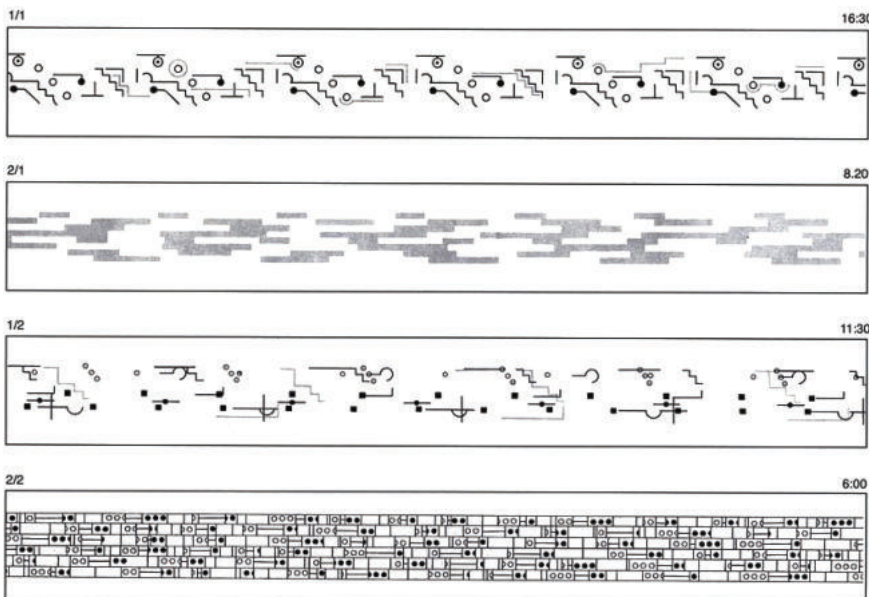
sessioni di registrazione di *Music for Airports*, l'approccio di Eno ha previsto l'utilizzo di diversi piccoli frammenti di musica preregistrati; note singole o frasi di 3-4 note, principalmente pianoforte, coro e *synth*. Le frasi sono tutte impostate per il *loop* a velocità diverse, determinate dalla lunghezza del nastro su cui sono registrate. Le diverse lunghezze del nastro riprodotte simultaneamente fanno sì che la relazione tra le frasi musicali si sposti costantemente. Ad ogni giro, le frasi si intersecano in modo diverso, a volte sembrando fondersi in nuove frasi e variazioni su temi esistenti. Lo stesso Eno descrive il risultato del lavoro: "ci sono ventidue *loop*. Un *loop* aveva solo una nota di pianoforte su di esso. Un altro due note di pianoforte. Un altro un gruppo di ragazze che cantano una nota, sostenendola per dieci secondi. Ci sono otto *loop* di voci femminili e circa quattordici *loop* di pianoforte. Ho appena impostato tutti questi *loop* in esecuzione e li ho lasciati configurare in qualsiasi modo volessero, e in effetti il risultato è molto, molto bello. La cosa interessante è che non suona per niente meccanico o matematico come potresti immaginare. Sembra che un ragazzo sia seduto lì a suonare il piano e suscita una sensazione abbastanza intensa [...] Gli elementi di base in quel particolare pezzo non cambiano mai. Rimangono gli stessi. Ma il pezzo sembra avere un sacco di varietà"¹². La cosa particolarmente interessante è osservare le

note di copertina di *Music for Airports*: contengono una partitura grafica progettata dallo stesso Eno il quale, non essendo un musicista addestrato e incapace di leggere o scrivere spartiti, usava invece simboli grafici per denotare ogni frase musicale o *loop*, ognuno distanziato in modo diverso perché la misura del distacco è dovuta alla tecnica di registrazione utilizzata per creare l'album, ovvero alla distanza tra le macchine avvolginnastro. Un esempio non prettamente di architettura, ma una semplice storia: una storia di uno spazio, di un suono e di un corpo.

1. Lambertucci, F. 2014. *Esplorazioni spaziali*. Macerata: Quodlibet.
 2. Lynch, K, (a cura di: Ceccarelli P.) 2001. *L'immagine della città*. 12ª edizione. Venezia: Marsilio.
 3. Ibidem.
 4. Merleau-Ponty, M. 2003. *Fenomenologia della percezione*. Milano: Bompiani.
 5. Ulisse, A. 2018. *Il peso del vuoto. Ragionamenti su assenze, vuoto, rumore... e altre architetture*. Siracusa: LetteraVentidue.
 6. Op. cit.
 7. Holl, S. 2005. *Parallax. Architettura e percezione*. Milano: Postmedia Books.
 8. Op. cit.
 9. Pallasmaa, J. 2007. *Gli occhi della pelle. L'architettura e i sensi*. Milano: Jaca Book.
 10. Levin, DM. 1993. *Modernity and the Hegemony of Vision*. Berkeley: Univ of California Pr.
 11. Pallasmaa, J., (a cura di: Fratta M., Zambelli M.) 2011. *Lampi di pensiero. Fenomenologia della percezione in architettura*. Bologna: Pendragon.
 12. Davidson J., 2004, "BRIAN ENO: AMBIENT 1: MUSIC FOR AIRPORTS" in POP-MATTERS [https://www.popmatters.com/enobrian-ambient1-2495897461.html]

« Simulazione di "spartito" note di *Music for Airports* (1978), immagine di copertina: partitura grafica progettata da Brian Eno.

12. Davidson J., 2004, "BRIAN ENO: AMBIENT 1: MUSIC FOR AIRPORTS" in POP-MATTERS [https://www.popmatters.com/enobrian-ambient1-2495897461.html]



Spazio e uomo o dell'interno architettonico

Andrea Grimaldi

Tra le questioni che governano il "pensare architettonico", il tema dello spazio e dell'uomo che è chiamato ad abitarlo dovrebbe sempre essere visto come una sorta di stella polare del percorso progettuale; focus attorno al quale costruire il "fenomeno architettonico" e cartina di tornasole per verificarne la validità.

Lo spazio abitabile è infatti la ragione prima che spinge gli esseri umani al "fare" architettura e il modo di pensare questo spazio in termini materici, come un qualcosa di fisico, orienta e per certi versi condiziona l'iter che porta al prodotto architettonico.

"Materia" è dunque anche lo spazio cosiddetto vuoto che l'involucro architettonico circonda e non soltanto ciò che quello spazio delimita.

Può suonare strano ragionare in que-

sti termini quando si parla di spazio, di qualcosa cioè che nel comune sentire è un vuoto da riempire, risultato quantitativo di un involucro fisico che ne contiene il volume, ma così non è, come cercheremo di dimostrare con l'aiuto di chi, prima di noi, ha riflettuto e scritto di questi argomenti.

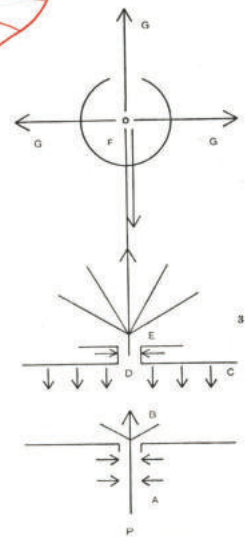
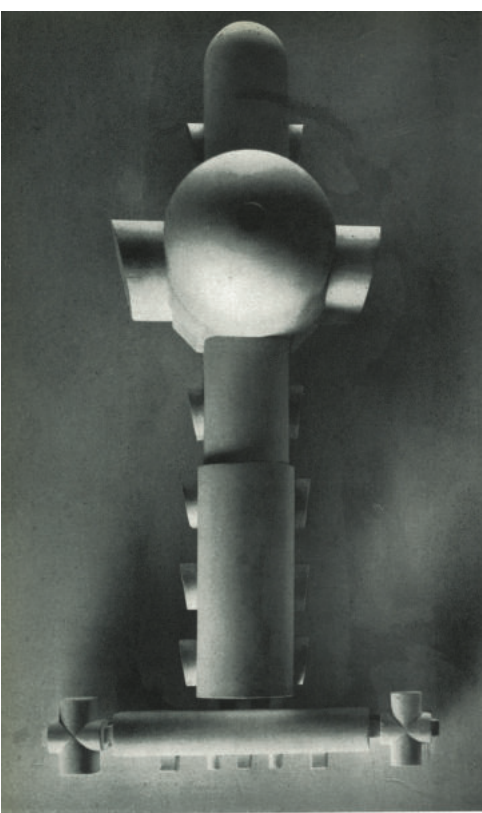
di creare luoghi magici, opere totali dello spirito»³ proponendo dunque anch'egli, il tema spaziale come matrice o innesco del processo progettuale e ragione prima del suo farsi. Anche per Ludwig Hilberseimer l'architettura era una questione sostanzialmente spaziale e affermava che

...spazio, di qualcosa cioè che nel comune sentire è un vuoto da riempire, risultato quantitativo di un involucro fisico che ne contiene il volume

Già diversi anni fa Ludovico Quaroni s'interrogava sul perché, nel linguaggio comune, la parola volume venisse normalmente usata «riferita solo a quanto è visto dall'esterno», mentre la parola spazio veniva sempre impiegata in relazione «a quanto è visto dall'interno, quasi che volume si potesse riferire solo al convesso (mentre poi è usato in fisica proprio in riferimento allo spazio contenuto, per esempio da un solido), e che spazio fosse quasi il "negativo" o il "reciproco" di volume, cioè riferito solo al concavo»².

Volume come contenitore e spazio come contenuto. A ben vedere entrambi questi termini acquistano senso solo nel momento in cui si materializza la costruzione che si pone quale discriminante tra interno ed esterno. August Perret nel suo famoso testo *Contribution à une théorie de l'architecture*, sorta di testamento a pochi anni dalla sua morte, scriveva che «L'architettura è l'arte di organizzare lo spazio» ed è «attraverso la costruzione che essa si esprime» e proseguiva poi affermando che «l'architettura si costituisce a partire dallo spazio, lo delimita, lo chiude, lo circonda. Essa gode del privilegio

«L'architettura esiste nello spazio e costituisce un problema di spazio. Noi non possiamo avere esperienza di uno spazio senza limiti. Solo gli oggetti collocati in esso ci consentono tale esperienza» e proseguiva affermando che «l'architettura si colloca nello spazio e al tempo stesso lo racchiude in sé. Da ciò nasce un duplice problema: il controllo dello spazio esterno e dello spazio interno»⁴. Vi è in questa affermazione la sintesi motivazionale delle diverse declinazioni del progetto che tra interno ed esterno costruiscono le proprie specificità disciplinari in un confronto dicotomico che si sostanzia in quel limite fisico che plasma e organizza lo spazio, in generale, e lo spazio architettonico, in particolare. È il limite, frutto dell'opera dell'uomo, a darci la misura delle cose e il senso dell'architettura. Un limite che separa ed unisce al tempo stesso e che presenta, sempre, due facce: quella pubblica e condivisa dell'immagine urbana e quella più privata e intima dello spazio interno. A quale dei due attribuire il ruolo primario di tema trainante nello sviluppo del progetto architettonico? Nella storia dell'architettura la dico-



1. Basilica di S. Pietro in Vaticano. Rappresentazione dei volumi interni della sequenza mostra (atrio - navata - tribuna - presbiterio). 2. Modello dei tre elementi iniziali della sequenza: accesso all'atrio, atrio, accesso alla navata; sono leggibili la fusione di abbraccio della parete frontale dell'atrio e le dimensioni costrette degli accessi. 3. Schema della struttura della sequenza: P, piazza; A, costrizione (porta di accesso); B, espansione limitata (atrio); C, costrizione (mura trasversali dell'atrio); D, costrizione limitata (porta di accesso alla navata); E, espansione (navata); F, G, espansione massima (spazio del sistema centrale). 4. Distribuzione del potenziale in un campo, in funzione delle cariche elettriche che lo influenzano. 5-6. Basilica di S. Pietro in Vaticano. Vista dell'atrio e dell'interno, disegni di F. Panini, incisioni di D. Montagna e G. Vasi. 7. Rappresentazione dei volumi interni

tomia tra contenuto e contenitore o per meglio dire tra spazio esterno e spazio interno ha sempre animato le discussioni di critici e studiosi vedendo primeggiare una volta le ragioni dell'uno, una dell'altro. Si sono quindi succeduti periodi in cui ciò che sembrava condizionare la creazione architettonica era più legato al ruolo urbano dell'involucro contenente e

dello spazio interno e l'apparire, l'immagine esteriore e più superficiale, ma sicuramente più comunicativa, dell'organismo architettonico. In questo approccio al "pensare architettura" è per me del tutto evidente come sia lo spazio interno il tema cardine attorno al quale costruire i primi ragionamenti che orientano il progetto.

...è per me del tutto evidente come sia lo spazio interno il tema cardine attorno al quale costruire i primi ragionamenti che orientano il progetto

dunque alla sua immagine esteriore e superficiale e periodi in cui era lo spazio contenuto a esprimere e misurare la bontà e validità del materiale architettonico. Kenneth Frampton nel suo *Tettonica e Architettura*⁵ individua nei due pensatori di fine ottocento, Gottfried Semper e August Schmarsow i teorici cui fare riferimento per comprendere le ragioni dei due diversi approcci all'architettura. Semper è infatti colui il quale propone una interpretazione del fenomeno architettonico quale "arte del rivestimento" che agisce dall'esterno mentre Schmarsow è il fautore di una estetica della forma dello spazio contenuto quale principio guida condizionante anche l'espressività figurativa dell'immagine architettonica. È, alla fine, la rappresentazione di una storia che si ripete con piccole variazioni, da sempre, e che ha come questione centrale l'annoso dilemma tra l'essere e l'apparire dove l'essere è la ragione esigenziale (e non banalmente funzionale)

Lo spazio interno dell'architettura come luogo che accoglie il corpo dell'uomo, i suoi gesti e il suo sentire è, nonostante la scoperta di Einstein sullo spazio curvo, uno spazio che percepiamo e comprendiamo, ancora, grazie alla geometria euclidea. È lo stesso Einstein a spiegarci le ragioni nel suo libro *Concepts of Space*⁶ dove riconduce i concetti di spazio esistenti in fisica a tre categorie principali: lo spazio come "luogo" riferito a una piccola porzione di superficie terrestre che si connota in termini di forma e materia; lo spazio assoluto, visto come "contenitore" di cose, quasi fosse una scatola ideale, e infine lo spazio come "campo" a quattro dimensioni, influenzato dalle teorie di Maxwell e Faraday. «L'architettura è, in ogni momento, la visualizzazione simultanea di queste tre idee di spazio: quella di luogo, quella di spazio a coordinate tridimensionali e quella di spazio-tempo continuo a quattro dimensioni» riassume effi-

« L. Moretti. Lo spazio dell'interno come un "pieno" di materia sensibile ai campi elettromagnetici; dalle pagine di SPAZIO n. 7.

cacemente Cornelis Van de Ven nel suo libro *Lo spazio in architettura*⁷. Mi sono persuaso che la declinazione teorica dello spazio architettonico elaborata da Luigi Moretti nel suo famoso scritto *Strutture e sequenze di spazi*⁸, che reputo tuttora capace di indirizzare il progetto di architettura contemporaneo, sia stata in qualche modo influenzata proprio dalle considerazioni proposte da Einstein. Quando Moretti scrive che «i volumi interni hanno una concreta presenza di per se stessi, indipendentemente dalla figura e corposità della materia che li rinserra, quasi che siano formati di una sostanza rarefatta priva di energie ma sensibilissima a riceverne» egli sta introducendo il concetto di “spazio assoluto di Newton” che Einstein associa alla definizione di spazio come “contenitore”. E quando prosegue, indicando le “qualità proprie” degli interni, egli sta utilizzando la geometria euclidea grazie alla quale siamo in grado di valutare forma e dimensione degli spazi contenuti. Quando poi tra queste qualità annovera la «pressione o carica ener-

menico di uno spazio interno e lo fa in questo caso, anche se non lo dice espressamente, ma a me piace pensarlo, tenendo in considerazione l'uomo quale sensore raffinatissimo, unità di misura con la quale valutare la bontà dello spazio abitato. Il parallelismo con i diagrammi dei campi magnetici è efficacissimo. Quando l'uomo è al centro di uno spazio interno, i primi parametri che utilizza per comprenderlo hanno a che fare con le caratteristiche di *forma geometrica e dimensione* di cui si è già detto; le qualità materiche delle superfici liminari, nel momento in cui si è al centro di un grande ambiente, distanziati equamente da esse, influenzeranno poco il nostro giudizio. Ma quando invece ci avvicineremo a queste superfici, ad esempio quando dovremo passare in un altro spazio o vorremo affacciarcisi ad una finestra, ecco che la “carica energetica” di quelle superfici liminari si farà sentire con tutto il loro portato espressivo e caratteristico, condizionando, nel bene o nel male il nostro giudizio sulla qualità degli ambienti.

Quando l'uomo è al centro di uno spazio interno, i primi parametri che utilizza per comprenderlo hanno a che fare con le caratteristiche di forma geometrica e dimensione

getica, secondo la prossimità più o meno incombente, in ciascun punto dello spazio, delle masse costruttive liminari» egli non sta facendo altro che restituire in termini architettonici le teorie sui campi elettrici di Maxwell e Faraday. Qui Moretti ci offre infatti una chiave per comprendere il ruolo che ha l'invaso spaziale nella definizione del carattere fen-

Secondo altre traiettorie meno teoriche e più operative anche Carlo Scarpa interpreterà il tema dei varchi come punti notevoli del progetto di architettura proprio per il ruolo che essi rivestono in qualità di ambiti di contatto tra spazio contenuto e invaso contenente, innescati dall'azione dell'uomo che *abita* e che dunque ne attraversa e vive gli spazi⁹.

Moretti completa la descrizione delle quattro qualità proprie dello spazio con la “densità” che egli legge come il frutto della quantità di luce che ne permea gli spazi. La luce con la sua capacità di esaltare i caratteri plastici di uno spazio ma anche come strumento di percezione di quel “vuoto apparente” che si fa materia eterea grazie ai diversi gradienti chiaroscurali prodotti dalla contrapposizione tra luce e ombra è, da sempre, strumento fondamentale di modellazione e connotazione espressiva, ma anche chiave per la comprensione dei luoghi.

Anche Tadao Ando su questo argomento ha scritto parole molto lucide che portano un ulteriore contributo alla riflessione sul rapporto tra spazio e luce: «la luce porta vita negli oggetti e unisce spazio e forma. Un fascio di luce isolato all'interno di uno spazio architettonico, indugiando sulle superfici di un oggetto, ne evoca le ombre. Le apparenze delle cose cambiano al mutare dell'intensità della luce e al variare del tempo e delle stagioni. Ma la luce non si materializza né acquista una forma se non nel momento in cui viene accolta e isolata in un oggetto fisico. La luce acquista significato all'interno delle relazioni tra le cose e, allorché una di queste fluide relazioni si definisce, anche tutte le altre risultano determinate. Il balenare della luce coincide con l'approssimarsi del suo spegnersi: su questo confine tra luminosità e oscurità si articolano e prendono forma gli oggetti»¹⁰. Nel suo argomentare, spazio, luce, forma e oggetti sono tutti abitanti dell'interno architettonico ed è dalla relazione che essi instaurano tra di

loro che scaturisce il valore significativo del fenomeno architettonico; valore che è l'energia luminosa a rendere comprensibile.

Ma tornando a Moretti, per lui lo spazio è “materia” e come tale deve essere pensato.

Lo spazio è un pieno; non è un vuoto. Famosi in questo senso sono i suoi plastici, restituzione dei volumi interni di grandi architetture del passato che egli ha studiato in termini sequenziali; rappresentazioni di ciò che la forma architettonica contiene, spogliata della sua scorza esterna. Se, afferma Moretti, il fenomeno architettonico mette in gioco alcuni termini espressivi della materia, lo spazio vuoto degli interni si contrappone a questi «come valore speculare, simmetrico e negativo, come una vera matrice negativa, e in quanto tale capace di riassumere insieme se stesso e i termini suoi opposti»¹¹. In pratica è la forma dello spazio contenuto l'essenza “vera” dell'architettura, la sua sintesi. Tuttavia, con una operazione non priva di qualche ambiguità, per essere compresa in maniera sintetica, è alla immagine esteriore della forma volumetrica interna che egli deve affidarsi per rendere trasmissibile il ruolo e il valore dello spazio contenuto, inteso quale matrice della forma architettonica.

Un decennio dopo sarà Fernando Távora a tornare su questi concetti con il suo scritto *Da organização do espaço* in cui scriverà che «ciò che noi definiamo spazio è anche forma, negativo o matrice delle forme colte dall'occhio» con un chiaro rimando a quanto scritto da Moretti. E proseguendo affermerà che, se ci fermassimo al dato percettivo



dovremmo asserire che «le forme animano lo spazio e gli danno vita, ma non ci si dovrà scordare che, in una concezione più reale, lo stesso spazio è anch'esso una forma, perché ciò che noi definiamo spazio è costituito da materia, non solo

stesso. È la figura dell'abitante che si muove nello spazio-tempo a tessere le relazioni significanti tra forma e spazio in quella quarta dimensione che dà senso e valore all'architettura come "scenario di vita", per usare le parole di Bruno Zevi¹³.

«la qualità spaziale non è un fattore isolato: si percepisce solo nell'uso e nelle sensazioni che suscita nell'utente. [...]»

le forme che lo occupano e che in esso esistono, come i nostri occhi inducono a credere». La visione di un raggio di luce che penetra lo spazio interno rivelandone la consistenza eterea attraverso la messa in evidenza del pulviscolo in sospensione, giocando con i profili degli oggetti e con le ombre che questi producono, esplicita il complesso sistema di relazioni sui quali è importante riflettere quando "pensiamo architetture". Távora poi prosegue scrivendo che «la nozione, così spesso dimenticata, di uno spazio che separa e lega le forme, ma esso stesso forma, è una nozione fondamentale, perché ci consente di prendere coscienza piena di come non esistano forme isolate e di come esista sempre una relazione, sia tra le forme che vediamo occupare lo spazio, sia tra le stesse forme e lo spazio che, pur non visibile, sappiamo essere esso stesso forma - negativo o matrice - delle forme visibili»¹². Torna anche in Távora, non dichiarata limpidamente ma percepibile in quel termine "vediamo" la presenza dell'uomo che appunto "coglie" le relazioni tra le forme nello spazio e lo spazio

Quanto è importante questa presenza nella costruzione di un processo progettuale di qualità ci viene poi ricordato da Herman Hertzberger che ha scritto: «la qualità spaziale non è un fattore isolato: si percepisce solo nell'uso e nelle sensazioni che suscita nell'utente. Quando non è utilizzato, un edificio è come un contenitore vuoto. Sono le situazioni che si creano tra le persone attraverso i loro rapporti, i loro gesti, le loro emozioni, che l'architetto cerca di cogliere e, se possibile, di favorire attraverso le giuste dimensioni, il giusto grado di intimità e di apertura nei posti giusti. Oggi è più forte che mai la tendenza all'astrazione dalla realtà e quindi la riduzione della forma a nient'altro che sé stessa. Gli architetti diventano sempre più indifferenti e insensibili all'uso delle possibilità di cui dispongono»¹⁴. Parole tanto più vere oggi che la componente virtuale del nostro vivere quotidiano sembra spesso prevalere su quella dimensione fisica dell'uomo che vive nello spazio assieme ad altri esseri umani, con i quali interagisce anche empaticamente, grazie all'espressività comunicativa del corpo.

« I poegi delle Terme di Caracalla. La dimensione materiale dello spazio rivelata dal raggio di luce che lo penetra.

Questa idea di spazio come luogo fisico pensato per accogliere l'umanità è in fondo alla base di tutto il lungo percorso teorico e progettuale di Giancarlo De Carlo che sul tema dell'ideazione di uno spazio architettonico ha scritto: «la forma tridimensionale della architettura non è l'esterno di un solido, ma l'involuppo concavo o convesso d'uno spazio» dichiarando con grande nettezza il primato dell'interno sull'esterno, dove questo interno non è un vuoto «ma il luogo volumetrico nel quale si svolge tutta una serie di attività possibili e variate. Di conseguenza, nel caso dell'architettura la "invenzione" si riferisce ad un "sistema spaziale organizzato" che sperimentiamo attraverso la sua utilizzazione e che percepiamo attraverso la sua forma»¹⁵. Sintetica dichiarazione poetica di approccio al progetto di architettura incardinato su tre azioni fondamentali: organizzazione (dello spazio), sperimentazione (attraverso il suo uso) e percezione (attraverso la sua forma) in cui è l'uomo l'unità di misura e strumento di verifica della bontà del processo.

Mi piace concludere queste brevi note con le parole, dopo quelle di De Carlo, di un altro importante membro del TEAM 10, Aldo van Eyck, che riassume filosoficamente l'essenza problematica di un approccio al progetto di architettura pensato per l'uomo che lo abiterà: «parliamo continuamente di spazio e di tempo, ma nell'immagine che l'uomo ha, lo spazio diventa un luogo, il tempo un'occasione, realizzazione l'uno dell'altra in termini umani»¹⁶. In un'epoca in cui si sente sempre più parlare di "metaverso"

e di realtà virtuale, potrebbe sembrare anacronistico continuare a discutere di dimensione corporea e presenza fisica dell'uomo nello spazio reale. Ciò nonostante credo sia un dovere richiamare l'attenzione, soprattutto dei giovani, sul dato valoriale che produce il nostro stato di esseri umani, fatti di intelletto e di "corpo" con il quale partecipiamo della condizione "finita" del mondo. Senza questa consapevolezza e capacità di lettura dei fenomeni spaziali il futuro dell'umanità sarebbe davvero a rischio.

1. *Pensare architettura* è il titolo di un libro di Peter Zumthor pubblicato per la prima volta in Svizzera nel 1998 e in Italia nel 2003 per i tipi della Mondadori Electa. Vi sono raccolti sei saggi teorici che nel loro insieme delineano un approccio poetico al pensare per fare architettura cui sono debitore per molti dei miei ragionamenti.
2. Ludovico Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Gabriele Mazzotta editore, Milano 1977, pag. 75.
3. Citato in Kenneth Frampton, *Tettonica e Architettura*, prima edizione italiana paperback, Skira Milano 2005, pag. 176.
4. Ludwig Hilberseimer, *Mies van der Rohe, CittàStudi* Edizioni Torino 199 (traduzione dall'originale del 1956 di A. Monestiroli), pag. 45.
5. K. Frampton, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo*, (traduzione dell'opera originale *Studies in Tectonic Culture: the Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, 1995) Skira, Milano, 1999.
6. A. Einstein, *Concepts of Space*, Princeton, 1953, citato in C. van de Ven, *Lo spazio in architettura. L'evoluzione di una nuova idea nella stagione dei Movimenti Moderni*, edizione italiana curata da F. Cacciatore per i tipi di LetteraVentidue, Siracusa 2019 (opera originale *Space in architecture. The evolution of a new idea in the theory and history of the modern movements*, 1977), p. 51.
7. *ibidem*.
8. L. Moretti, «Strutture e sequenze di

spazi», in *Spazio* n. 7, Gruppo Editoriale Spazio, Roma/Milano (dicembre 1952/gennaio 1953), pp. 9-20 e 107-108.

9. Si veda la prolusione all'anno accademico 1964-65 dello IUAV dal titolo «*Arredare*», ora pubblicato in F. Dal Co, G. Mazzariol (a cura di) *Carlo Scarpa. Opera Completa*, Electa Milano, p. 282.

10. Tadao Ando, *Luce, ombra, forma*, in F. Dal Co, «Tadao Ando. Le opere, gli scritti, la critica» Electa, Milano, 1994, pag. 458.

11. L. Moretti, «Strutture e sequenze di Spazi», op. cit. pag. 10.

12. F. Távora, «Organizzare lo spazio», in *Casabella* n°693, ott. 2001, pag.46. Estratto tradotto dall'originale *Da organização do espaço*. (1962). FAUP Publicações, Porto 1999.

13. «Che lo spazio, il vuoto, sia il protagonista dell'architettura, a pensarci bene, è in fondo anche naturale: perché l'architettura non è solo arte, non è solo immagine di vita storica o di vita vissuta da noi e da altri; è anche e soprattutto l'ambiente, la scena ove la nostra vita si svolge» in Bruno Zevi, *Saper vedere l'architettura*, Giulio Einaudi editore, 1956, pag. 33.

14. Herman Hertzberger, «Il Centro musicale Vredenburg a Utrecht», in *Spazio e società* n. 9, marzo 1980, pag. 50.

15. Giancarlo De Carlo, *L'idea plastica come sfida alla tecnologia*, relazione al Congresso di Madrid del 1975 dell'Unione internazionale degli architetti, citato in L. Quaroni, *Progettare un edificio*, op. cit. pag. 146.

16. Aldo van Eyck, *Luogo ed occasione*, in «L'Architettura» n. 72, ottobre 1961.

Il progetto del suono

Giulia Menzietti

CONTAMINAZIONI

Tra gli effetti, più o meno indesiderati, della pandemia, si può registrare quello di una rinnovata percezione degli spazi, delle città, dei paesaggi. In questi mesi i fotografi si stanno dando da fare nell'immortalare piazze, parchi e mercati, che da crocevia di flussi e persone si trovano oggi trasformati in spazi teatrali, insolite scenografie dello spettacolo dell'assenza. Guardando alcune di queste immagini, da quelle più autoriali a quelle più amatoriali, la prima sensazione che si avverte è di tipo uditivo, una tensione nelle orecchie che cerca di colmare una mancanza: è la percezione del silenzio, del suono di uno spazio totalmente vuoto, sprovvisto anche del suo paesaggio sonoro. La migrazione tra diverse sfere sen-

soriali e la facilità con la quale la dimensione sonora si contamina con quella acustica è materia ormai nota, colta, nelle varie sfumature, sin dalle civiltà più antiche. Alcuni studi evidenziano come le pitture paleolitiche di Lescaux, raffiguranti bisonti e tori, si trovino in luoghi dagli effetti acustici molto intensi, con echi e suoni percussivi molto simili al rumore di zoccoli, mentre le raffigurazioni di animali più silenziosi, come i felini, siano state rinvenute in cavità acusticamente molto più pacate. Già nel Cinquecento i musicisti Andrea e Giovanni Gabrieli si misurano con composizioni polifoniche dove i cori seguono la forma a croce greca della Basilica di S. Marco, costruendo dunque il suono in base alla conformazione dello spazio. Nel Novecento i processi di spazializzazione del suono e musicalizzazione dello spazio diventano materia di sperimentazione artistica. Luigi Russolo, nel 1913, descrive la realtà metropolitana attraverso la sfera acustica, componendo *Risveglio di una città*, un poema sinfonico dove il linguaggio musicale si alimenta di suoni e rumori tipicamente urbani.

rimanda ad un'accordatura ancestrale del cosmo, emerge nel testo una valenza metafisica del suono, primigenia modalità del mondo di manifestarsi alla nostra coscienza

PAESAGGI SONORI

L'attenzione alla dimensione sonora e alla componente multisensoriale dello spazio alimentano, a partire dai primi anni Sessanta, diversi dibattiti: in particolare si fa riferimento alle ricerche di Jane Jacobs e Kevin Lynch¹, che insistono su un approccio sensibile alla percezione

dell'ambiente e ad una progettazione capace di emanciparsi da un orizzonte tagliato da obiettivi esclusivamente tecnico funzionali. È con Murray Schafer che le ricerche sulle relazioni tra suono e ambiente vengono codificate negli studi sul paesaggio sonoro, con il *World Soundscape Project* e il testo *The Tuning of the World* (1977)². Già dal titolo, che rimanda ad un'accordatura ancestrale del cosmo, emerge nel testo una valenza metafisica del suono, primigenia modalità del mondo di manifestarsi alla nostra coscienza. L'approccio del compositore canadese si basa su una visione archeologica del sound, registrando un impoverimento del mondo moderno che ha opacizzato il modo di ascoltare rendendo poco chiari i confini tra suoni e rumori; da questa schizofonia acustica deriva, secondo lo scrittore, una fruizione generica e anonima degli spazi, che chiama alla necessità del design acustico. Ascoltare significa fare esperienza dell'ambiente, e dunque la qualità dell'ascolto diviene garanzia di un buon abitare. Schafer porta avanti uno scrupoloso progetto di ricerca

costruendo una vera e propria teoria del soundscape, identificando delle categorie di classificazione del suono e usandole come strumenti di interpretazione e lettura dello spazio. Nonostante gli indugi nostalgici, a parere di chi scrive, nel rimpiangere la chiarezza dei paesaggi sonori antichi contro la contaminazione dei

moderni, e sebbene particolarmente difficili e sofisticati i processi di controllo degli stessi nella realtà dei fatti, è innegabile il contributo che queste ricerche hanno offerto a quel mondo, a volte vago e aleatorio, che indaga le relazioni tra acustico e visivo. L'identità sonora di un luogo, secondo Schafer, custodisce le memorie, le narrazioni e i significati di quello spazio: da qui il valore archeologico del soundscape, la capacità di raccontare storie, incidere nell'emoività e nei comportamenti delle persone e di assumere dunque una valenza nella storia sociale delle civiltà e nei loro modi di abitare; da qui la necessità di impiegare questi aspetti nella progettazione degli spazi.

L'identità sonora di un luogo, secondo Schafer, custodisce le memorie, le narrazioni e i significati di quello spazio...

Negli stessi anni il musicista John Cage raccoglie le intuizioni sull'identità sonora dei luoghi e, nell'ambito delle Feste Musicali del Teatro Comunale di Bologna del 1977, compone *Alla ricerca del silenzio perduto*: una sorta di happening in collaborazione del maestro Tito Gotti che racconta, attraverso i suoni, l'esperienza di un viaggio in treno cadenzato dalle stazioni di Porretta, Ravenna e Rimini. Alcune registrazioni vengono riprodotte e sovrapposte ai suoni delle persone, dei musicisti e agli stridii dei ferri delle vecchie carrozze, il tutto amplificato da microfoni allestiti nei vagoni. Una volta scesa nelle stazioni, la folla dei partecipanti viene accolta da musicisti e da sonorità site specific, che offrono dei quadri sonori, delle cartoline con cibi e suoni tipici

del posto. Raccogliendo il soundscape del treno e dei posti visitati, la performance trasmette l'identità sonora del viaggio stesso, e di quel paesaggio che si crea accumulando tanti frames, come gli alberi che scompaiono nei finestrini e i suoni che si mischiano nelle orecchie.

Se Cage coglie il valore narrativo del suono, la sua capacità di descrivere e raccontare esperienze dello spazio, l'artista Bill Fontana ne indaga il valore evocativo, specie nel riportare al presente tempi distanti e memorie perdute. Diverse sue opere lavorano sugli anacronismi spazio-temporali innescati dai suoni. In *Distant Trains*, nel 1984, nelle rovine della stazione berlinese Bahnhof, distrutta dai bom-

bardamenti della seconda guerra mondiale, Fontana installa degli altoparlanti che trasmettono suoni e rumori registrati in un'affollatissima stazione di Colonia. Nello spazio delle rovine si crea un insolito paesaggio sonoro, totalmente disallineato allo spazio presente e dunque in grado di produrre uno straniamento capace di coinvolgere lo spettatore in un'esperienza di sovrapposizione di memorie, spazi e ricordi.

Un altro artista del suono che ne indaga le relazioni con lo spazio è Brian Eno, che con l'ambient music compone un tipo di musica da fruire come sottofondo, come riempimento sonoro di alcuni spazi che richiedono ascolti distratti. Nel 1978 il musicista britannico scrive *Music for airports*, una serie di 4 album concepiti appositamente per gli ae-

roporti e da ascoltare in sottofondo, per placare il clima di frenesia e ansia che quel tipo specifico di luoghi può infondere. Già nei primi anni del Novecento il musicista Eric Satie aveva intuito la possibilità di comporre per accompagnare cene o eventi, e così l'ambient music, pensata come parte di un ambiente, perde la pretesa di essere ascoltata per sfumare in una delle componenti da fruire spazialmente.

PROGETTARE L'EMPATIA

Questi brevi accenni ad alcune, tra le numerosissime esperienze che hanno indagato nel mondo del soundscape, dimostrano l'importanza di mettere in campo, nel disegno dello spazio, la componente sonora, apparentemente effimera e in realtà estremamente concreta. Nel suo testo Schafer si pone una domanda fondamentale: "Il paesaggio sonoro è una composizione indeterminata sulla quale non possediamo alcuna possibilità di controllo, oppure ne siamo noi stessi i compositori e gli esecutori, siamo noi i responsabili della sua forma e bellezza?"³. A tale quesito il compositore risponde col sound design: con la necessità di radunare musicisti, psicologi e sociologi in un lavoro di raccolta e analisi dei suoni mirata a riconoscere quelli da conservare e quelli da eliminare, reputati nocivi o fastidiosi. L'obiettivo delle ricerche di Schafer è una progettazione multidisciplinare, capace di "rivalutare" l'ambiente acustico e influenzare, in maniera migliorativa, il comportamento dei fruitori. A un approccio così deterministico ha fatto seguito un intenso sviluppo delle ricerche sull'ecologia

del suono e sul design acustico. Nel 1993 è stato fondato il *World Forum for Acoustic Ecology*, un organismo internazionale che impegna esperti, artisti e professionisti nel campo del design acustico, e oggi l'impiego delle tecnologie più sofisticate garantisce qualità e comfort alla percezione sonora degli spazi. Gli studi sulla progettazione di ambienti specifici deputati all'ascolto come teatri, cinema e auditorium si sono specializzati sempre di più, proponendo nuovi materiali e tecniche in grado di ottenere raffinatissime performance sonore e estendendo i propri portati anche ad altri campi, soprattutto nell'interior design.

Il rischio, a parere di chi scrive, è che la deriva di questo tipo di ricerche porti all'esplorazione di un solo tipo di approccio agli studi sul paesaggio sonoro, ovvero quello che ne coglie le potenzialità funzionali e d'efficienza tecnica. Accanto a questi aspetti, d'indubbio valore per il progetto, esiste però un mondo altrettanto cruciale, forse meno tangibile, che è quello legato alla dimensione percettiva e alla potenza empatica degli spazi, e dunque allo studio e al disegno delle atmosfere di un ambiente, dove è facile capire il peso che la componente sonora può ricoprire. Esempio interessante, in questo senso, l'esperienza del *Museo Ebraico* di Berlino di Daniel Libeskind, in particolare il grande spazio del *Vuoto della Memoria*, dove si trova l'installazione *Shalechet* (1997) dell'artista Menashe Kadishman. L'unico elemento che compare nell'ambiente, totalmente vuoto, è un tappeto di 10.000 dischi di ferro lavorati, uno ad uno, con le parvenze di un volto

umano a bocca aperta, dall'espressione inebetita dal terrore. Si è costretti a camminare su quest'insolita superficie, che sotto ai passi provoca un rumore metallico estremamente sgradevole, sintesi di suoni di rotaie, catene, cancelli, armi e schiavitù. Il frastuono diviene man mano insopportabile, e trascina in un'esperienza emotiva ed immaginaria molto forte, che trascende i confini dello stesso spazio che la alimenta. Allo stesso modo, nelle *Terme di Vals* (1996) di Peter Zumthor, il rumore dell'acqua che scorre a contatto della pietra contribuisce al gioco di ombre, riflessi, sensazioni termiche e tattili che trasformano le terme in un'esperienza totalmente immersiva, dove i sensi partecipano della costruzione dello spazio, stimolandone una fruizione emotiva. Ancora l'acqua compare come elemento da manipolare nella costruzione sonora del *Memoriale delle Torri gemelle* (2001, Michael Arad, Peter Walker) il cui gorgoglio sul granito delle vasche isola lo spazio dal contesto circostante mutandolo in luogo dell'assenza e della memoria, trasformando la percezione acustica, solitamente inconsapevole e distratta, in strumento di conoscenza e elaborazione del tragico evento.

...una dimensione creativa del suono, che lo riconosca come materia da plasmare e progettare insieme allo spazio

È chiaro che la predisposizione a un disegno dell'atmosfera e delle componenti sensoriali sia presente in alcuni spazi più che in altri; pensiamo alle chiese, ai cimiteri, ai monumenti, ai luoghi che chiamano in campo, per definizione, un approc-

cio emozionale dell'ambiente che diviene foriero di memorie, ricordi o esperienze rituali. È altrettanto vero, però, che non è possibile opacizzare questa dimensione in tutti gli altri casi, dove troppo spesso si tende a privilegiare aspetti tecnici e funzionali, fino ad ignorare la componente percettiva ed empatica. Tornano dunque in campo gli studi di Maurice Merleau-Ponty e di Husserl sulla fenomenologia della percezione, ad alimentare un disegno dello spazio sensibile alla costruzione di un'atmosfera, intesa come "relazione tra soggetto e oggetto"⁴ che metta in campo strumenti non convenzionali, capaci di aprire a una fruizione multisensoriale dello spazio. Nel testo⁵ del filosofo Tonino Griffero si rimanda agli assunti della *Nuova Fenomenologia*⁶ di Hermann Schmitz, per cui abitare significa, innanzitutto, "addomesticare le atmosfere per arginarne la presenza primitiva perturbante"⁷: "Un'atmosfera abitativa è giusta, ossia confortevole e intima [...] quando, in quanto calco fedele del corpo vivo, sentiente, percipiente e percepibile dell'abitante diviene per lui un indispensabile ed esclusivo luogo di autorappresentazione"⁸. In questo ambito rientrano le ricerche e i progetti di Steven Holl o di Juhani

Pallasmaa rivolte all'elaborazione di un linguaggio architettonico orientato all'esperienza sensibile, dove la scelta dei materiali, della luce, del suono e delle sensazioni tattili concorrono tutti, con lo stesso peso, alla definizione della qualità dello spazio.

È in tale scenario che andrebbero recuperati gli studi e le sperimentazioni sul paesaggio sonoro, orientati non tanto ad un controllo mitigativo del rumore, quanto piuttosto ad una dimensione creativa del suono, che lo riconosca come materia da plasmare e progettare insieme allo spazio. Ovviamente occorre sedimentare sempre più una visione olistica del progetto, che consideri il disegno dello spazio come risultato di un'integrazione di saperi e conoscenze afferenti a diversi campi disciplinari. L'esperienza di camminare nel *Cretto* (1984) di Alberto Burri a Gibellina sarebbe tutt'altra cosa senza il rumore del vento che si incanala nelle pieghe del cemento, così come visitare gli interni della *Casa sulla Cascata* (1939) di Frank Lloyd Wright sarebbe completamente straniante senza il rumore d'acqua di sottofondo. Implementare la consapevolezza del suono come componente spaziale significa pensare e disegnare lo spazio senza dimenticare le parole di Paul Valéry⁹, che nel 1923 scrive di edifici muti, ma anche di edifici che parlano e di taluni che addirittura cantano. In queste parole emerge un passaggio fondamentale, che è quello che riconosce all'architettura connotazioni altre, oltre quelle strettamente funzionali, collocando il progetto in una sfera comunicativa, capace di trasmettere messaggi, o addirittura empatica, attraverso un canto capace di suscitare emozioni.

-
1. Lynch, K., *The image of the city*, MIT Press, 1960; Jacobs, J., *The death and life of great American cities*, Vintage books, New York 1961.
 2. Schafer, R. M., *The Tuning of the World*, McClelland & Stewart, Toronto/ Knopf, New York, 1977.
 3. Schafer, R.M., *Il paesaggio sonoro. Un libro di storia, di musica, di ecologia*, Ricordi Unicopli, 1985, Milano, trad. Nemesio Ala, pag. 15.
 4. Böhme, G., *Atmosfera, estasi, messe in scena. L'estetica come teoria generale della percezione*, Marinotti, Milano 2010, p. 92.
 5. Griffero, T., *Il pensiero dei sensi. Atmosfere ed estetica patica*, Guerini e Associati, Milano 2016.
 6. Schmitz, H., *Nuova fenomenologia. Un'introduzione*, Marinotti, Milano 2011.
 7. Foglietta, G., *Recensioni: Tonino Griffero. Il pensiero dei sensi. Atmosfere ed estetica patica*, in "Philos. Rivista di Filosofia Contemporanea", Novembre 2016, in <https://philosophykitchen.com/2016/11/tonino-griffero-il-pensiero-dei-sensi-atmosfera-ed-estetica-patica/>, consultato il 2.01.2021.
 8. Griffero, T., 2016, p. 194.
 9. Valéry, P., *Eupalino e l'architetto*, Ed. Biblioteca dell'Immagine, Pordenone 1987, p. 19.

Progettare e costruire con i materiali incorporati

Donatella Radogna

Il concetto di materia ha sempre avuto un ruolo centrale nei discorsi e nelle riflessioni sull'architettura. Come più volte, architetti e filosofi hanno ribadito nel corso della storia, il fine ultimo dell'architettura è lo spazio, il vuoto da "allestire" e "abitare", da vivere nel dialogo tra l'immaterialità del suo significato e la materialità del luogo a cui corrisponde.

Nella realtà contemporanea, spesso definita da scenari densamente edificati e cali demografici considerevoli, è importante partire da questo concetto e riconoscere che le "non materie" hanno assunto da sempre e possono assumere, ancora di più oggi, un ruolo importante nelle attività progettuali.

Considerate la presenza sempre più frequente di risorse costruite in stato

di abbandono e degrado, e l'esigenza di innescare processi di crescita qualitativa e non quantitativa i mezzi immateriali rappresentano uno strumento da considerare per delineare strategie di rigenerazione efficaci e sostenibili.

utenti, quelli incorporati (come luce e suono) hanno un'influenza determinante. Questi fattori, se governati in modo appropriato, possono permettere di caratterizzare le sperimentazioni progettuali con idee e soluzioni a basso costo ambientale ed econo-

Lo spazio quindi [...] può essere definito il tramite tra materialità e immaterialità perché è il legame tra la costruzione e chi la abita e la usa.

Questo approccio riflette, in architettura, il processo di dematerializzazione che con l'attività informatica ha pervaso diversi campi del vivere attuale e induce a pensare sul ruolo e sulle potenzialità che elementi quali il colore, la luce e il suono possono avere nella configurazione dell'ambiente costruito.

Nella lettura dei fenomeni urbani, Jaques Derrida riconosceva, nella transitorietà della città post-politica, l'esigenza di disporre di un'architettura capace di resistere e mantenersi in vita, secondo un senso di responsabilità nei confronti delle generazioni future. Derrida faceva riferimento a un'architettura dell'incompletezza, in cui lo spazio è un problema aperto, che non si deve né controllare né definire una volta per tutte per accogliere liberamente tutte le influenze e le possibilità dettate dagli eventi.

Lo spazio quindi, più che rappresentare un elemento incorporato, può essere definito il tramite tra materialità e immaterialità perché è il legame tra la costruzione e chi la abita e la usa. Tra i fattori che entrano in gioco nel sistema "costruzione-spazio-persone" e che determinano il livello qualitativo dell'architettura percepito dagli

mico nonché socialmente attrattive. Con particolare riferimento al suono, questo aspetto non interessa tanto il progetto di nuovi spazi per la musica quanto piuttosto la trasformazione dell'esistente in luoghi capaci di ospitare la musica.

Nel caso dei progetti ex-novo, il suono rappresenta il "materiale costruttivo" per eccellenza, essenzialmente per progettare edifici destinati alla musica in quanto le modalità di produzione, propagazione e percezione sono alla base delle scelte e se, la materia è progetto, allora il suono diventa la materia incorporata che motiva i processi ideativi.

La progettazione degli spazi per la musica è caratterizzata da esigenze importanti e molteplici che richiedono processi complessi per consentire al suono di "essere" e andare dalle fonti a chi deve percepirlo nel modo più corretto. Nel raggiungimento di questo obiettivo, l'immaterialità del suono ordina e determina le dimensioni e le forme degli elementi materiali atti a restituire un risultato ancora una volta immateriale ossia lo spazio. Passando attraverso la materialità del costruito, gli elementi incorporati si riversano l'uno nell'altro perché il suono disegna lo spazio.

Nel caso in cui invece la musica diventa l'elemento per recuperare e riusare l'esistente, la propagazione del suono non è l'obiettivo per progettare correttamente uno spazio nuovo ma il mezzo attraverso il quale uno spazio in *stand by* può riprendere vita, rigenerandosi e estendendo nuovi valori d'uso.

Anche se l'iter progettuale riferito all'inserimento del suono in una preesistenza è completamente diverso rispetto al progetto di edifici nuovi destinati alla musica perché non si dà forma e dimensione alla materia da mettere in opera in funzione delle esigenze del suono ma è il suono che trova il modo di abitare la materia esistente (il costruito), rimane invariata la relazione tra i corpi (fattori materiali) e gli elementi incorporati (suono e spazio). In que-

sta relazione, lo spazio è la sintesi tra le esigenze d'uso e la costruzione mentre il suono è l'elemento incorporato in movimento che, attraversando l'edificato, motiva e arricchisce l'esistenza dello spazio (elemento incorporato immobile).

Nel 2001, in occasione del convegno internazionale *Lo spazio della musica. Flessibilità e nuove configurazioni spaziali*¹, le elaborazioni concettuali espresse dalla comunità scientifica sul tema, hanno trovato importanti momenti di confronto con le "composizioni" architettoniche e musicali.

Per quanto concerne l'architettura, sono state messe a fuoco e illustrate le esigenze, le peculiarità e le potenzialità del progetto di spazi per la musica (nuovi e in edifici esistenti) attraverso la lettura di alcuni inter-

venti particolarmente innovativi e significativi. I progetti della *Greiner Van Goor Architecten BV* (il *Cultural Centre di Hoogezaand*, la *Stadthalle di Biberach* e il *Theatre Royal Carré di Amsterdam*)² sono stati un esempio importante per quanto concerne il tema della flessibilità per il soddisfacimento di esigenze variabili in funzione delle forme musicali da eseguire. La flessibilità rimarca il legame tra spazio e suono, esprimendosi principalmente attraverso la modificabilità delle dimensioni e delle forme degli ambienti e la regolabilità della risposta acustica.

La flessibilità rimarca il legame tra spazio e suono, esprimendosi principalmente attraverso la modificabilità delle dimensioni e delle forme degli ambienti e la regolabilità della risposta acustica.

può avere la capacità di entrare e muoversi in uno spazio esistente e quindi non progettato *ad hoc*.

Proprio con riferimento a quest'ultimo aspetto, i concetti oggetto di dibattito sono stati "vissuti" con il concerto e l'esecuzione scenica di *Emergenze* (composizione del Maestro Fausto Razzi), tenutosi presso l'*Auditorium Diocleziano* di Lancia⁴. L'esecuzione di *Emergenze*, attraverso il suono degli strumenti musicali e la proiezione di immagini, ha consentito di raggiungere l'obiettivo del compositore ossia di definire una modalità di percezione acustica e vi-



La lettura dei progetti elaborati dalla *RHWL Partnership* (la *Royal Concert Hall* di Nottingham, la *Bridgewater Hall* di Manchester, l'*Auditorium Parco della Musica* di Roma, il *Dergate Auditorium* di Northampton e l'*Advil Auditorium* di Basingstoke)³ ha consentito di analizzare concretamente la complessità che caratterizza i percorsi ideativi di questo tipo nonché di riflettere sulla necessità di non perdere la consapevolezza della relazione diretta che deve esistere tra forma musicale eseguita e configurazione dello spazio. Questa relazione significa la comprensione di come uno spazio può essere progettato *ad hoc* per prendere forma a servizio della musica oppure di come la musica

siva in funzione dello spazio scelto. In questa esperienza, la peculiarità dell'opera eseguita, composta per adattarsi agli spazi delle esecuzioni e definire sempre nuove e diverse modalità di percezione, fa sì che la flessibilità sia un carattere proprio degli elementi incorporati (suoni e immagini) invece di essere una qualità richiesta agli spazi (come più comunemente avviene).

Negli ultimi anni, questi concetti sono stati alla base di sperimentazioni artistiche e interventi di rigenerazione edilizia e urbana particolarmente efficaci, in cui elementi leggeri come i suoni, i colori, le luci, la vegetazione, l'arte e il movimento delle persone hanno assunto un

« Le gallerie 2 e 3 e uno spazio concerti della House of Vans di Londra, rianimati principalmente con colori, suoni, luci, arte, sport, gioco e lavoro.

ruolo centrale nella ideazione e nella realizzazione dei progetti. Luoghi dimenticati, soprattutto stazioni ferroviarie, gallerie e viadotti, sono stati trasformati in aree di intrattenimento gratuite e aperte a tutti, che hanno determinato la nascita e lo sviluppo di molte attività che hanno prodotto risultati efficaci in termini sociali ed economici. Sotto la stazione di Waterloo di Londra, ad esempio, è stata realizzata la sede europea della *House of Vans* (sul modello delle sedi *House of Vans* americane di New York e Chicago) che, attraverso un processo di riuso, sponsorizzato dalla nota marca di scarpe e indumenti, ridestina cinque tunnel abbandonati a una galleria d'arte con collezioni permanenti, una sala cinema, bar, spazi e *lab* incubatori per artisti desiderosi di spe-

rimentare le loro capacità, una sala concerti e eventi musicali, due grandi rampe per lo *skateboarding*. Qui musicisti, artisti, *film maker* e *skaters* possono divertirsi e noleggiare spazi facendo anche donazioni per iniziative di sostegno sociale (parte degli introiti derivanti dall'affitto delle gallerie e dal ricavato di alcuni party e dj-set sono devoluti poi a tre associazioni benefiche locali per l'infanzia) e promuovere o vendere le loro opere e le loro produzioni musicali o cinematografiche. Anche nei periodi di *lockdown*, *House of Vans*, a porte chiuse, continua le sue attività virtualmente (come hanno fatto anche alcuni importanti musei), proponendo esperienze *immersive* audio e video, quali mostre d'arte, concerti e giochi, all'interno delle gallerie.

Con lo spirito di fornire sostegni e stimoli alla società contemporanea, promuovendo esperienze legate alla creatività, all'immaginazione e al divertimento, la formula *House of Vans*, oltre che nelle sedi fisse americane e inglesi, viene proposta saltuariamente tramite eventi *pop-up* in tutto il mondo. Questi eventi sono iniziative di riuso temporaneo che rianimano luoghi in disuso e contesti sociali per brevi periodi. In queste esperienze, che richiedono opere effimere e temporanee, i fattori incorporei come il suono assumono un ruolo centrale strategico perché assicurano estrema "leggerezza" e azioni immediate di "messa in opera" e "rimozione".

città, uno spazio aperto sul quale si affacciano jazz bar, caffè, punti ristoro e molti piccoli imprenditori in *shop pop-up* che occupano gli spazi *in-between*. Utenti, di ogni età, background socio-economico, cultura e etnia, frequentano la piazza per lavorare, coltivare le proprie passioni (arti visive e soprattutto musica) e giocare. Qui, grazie al suono e alle luci colorate, i ballatoi degli edifici diventano palchi per concerti jazz che trasformano la piazza in una sala all'aperto. Gillet square ospita anche attrezzature per favorire l'attività motoria e il gioco dei bambini e installazioni temporanee di artisti che producono opere e spazi (come container allestiti in prossimità dei

Gli elementi immateriali come il suono e la luce riescono anche a costruire luoghi di interesse in assenza di volumi costruiti, trasformando "vuoti anonimi" in spazi pubblici che funzionano.

Gli elementi immateriali come il suono e la luce riescono anche a costruire luoghi di interesse in assenza di volumi costruiti, trasformando "vuoti anonimi" in spazi pubblici che funzionano. Un esempio significativo è *Gillet Square* nel cuore del quartiere di *Dalston*, a est di Londra. Alla fine degli anni '90, lo studio Hawkins Brown ha iniziato un importante progetto di riqualificazione (all'interno del più ampio programma *More London*), con l'obiettivo di scongiurare l'innesco di processi di gentrificazione e di lasciare i luoghi rigenerati agli abitanti originari. La piazza è una strada tranquilla fuori ma non lontano dal centro della

pubs per estendere all'esterno le aree di consumo di cibi e bevande) attraverso processi di *upcycling* di materiali e oggetti recuperati. Un'altra iniziativa che ha restituito in pieno le potenzialità che l'espressione delle relazioni tra spazi, suoni e corpi artificiali e umani ha, è stata *Here Hear Chicago* nel 2017. Figure di fama internazionale quali l'artista contemporaneo Nick Cave e l'architetto MacArthur Fellow Jeanne Gang hanno progettato un luogo specifico per incorporare arte, design e performance, installando un numero considerevole di speciali boe di scena (appositamente progettate) sul *Navy Pier* di Chicago. Le boe di sce-



« Le gallerie 2 e 3 e uno spazio concerti della House of Vans di Londra, rianimati principalmente con colori, suoni, luci, arte, sport, gioco e lavoro.

na (Stages Buoys), progettate da *Studio Gang*, sono oggetti dinamici e personalizzati (costituiti da una base semisferica in cemento e un fusto in alluminio a base stellata) che hanno definito e caratterizzato il luogo delle performance, consentendo di enfatizzare le esibizioni attraverso l'amplificazione degli effetti delle opere di Cave (come le iconiche e coloratissime tute sonore che rafforzano la presenza e le evoluzioni dei corpi dei ballerini in movimento).

...l'immaterialità può contrastare la tendenza all'isolamento dando la possibilità di vivere le esperienze in presenza ma non in contatto.

Nelle esperienze riportate, l'impiego degli elementi incorporei sonori, cromatici e luminosi nella progettazione e nella costruzione degli spazi

conferma due aspetti importanti. Da un lato, si può leggere la possibilità di rigenerare l'ambiente costruito con opere "leggere", immediatamente rimovibili, a basso costo ambientale ed economico e capaci di determinare ricadute positive in termini sociali. Dall'altro lato, si può riconoscere che l'uso congiunto di materie e "non-materie" ossia delle forme d'arte come la musica, la danza, lo spettacolo, la pittura o la scultura, restituisce opportunità im-

portanti per promuovere uno sviluppo efficace e diffuso, dettato dalla crescita culturale. Nel clima contemporaneo, quest'ultimo aspetto può

portare a delineare strategie importanti per rigenerare contesti socialmente ed economicamente depressi attraverso interventi definitivi (azioni permanenti di riqualificazione) o temporanei (esperienze di riuso temporaneo) e con eventi sia in presenza sia virtuali. L'uso dell'immaterialità si rivela così appropriato anche rispetto alle sempre più importanti esigenze di vita "a distanza", dettate da certe condizioni di emergenza e dalla tendenza crescente che induce a vivere virtualmente esperienze di carattere diverso. In questo senso, l'immaterialità può contrastare la tendenza all'isolamento dando la possibilità di vivere le esperienze in presenza ma non in contatto.

and new spatial configurations», Auditorium Diocleziano, Lanciano (Ch), 18-19 ottobre 2001, Comitato scientifico M.Cristina Forlani, Gabriella Caterina, e Walter Tortoreto; Organizzazione e coordinamento Francesca Castagneto e Donatella Radogna.

2. Progetti di Onno Greiner: Cultural Centre (edificio nuovo), Hoogezaand, Olanda, 1961; Stadthalle (edificio nuovo), Biberach, Germania, 1970; Theatre Royal Carré (recupero dell'edificio del 1887), Amsterdam, Olanda, 1988.

3. Progetti della RHWL Partership: nel Regno Unito, Royal Concert Hall di Nottingham, 1982; Bridgewater Hall di Manchester, 1996; Dergate Auditorium di Northampton, 1983; e l'Advil Auditorium di Basingstoke, 1994; in Italia Auditorium Parco della Musica di Roma, Italia, 2001.

4. A conclusione del convegno "Lo spazio della musica. Flessibilità e nuove configurazioni spaziali".

Bibliografia

- Castagneto, F.; Radogna, D. (2005), *Lo spazio della musica. Flessibilità e nuove configurazioni spaziali*, Gangemi editore, Roma.
- De Francisicis, G. (1997), *Rigenerazione urbana. Il recupero delle aree dismesse in Europa*, Longobardi, Napoli.
- Favaro, R. (2017), *Suono e arte. La musica tra letteratura e arti visive*, Marsilio, Venezia.
- Tarantino, A. (2019), *Lifestyle nella rigenerazione urbana: contesti, strumenti ed azioni*, Cacucci, Bari.
- Favaro, R. (2010), *Spazio sonoro. Musica e architettura tra analogie, riflessi, complicità*, Marsilio, Venezia.
- Forlani, M.C. (1998), *Musica e Architettura. Note per la progettazione di spazi per lo spettacolo*, Gangemi, Roma.
- Mori, T. (2004), *Immateriale/Ultamateriale. Architettura, progetto e materiali*, Postmedia Books.
- Weibel, P. (2019), *Sound Art. Sound as a Medium of Art*, MIT Press, Cambridge.

« La musica, le luci, i colori e le installazioni artistiche da upcycling che rendono Gillet Square una sala concerti o una galleria d'arte ai piedi della Dalston Culture House e del Vortex Jazz Club.

1. Convegno internazionale "Lo spazio della musica. Flessibilità e nuove configurazioni spaziali_Spaces for music. Flexibility



Fisica e architettura: un "meraviglioso groviglio"

Alessandra Bianco

"Ogni cosa esiste solo quando è in relazione.

*A prima vista, è una visione che fa venire le vertigini"*¹.

Carlo Rovelli

Nicola Mirenzi, autore televisivo e giornalista, intervista Carlo Rovelli, fisico teorico, saggista e accademico italiano, domandandogli: "Non è una condanna non poter sfuggire alla relazione? [...] Ci condanna a non poter essere più soli"². Rovelli risponde: "Anche quando siamo soli siamo in relazione: con i nostri pensieri, con un libro che stiamo leggendo, con l'aria che respiriamo, un film che stiamo guardando, siamo in relazione con la nostra memoria e la nostra immaginazione, con le idee che ci sono arrivate da altri"³.

Mi sono chiesta, dopo aver letto queste parole, quando il mio io si sia sentito solo, per scelta propria. La risposta è arrivata immediata: era una mattina del settembre 2019, e avevo appena varcato la soglia d'ingresso del Sesc Pompeia, polo socio-culturale e sportivo, progettato dall'architetto Lina Bo Bardi e inaugurato nel 1982, a San Paolo in Brasile. Ero dentro quel microcosmo, nel quale si intensificano gli incontri tra le persone e le loro rispettive libertà: ognuno sceglie di stare come desidera. Io, quella mattina,

a me familiari. Sebbene stessi ascoltando una musica tutta mia, che mi impediva di riconoscere i suoni provenienti dalla città e da quelle persone intorno a me, riuscii ad udire i suoni di ciascuno: la percezione che avevo di loro non era affatto muta e non era sorta nel silenzio. Al contrario, udivo in sottofondo, ininterrottamente, i suoni della memoria, provenienti da quei capannoni in mattoni, che anni prima avevano ospitato una fabbrica di fusti metallici: strutture mantenute e restaurate dalla Bo Bardi, anziché demolite.

Il suono: che cos'è? Come nasce? Perché è alla base delle attività umane?

scelsi di stare in solitudine. Rimasi in piedi lungo la strada interna, che collega tutti gli spazi pensati dall'architetto. Una strada di passaggio, dunque: un paradosso, forse, desiderare di essere soli in uno spazio pubblico che tutto unifica. Eppure, dopo aver indossato le cuffie, entrai dapprima in *relazione* con la musica – era una canzone di Lucio Dalla – e immediatamente dopo mi resi consapevole di me stessa: ero sola. Di familiare, riconoscevo la canzone che ascoltavo spesso e la mia anima, che risiedeva nel mio corpo, un po' stanco a causa della frenesia dei primi giorni in Brasile, ma pur sempre il mio corpo. Di questo, ne riconoscevo la posizione nello spazio. Quel percepirmi esattamente nella mia solitudine, mi portò ad essere sintonizzata con chiunque correva, parlava, ballava, o rimaneva fermo intorno a me: iniziai ad immaginare i pensieri e i desideri di tutti quegli estranei che, di colpo, diventarono

Questa personale esperienza mi ha portato a formulare riflessioni circa la triade spazio-corpo-suono, ritenendo tale campo concettuale alla base di qualsiasi pratica umana. Il suono: che cos'è? Come nasce? Perché è alla base delle attività umane? Lasciamo rispondere per prima la fisica, scienza basata sullo studio delle *relazioni* tra fenomeni naturali e leggi universali che li governano. Consideriamo, dunque, un corpo elastico in quiete: il corpo è in equilibrio statico. Supponiamo che, a causa di forze esterne, lo stato fisico di questo si modifichi, iniziando a vibrare e oscillare intorno alla propria posizione. Vibrazioni, oscillazioni: ci stiamo riferendo al movimento. È il corpo elastico, inizialmente, a muoversi, divenendo sorgente del suono e del moto altrui: esso, infatti, è in grado ora di trasferire il proprio movimento alle molecole d'aria adiacenti, le quali, a loro volta, inizieranno a vibrare e a far muo-

vere le particelle a loro più vicine. A mano a mano, queste vibrazioni, procedendo lungo la direzione di propagazione dell'onda, raggiungono l'apparato uditivo umano che, tramite un complesso meccanismo interno, crea una *sensazione uditiva*, correlata alla natura della vibrazione stessa. Che cosa, nello specifico, si muove? Non di certo la materia, bensì l'energia, il cui trasferimento sfrutta le proprietà elastiche del mezzo in cui avviene la propagazione: l'aria, come nell'esempio, o qualsiasi altra sostanza elastica. Dunque, l'assenza di un mezzo elastico provocherebbe l'assenza di suono. Emblematica la campana posta su una pompa per il vuoto e il campanello elettrico messo in funzione: via via che l'aria viene rarefatta, il suono si affievolisce fino a non essere più

udibile; immettendo nuovamente l'aria, il suono torna lentamente a farsi udire. In definitiva, è necessario uno spazio composto da una sostanza elastica affinché si compia la *relazione* tra un corpo, sorgente del suono, e l'apparato uditivo umano: soltanto così assisteremo ad un'esperienza sonora, udendola.

Se, tuttavia, operassimo una sostituzione di alcuni termini, potremmo rilevare, nella descrizione fisica dell'esperienza sonora, la descrizione dell'esperienza effettuale in ambito architettonico. Considerando la mia personale vicenda all'interno del Sesc Pompeia, potremmo dire che il mio corpo, quello degli altri o quello, fatto di cemento e mattoni, dei capannoni esistenti, o le nuove torri in cemento e così via, possono identificarsi tutti come *sorgenti del*

suono. Difatti, ciascuno è in grado di compiere proprie vibrazioni, intendendo per vibrazioni le *espressioni corporali*, a partire da uno specifico stato iniziale. *Espressione corporale* può essere un reale movimento fisico, come quello di chi mi passò davanti per raggiungere la mensa posta dall'altro lato rispetto alla grande zona relax. Più in generale, con *espressione corporale* mi riferisco alla liberazione della *potenza propositiva* delle cose, riprendendo la terminologia adottata da Angelo Bucci⁴. Torneremo più avanti su tale concetto. Quei muri in mattoni erano dinanzi a me e si stavano esprimendo corporalmente, dialogando

cane gironzolare, un bambino giocare, una donna camminare.

Tornando alla comparazione con l'esperienza sonora: qual è la forza esterna che causa il sorgere delle *espressioni corporali* nell'esperienza effettuale architettonica? Tanto il movimento fisico di un essere umano, quanto la conformazione di uno spazio, o la memoria di un luogo, sorgono dalle esigenze dell'uomo, la cui esistenza si divide e oscilla da sempre tra due dimensioni: raccoglimento (dialogo con se stessi) e socializzazione (dialogo con gli altri). È quanto ci suggerisce Angelo Bucci nel libro in cui è pubblicata la sua tesi di dottorato del 2005⁵.

Difatti, ciascuno è in grado di compiere proprie vibrazioni, intendendo per vibrazioni le espressioni corporali, a partire da uno specifico stato iniziale [...] qual è la forza esterna che causa il sorgere delle espressioni corporali nell'esperienza effettuale architettonica?

con quanto li circondava. Raccontavano innanzitutto chi fossero stati in principio: la Bo Bardi restaurò il preesistente senza nascondere, infatti, il tempo trascorso, il sapore industriale del complesso e la vitalità di quest'ultimo, legato alle vicende umane che erano solite accadere. A tal proposito l'architetto, in un'intervista, disse che desiderava che gli uomini continuassero a vivere in quello stesso luogo e con lo stesso ritmo: un ritmo che subì una pausa per un certo periodo, ma che in realtà non fu mai interrotto davvero perché, anche quando tutto diventò rovina, ella vide, durante un sopralluogo, un

Riferendoci, ora, alla sostanza elastica, come per esempio l'aria, che caratterizza lo spazio nel quale si rende possibile l'esperienza sonora, domandiamoci adesso quale sia la sostanza elastica di cui debba comporsi, invece, lo spazio architettonico, per rendere possibili i trasferimenti di energia e le *relazioni* tra i corpi, attraverso le *espressioni corporali*. La risposta è stata anticipata poco fa, quando si è parlato di *potenze propositive*, termini adottati da Bucci nel suo studio: lo spazio architettonico deve essere, cioè, progettato dall'architetto a partire dalla liberazione degli oggetti che



« Sesc Pompeia

costituiscono il mondo, per far sì che questi esprimano le loro proposizioni costitutive. Di che cosa si tratta, nello specifico? L'architetto paulistano considera lo spazio della città una formulazione complessa, risultato di giustapposizioni, sovrapposizioni, simultaneità di fatti, come per esempio di edifici. Ciascun fatto è una disposizione spaziale di oggetti⁶. A tal proposito, Bucci riporta alcune delle tesi espresse da Wittgenstein nel suo *Trattato logico-filosofico*; la tesi 2.01231 afferma: "[...] per conoscere un oggetto [...] è obbligatorio conoscere tutte le sue caratteristiche interne"⁷. Questo ricondurrà alla sostanza delle cose, fa sì che ci si distacchi dal tradizionale approccio rispetto alla forma. Questa non viene più intesa come forma-chiusa che imprigiona gli oggetti; al contrario, la forma, ma potremmo parlare di corpo, è considerata come il mezzo che libera le proposizioni costitutive degli oggetti⁸. Tanto nell'esperienza sonora, quanto in quella architettonica, il corpo è il principale mezzo di espressione e organizzazione dell'esperienza stessa.

Tanto nell'esperienza sonora, quanto in quella architettonica, il corpo è il principale mezzo di espressione e organizzazione dell'esperienza stessa.

Secondo Bucci, tramite una lettura critica condotta durante il processo progettuale, è necessario, dunque, smontare la complessità in modo analitico, recuperando la semplicità degli oggetti isolati che, ricominciando a dialogare tra loro attraverso i loro rispettivi suoni, definiranno nuove disposizioni spaziali. Queste ultime sono algoritmi aperti che, solo in un secondo momento, verranno

sviluppati dall'architetto in progetti⁹. Dunque, per progettare in modo connaturato alle esigenze umane, per dare forma alle *relazioni* e per far sì che le esperienze architettoniche producano suoni, divenendo effettuali, è necessario disfare e ricomporre ogni volta la città? Sì: la città deve pulsare. Ecco che, seppur da un punto di vista differente, il concetto della vibrazione, in questo caso specifico della pulsazione, torna protagonista. Pulsare significa battere ritmicamente, palpitarne. È lo stesso verbo che usiamo per riferirci alla nascita degli esseri umani: il cuore inizia a pulsare. È come se ogni nuovo inizio dipendesse dalla presenza di una vibrazione, di un movimento: la fisica ci insegna a chiamare tutto questo suono. D'altronde, in tutte le principali cosmogonie, Dio crea il mondo per mezzo di un suono. Secondo i filosofi greci, il principio divino, creatore del mondo, si manifestava nella realtà empirica attraverso la musica, la quale è una successione ordinata di suoni che risultano piacevoli all'orecchio umano.

Piacevole: chi stabilisce che un certo suono è piacevole e un altro no? Solitamente i suoni, gradevoli, vengono opposti ai rumori, sgradevoli, fastidiosi, spiacevoli. Probabilmente, ci stiamo addentrando in un campo problematico: è per questo motivo che invoco nuovamente la fisica, la quale ci fornirà una certa delucidazione a riguardo. L'unica differenza concreta tra suono e ru-

more è data, di nuovo, dalle vibrazioni che le caratterizzano: se queste sono regolari, uguali l'una all'altra, ci riferiamo al suono; se, invece, risultano irregolari, disuguali tra loro, stiamo parlando di rumore. Non è detto che un rumore risulti necessariamente sgradevole per chiunque. Anzi, credo che Lina Bo, quando approdò in Brasile nel 1946 per accompagnare il marito in uno dei suoi viaggi di lavoro, decise poi di vivere per sempre lì proprio perché, tra i tanti caratteri distintivi, ella riconobbe e si innamorò dei rumori che quel mondo emanava. Parlo di rumori, e non di suoni, perché ritengo che la nascita della cultura brasiliana, lo sviluppo della lingua ufficiale, l'andamento del clima atmosferico, i modi di vita dei brasiliani, e in generale tutto quello che dà forma al Brasile, segua un percorso irregolare, divergente, ibrido, spesso contraddittorio. Le opere di architettura della Bo Bardi, ma anche altri capolavori, quali, per esempio, il CCSP - Centro Cultural São Paulo, di Eurico Prado Lopes e Luiz Telles -, riflettono la natura caotica e rumorosa di un mondo come quello brasiliano: la conformazione degli spazi si plasma a partire da quelle specifiche vibrazioni, tutt'altro che prevedibili. A tal proposito, ritengo affascinante la mostra al MAXXI, a cura di Luigia Lonardelli, dal titolo *Lina Bo Bardi - A Marvellous Entanglement*, in italiano *Un meraviglioso groviglio*: è un omaggio dell'artista visivo e filmmaker inglese Isaac Julien alla figura e al lavoro dell'architetto italo-brasiliano. Si tratta di una videoinstallazione a nove schermi, galleggianti nel buio della Galleria 3, tra i quali

sono posizionati sedili in legno: lo spettatore si appropria dello spazio espositivo stesso, sentendosi parte integrante del film. Quest'ultimo è una narrazione a più livelli, indipendenti, mostrati in modo sovrapposto, *a-temporale*. Le attrici brasiliane Fernanda Montenegro e Fernanda Torres, che interpretano Lina in età matura e da giovane, si trovano all'interno delle più famose opere dell'architetto e dialogano simultaneamente con lo spettatore, sovrapponendosi l'una all'altra, fino quasi a coincidere. Le riprese si mescolano a video e documenti passati, ma sono le musiche a unificare le sovrapposizioni tramite i ritmi e i rumori propri del Brasile. Emblematica la scena della processione Candomblé: persone che battono le mani, intonano canti, marciano a ritmo di musica. Isaac Julien mescola arti visive, cinema, musica, spazi museali. La mostra ha origine da molte *relazioni*, prima fra tutte quella che lega gli stessi Lina e Isaac. Ce lo dice Rovelli, a inizio testo: "ogni cosa esiste solo quando è in relazione". La triade spazio-corpo-suono viene qui resa come unità fluida, dove ciascuna parte, dopo aver liberato la propria potenza propositiva, il proprio suono, si relaziona a tutte le altre parti, dando vita a nuove visioni, nuovi assetti, nuovi suoni: un meraviglioso groviglio, come ci suggerisce il titolo della mostra. Fare esperienza dello spazio attraverso il corpo, il suono, e la *relazione* tra i due. Considerare la *relazione* l'origine di ogni cosa. Ricorrere l'esperienza effettuale architettonica alla fisica e alla de-



LINA BO BARDI
- UN MERAVIGLIOSO GROVIGLIO

Isaac Julien

LINA BO BARDI
- A MARVELLOUS ENTANGLEMENT

scrizione che questa offre dell'esperienza sonora.

La fisica, termine che deriva dal latino *physica*, a sua volta derivante dal greco(tà) *physiká*, "(le) cose naturali", descrive razionalmente queste ultime, quelle però misurabili e suscettibili di sperimentazione, e le leggi alla base della loro nascita. Esiste, dunque, un intervallo definito del quale la fisica si occupa: oltre tale range, vi è la natura intesa come quella descritta sulla copertina della rivista *Merz*, fondata nel 1923 da Kurt Schwitters: "Natura, dal latino NASCI, significa divenire, provenire, vale a dire tutto ciò che si sviluppa, si forma, si muove per forza propria"¹⁰. Ci si sta riferendo ad un movimento diverso da quelli discussi nel brano, poiché di questo non se ne rintraccia la forza esterna che gli dà vita: è un movimento che si muove in maniera innata. Ritengo che il progetto architettonico sia un fenomeno naturale, il quale abbraccia entrambi gli aspetti, ossia quello di movimento nato e quello di movimento innato. Infatti, abbiamo rintracciato nelle esigenze dell'uomo le forze esterne che permettono la vita dell'esperienza effettuale architettonica, ma tali esigenze umane sono riconducibili alle due dimensioni dell'esistenza, raccoglimento e socializzazione, che probabilmente sono quanto di più ancestrale esista di noi stessi: non è possibile andare oltre. Per questo motivo credo che, per essere architetti, sia necessario innanzitutto essere coscienti di umanità, intesa come insieme dei caratteri distintivi della specie uma-

na. Come diceva Friedrich Hölderlin, esisterà una sola bellezza, nella quale umanità e natura si fonderanno in un'universale divinità. Mi piace pensare, come molte religioni e filosofie antiche, che tale universale divinità sia nata dal suono e si esprima attraverso di essa.

1. Mirenzi Nicola, "Quando all'uomo manca la terra sotto i piedi, diventa un essere libero". Intervista a Carlo Rovelli, HuffPost Italia Edition, https://www.huffingtonpost.it/entry/quando-alluomo-manca-la-terra-sotto-i-piedi-diventa-un-essere-libero-intervista-a-carlo-rovelli_it_5f79979ec5b649e564b3fa00, accesso in rete del 20/12/2020

2. Mirenzi, *Quando all'uomo...* cit.

3. Mirenzi, *Quando all'uomo...* cit.

4. Bucci Angelo, *São Paulo, razões de arquitetura. Da dissolução dos edifícios e de como atravessar paredes*, São Paulo 2010, p. 68

5. Bucci, *São Paulo...* cit., p. 52

6. Bucci, *São Paulo...* cit., p. 68-69

7. Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus logico-philosophicus*, cit. in Bucci, *São Paulo...* cit., p. 68

8. Bucci Angelo, *São Paulo...* cit., p. 68-70

9. Bucci, *São Paulo...* cit., p. 70

10. Schwitters Kurt, copertina del numero doppio 8-9 della rivista *Merz*, aprile-luglio 1924

La pausa e il diastema.

Strategie operative per il progetto

Roberto Germanò

Ci sono molti modi per indagare le complesse intersezioni che scaturiscono dal rapporto spazio-corpo-suono. Numerose diramazioni si intrecciano creando trame preziose per la teoria del progetto.

In particolare – tra i tanti – un tema molto ampio e complesso intende il suono non nella sua naturale componente acustica, ma nella sua composizione interna, aprendo l'indagine ai ritmi dello spazio; quindi, conseguentemente, alle potenzialità progettuali di amministrare e modulare i ritmi corporei di un soggetto nell'ambiente. Juhani Pallasmaa è categorico quando scrive: "l'architettura deve difenderci contro l'eccessivo rumore e l'eccessiva comunicazione"¹. Questo tipo di *rumore*, una costante presenza nel *mondo della vita*, ricorda

da vicino le parole di Gillo Dorfles in *Horror Pleni*, dalle quali emerge una crisi dal profilo ben delineato che l'autore definisce *ipertrofia segnica*². Una crisi trans-scalare che si cela astutamente all'interno di quella idea di progresso tecnologico di cui il mondo sta beneficiando, e che inevitabilmente investe e riveste ormai la quotidianità; con innumerevoli benefici ma anche con risvolti

tettonico, la pedagogia del vedere: "Imparare a vedere significa 'assuefare l'occhio alla calma, alla pazienza, al lasciare-venire-a-sé', ossia rendere l'occhio abile all'attenzione profonda e contemplativa, a uno sguardo lento e prolungato"⁴. Il monito appare quasi lo stesso che quasi un secolo prima Le Corbusier lanciava dalle pagine de «L'Esprit Nouveau»: "occhi che non vedono".

Una crisi trans-scalare che si cela astutamente all'interno di quella idea di progresso tecnologico di cui il mondo sta beneficiando

decisamente meno positivi. Il rumore di fondo dato dall'incessante flusso di informazioni produce una *frenesia esponenziale* che influenza le esperienze che si compiono ogni giorno. Byung-Chul Han in più occasioni ha scritto sull'argomento, rilevando un deciso cambio di paradigma: la società disciplinare di Foucault si è trasformata nella *società della prestazione* e "se la prima si caratterizzava come società della negatività, dominata dal "non-potere", la seconda invece è caratterizzata da un eccesso di positività e dal "poter-fare" illimitato³. Questo incremento illimitato di potenzialità comporta una mutazione di più *paesaggi*: cambia il paesaggio sociale, quello percettivo, quello psichico e quindi quello patologico. La *frenesia*, stando all'assunto di questo coro di voci, sembrerebbe pertanto aver cambiato il *metabolismo della percezione*. In questo discorso l'architettura sembrerebbe non trovare una sua specificità. Tuttavia è proprio Han ad introdurre una qualità che apre al fatto archi-

In questo caso il *vedere* non riferisce più la sua specificità alla categoria spaziale, bensì a quella temporale. Gli occhi che non sono più in grado di vedere, per Han, sono occhi che non riescono più a cogliere la singolarità dell'oggetto, che non aprono più all'attenzione profonda. Tutto è sullo stesso piano, sulla superficie; così facendo, una categoria dell'abitare viene meno, vale a dire la capacità di soffermarsi e indugiare sulle cose. Questo assunto segue in parallelo quello della ricerca di dottorato "Situazioni diastematiche. La pausa in architettura come generatore di significato"⁵. Riprendendo già nel titolo un termine utilizzato ancora da Dorfles per indagare le fasi artistiche della storia: *diastema*⁶. Il diastema è un intervallo; una interruzione che ha il compito di rimarcare una differenza tra un prima e un dopo, articolandone la sequenza. È diastematico, pertanto, tutto ciò che è distinto – o distinguibile – da intervalli. L'ipotesi è che nel campo architettonico, i ritmi dell'esperienza e quindi il recupero della

capacità di indugiare possano svilupparsi attraverso una teoria degli intervalli. È in questi termini che la pausa si configura come generatore di significato: momento decisivo per il rallentamento e la ri-calibrazione dei ritmi corporei, predisponendo il soggetto all'incontro con una determinata *atmosfera*⁷.

La partitura di un organismo architettonico è scandita da ritmi e da dialemi. Questa analisi morfo-sintattica precipita poi nell'ambito esperienziale, quindi in quello fenomenico percettivo, introducendo lo strumento di misurazione principale: il corpo del soggetto. Si potrebbe intendere la situazione diastematica come un accadimento, o una serie di accadimenti, che provocano nel soggetto un momento di *percepibile interruzione*: un punto di flesso che acuisce la con-

sapevolezza ed agisce distintamente sulla disposizione d'animo.

Il tema della *promenade architecturale* di Villa Savoye è l'esempio perfetto di macchina esperienziale che lavora progressivamente sulla percezione dei ritmi. Le Corbusier opera sul movimento con un sistema strutturante; la *promenade* delle rampe è ciò che gestisce la scomposizione spaziale e prefigura un ordine. È celebre la sequenza cinematografica di Pierre Chenal in *Architectures d'Aujourd'hui* (1930), in cui la temporalità del percorso viene dissezionata ed enfatizzata in fase di montaggio. Prendendo la sequenza principale, tutta la potenza del percorso ascensionale lungo la casa è retta da un elemento principe, e da sotto-elementi che lo sostengono: la finestra che incornicia il paesaggio

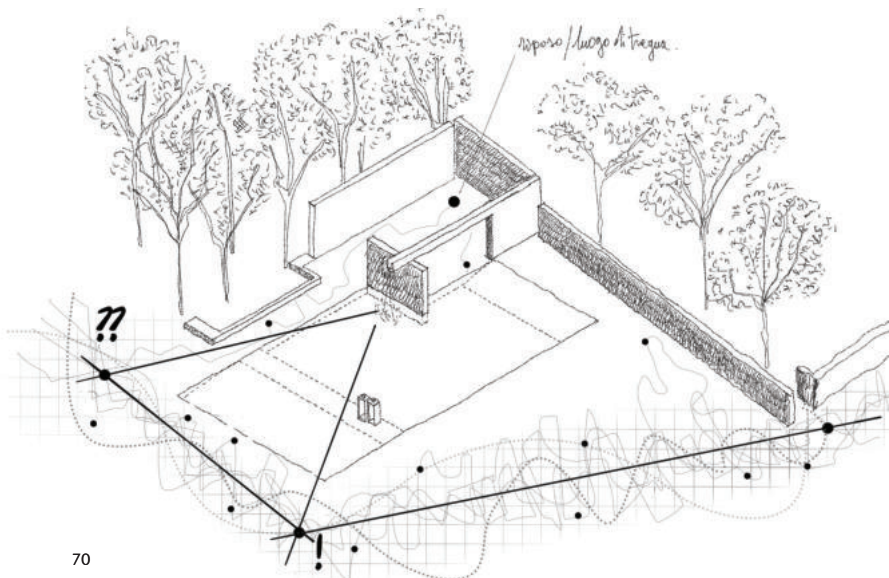
alla fine della salita, nel solarium, è il *climax* della *promenade*. Il dinamismo è posto in tensione da questo dispositivo finale, che fa esplodere l'esperienza in una conquista ultima di significato: l'arrivo al tavolo con la finestra – prezioso dono di traguardi e di orizzonti – posto in asse con l'ultima fatica del piano inclinato. Il corpo, dopo l'impegno della salita, recuperato il riposo del piano, trova una *risonanza* nell'episodio di collimazione con l'esterno. C'è un movimento corporeo effettivo, in primo luogo il passaggio da una postura di fatica ad una di sollievo per l'arrivo,

pletamento e una partecipazione immersiva da parte del soggetto. Seppur con intenzioni molto differenti il procedimento trova analogie con la teoria di Guy Debord della *deriva*⁹, in cui l'ambiente è attivo e stimolante e il soggetto è disposto a cogliere queste continue sollecitazioni. La pratica situazionista di abbandonarsi all'ambiente trasforma il vagabondare in esperienza ludica, ma anche in pratica estetica; in cui il tempo non è più lineare e le sollecitazioni sono momenti intervallari di cambiamento del ritmo, sollecitate da un susseguirsi di accadimenti *possibili*.

La pratica situazionista di abbandonarsi all'ambiente trasforma il vagabondare in esperienza ludica, ma anche in pratica estetica...

quindi il passaggio da una condizione dinamica ad una statica. In una lettura esclusivamente compositiva, la pausa come strumento centrale della narrazione rientra in quella categoria ben più ampia di tecniche narrative che Umberto Eco, in letteratura, ha chiamato "passeggiate inferenziali"⁸. Questa strategia, traghettata nei territori della teoria del progetto, mette in relazione le intenzioni progettuali dell'architetto, lo spazio costruito e il corpo del soggetto che ne vive l'esperienza. Attraverso la disposizione e la composizione di elementi, lo spazio può invitare a indugiare o direttamente a fermarsi o, al contrario, ad aumentare il passo e accelerare. Questa componente, guidata dai dispositivi architettonici, richiede poi un com-

In *Elementi di ritmanalisi*, Lefebvre, con un'indagine sui tempi della vita nel quotidiano, scrive proprio dei ritmi del corpo nello spazio. Egli afferma che affinché ci sia ritmo, "ci deve essere una ripetizione" ma anche che "il ripetersi monotono di un rumore identico a se stesso non forma un ritmo"¹⁰. Questo risulta presto evidente in ambito musicale. All'interno di una composizione, la pausa – indicata con una precisa annotazione – costituisce un cambiamento in atto: un'interruzione di note, accordi o scale; è silenzio: uno spazio vuoto usato per creare relazioni, per far defluire un fraseggio o intensificare un movimento. La pausa amministra pertanto i cambi di ritmo. È un caso particolare quello della celebre partitura



«Paesaggio sonoro e riposo. Schizzo di studio delle pause della Fuente de Los Amantes di Luis Barragán.

4'33" di John Cage, in cui il *tacet* si impone identico per tutti e tre i movimenti e per tutti gli strumenti: un prolungato silenzio, in cui il tempo sembra trascorrere più lentamente. Eppure, anche in questa operazione radicale si potrebbe individuare un ritmo. Il silenzio si manifesta e *risuona* nei corpi degli ascoltatori, impazienti di sentire l'attacco musicale, che non avverrà mai. Il ritmo è dato dalla tensione del tempo che scorre in questa particolare condizione di attesa. Il vuoto si riempie di signifi-

Guardando all'architettura, le variazioni di ritmo possono essere prefigurate attraverso il progetto delle pause, agendo così sulla temporalità dello spazio.

cato attraverso il corpo di chi ascolta, attraverso una *tensione* emotiva e corporea. Guardando all'architettura, le variazioni di ritmo possono essere prefigurate attraverso il progetto delle pause, agendo così sulla temporalità dello spazio: veicolando una possibile – solo esclusivamente ipotizzabile – fruizione, quindi un effetto sperato. La capacità dei dispositivi e dei caratteri architettonici di amministrare un ritmo agisce sulle relazioni *vissute* di cui si è interessata la fenomenologia, prima quella ortodossa husserliana, per poi arrivare alla *Nuova Fenomenologia* di Hermann Schmitz¹¹. È allora in termini di *corpo vissuto* (il *Leib*) e di *spazio vissuto* che si può sviluppare il ragionamento sulle situazioni diastematiche. Schmitz nel dare una definizione di corpo-proprio, vissuto, introduce la caratteristica chiave del *sentire* delle dinamiche che egli chiama "moti proprio-corporei", formati da tendenze alla contrazio-

ne e all'espansione. Queste dinamiche sono risposte emotive alla complessità dell'ambiente. Negli stessi termini anche la temporalità dello spazio si fa vissuta, accelerando o rallentando il movimento che si compie in determinati luoghi o in determinate esperienze, piacevoli o meno. Lo spazio si dà al corpo-proprio con varie disponibilità di uso, offrendo al soggetto degli inviti di utilizzo o delle suggestioni di movimento, quelle che James Jerome Gibson definisce *affordances*¹².

Questo tema delle *offerte attive* disposte nello spazio è centrale per un'indagine sulle qualità spaziali che abbiano come focus il coinvolgimento *affettivo*. L'invito a fermarsi, la suggestione a muoversi seguendo una direzione, l'avvicinarsi o l'allontanarsi da un elemento sono tutte qualità generate da dispositivi situati che l'architettura mette a dialogo. Alcune strategie progettuali ritualizzano una sequenza e costantemente suggeriscono modi di fruizione dello spazio, anche solo accennando a delle possibilità: lavorando costantemente nel dualismo tra segreto e scoperta (epifania), come avviene nella *fuente de Los Amantes* di Luis Barragán, dove il fragore dell'acqua diviene un richiamo all'esplorazione. Costruendo uno spazio nello spazio – un paesaggio sonoro –, in cui l'invito al movimento è dato da elementi che conducono alla scoperta dell'origine della fonte (d'acqua e sonora). Allora è progettuale

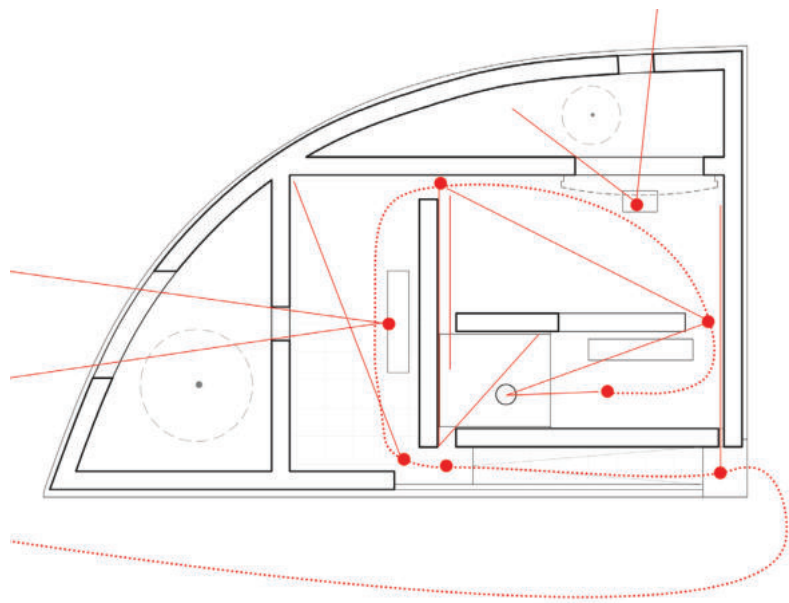
anche l'operazione di amministrare tutte quelle qualità espressive offerte dall'ambiente, trasformandole in *affordances*: il suono, la luce e l'ombra, il vento, e tutto ciò che definisce un luogo¹³. Nel progetto delle piscine a *Leça da Palmeira*, Álvaro Siza sembrerebbe compiere proprio un'operazione di questo tipo: articolando il sistema di accessi e trasformandolo in una narrazione esperienziale proprio mediante il contributo sensoriale dell'oceano. Il soggetto si addentra nella penombra e gradualmente perde qualsiasi riferimento con l'orizzonte. Nella percezione, il corpo è sedotto e guidato verso il mare dalla brezza e dall'incessante riverbero della rissacca che segnala l'avvicinamento al traguardo con la forza sonora del mare e delle sferzate di vento. La vista dell'oceano è concessa solo come conquista finale, come superamento dell'ultima schermatura, momento diastematico e pausa finale. La gestione delle pieghe e degli ostacoli rallenta e organizza il crescendo, che si manifesta superando con un'acuta virata l'ultimo muro: il primo vero incontro con la distesa d'acqua. Un altro fatto esclusivamente architettonico si può trovare in un passaggio de *I mille giardini* di Italo Calvino, nel quale è descritto un giardino di Osaka in cui si manifesta un fenomeno particolarmente affascinante: il disvelamento di ciò che inizialmente è celato, l'*epifania* dello spazio. Scrive Calvino: "Rikyu fece piantare due siepi che nascondevano completamente il paesaggio, e vicino ad esse fece collocare una vaschetta di pietra. Solo quando un visitatore si chinava sulla vaschet-

ta per prendere dell'acqua nel cavo delle mani, il suo sguardo incontrava lo spiraglio obliquo tra le due siepi, e gli si apriva la vista del mare sconfinato"¹⁴. Torna alla mente, con questo breve passaggio giapponese, l'arte di Carlo Scarpa nel mettere in scena situazioni. Nel Giardino della *Querini Stampalia*, le pause disseminate labirinticamente tra gli intarsi scarpiani trovano l'acme nella fonte d'acqua che sgorga a ridosso di due muri, paralleli al lato corto del giardino. Questi due schermi, disassati uno rispetto all'altro, lasciano intravedere in un unico momento propizio oltre la barriera visiva.

Ancora un progetto che conduce efficacemente a sintesi le riflessioni sulla potenza significativa della pausa progettata è il *Giardino segreto* a Gibellina di Francesco Venezia. Un'opera che lavora sulla progressiva dilatazione della temporalità, rallentando l'esperienza e scendendo attraverso gli intervalli l'incontro e la scoperta dello spazio. Il giardino si incontra come terminazione di un isolato di basse residenze. Con il suo muro curvo che segue il profilo del lotto e che si acumina nell'incrocio con una strada perpendicolare. Questo schermo perimetrale fa intuire la sua condizione di recinto, e una finestra in esso ritagliata lascia intravedere l'occasione di un luogo privilegiato da esplorare. Con la scelta di avventurarsi all'interno si attivano tutta una serie di scoperte progressive che accompagnano il passo. La rampa per accedere richiede una prima pausa corporea: un'inversione di marcia. A questa coincide una fenditura assestata a tutta altezza nel muro perimetrale,

che suggerisce i segreti del giardino. Il secondo accento diastematico coincide con la pausa di sbarco della rampa, quando si è già conquistata la quota rialzata di tutto l'organismo. Qui la misura dell'architettura traduce in concreto la cultura costruttiva del progettista. Un'altra asola lascia intuire lo spazio interno e precisamente il punto finale – il momento di climax. È solo un'intuizione però. La geometria dello spessore murario dialoga con la larghezza del taglio permettendo un angolo di visuale limitato, il giusto grado che serve a celare la colonna di pietra d'Alcamo da cui tracima l'acqua di una fontana: spazio sonoro che si fa *affordance*, potenza evocativa e presagio. La fonte resterà nascosta fino all'ultimo. Questo momento spaziale determina anche una pri-

ma espansione corporea, abbandonando definitivamente il paesaggio esterno. Adesso il giardino si configura come un piccolo edificio a cielo aperto, "una casa scopercchiata"¹⁵. Le pause sono scandite anche da sedute posizionate in modo tale da traguardare l'esterno, lasciando riposare lo sguardo su degli spazi interstiziali – luoghi inaccessibili – in cui la natura trova misura attraverso la luce, l'umidità della terra e un piccolo elemento arboreo che segnala all'esterno una viva presenza. Superato l'ultimo ostacolo si conclude il movimento, incontrando lo spazio finale, il regno di ombra e acqua che disvela tutto ciò che finora era solo lasciato all'intuizione: trovandosi finalmente in asse con la colonna e la vasca d'acqua. Qui la conquista non è di un oriz-



zonte esteso, bensì, al contrario, di un nucleo di intimità: è un lento movimento verso se stessi. Una teoria delle pause in un certo senso ribalta la prospettiva di analisi sulle sequenze spaziali dando rilievo ai segni di interpunzione che articolano e rinsaldano l'intera struttura formale. Una punteggiatura che agisce sul corpo e che, in quest'ottica, può conferire nuovi significati, enfatizzando dei momenti decisivi. È allora un'indagine che agisce in modo duplice: da un lato si configura come ulteriore strumento interpretativo, per la lettura e l'esperienza diretta dell'architettura; dall'altro si traduce in mezzo operativo per il progetto e per una prefigurazione dei ritmi e dei tempi di fruizione: in opposizione alla frenesia, o, meglio, a beneficio dell'opportunità di conferire profondità all'esperienza nello spazio.

2. G. Dorfles, *Horror pleni: la (in)civiltà del rumore*, Castelvecchi, Roma, 2008, pp. 17–24;
3. B.-C. Han, *La società della stanchezza*, Nottetempo, Milano, 2012, pp. 23–29;
4. B.-C. Han, *La società della stanchezza*, Nottetempo, Milano, 2012, p.47;
5. Tesi di dottorato dell'autore elaborata all'interno del Dottorato in Architettura. Teorie e Progetto dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza", XXXIII Ciclo;
6. G. Dorfles, *L'intervallo perduto*, Skira, Milano, 2006;
7. G. Böhme, *Atmosfere, estasi, messe in scena. L'estetica come teoria generale della percezione*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2010; si veda anche G. Böhme, *Encountering Atmospheres. A Reflection on the concept of Atmosphere in the work of Juhani Pallasmaa and Peter Zumthor*, in «OASE», 2013;
8. U. Eco, *Sei passeggiate nei boschi narrativi*, La Nave di Teseo, Milano, 2018;
9. G. Debord, *Théorie de la dérive*, in «Internationale Situationniste», n. 2, dicembre 1958;
10. H. Lefebvre, (a cura di G. Borelli), *Elementi di ritmanalisi. Introduzione alla conoscenza dei ritmi*, LetteraVenticinque, Siracusa, 2020, pp. 43–44;
11. H. Schmitz, *Nuova fenomenologia. Un'introduzione*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, 2011;
12. J.J. Gibson, *L'approccio ecologico alla percezione visiva*, Mimesis, Milano-Udine, 2014;
13. T. Griffero, *Quasi-cose. La realtà dei sentimenti*, Mondadori, Milano, 2013;
14. I. Calvino, *Collezione di sabbia*, Mondadori, Milano, 2017, p. 184;
15. F. Venezia, *Francesco Venezia. Le idee e le occasioni*, Electa, Milano, 2006, p. 87;

« Pianta e schema diastematico del *Giardino segreto I a Gibellina* di Francesco Venezia;

1. J. Pallasmaa, (a cura di M. Fratta, M. Zambelli), *Lampi di pensiero. Fenomenologia della percezione in architettura*, Pendragon, Bologna, 2011, p. 37;

ARCHITETTURE MUSICALI

Corpi tra spazio e suono

Alberto Ulisse

Nella lezione di apertura al corso di poetica per la cattedra "Charles Eliot Norton", alla Harvard University, Igor Stravinskij illustra agli studenti e i colleghi presenti i temi delle successive cinque lezioni al corso, a lui assegnato. Gli argomenti -a partire dal "fenomeno musicale", indagando i principi della "composizione musicale", tratteggiando i caratteri della "tipologia musicale", con affondi sulla storia del folklore della "cultura musicale russa", per giungere alla descrizione del "fenomeno musicale" nello specifico- sono fortemente incentrati sulla (sua) "poetica del fare". La costruzione di un "processo formale" -spiega Stravinskij- deriva da un primo importante momento di scelta e definizione degli assunti e delle componenti necessarie, e

*a partire dalla struttura del testo di Stravinskij, chiara e didascalica, è riconoscibile una costruzione sequenziale tematica particolarmente riconducibile alla disciplina del progetto; infatti se dovessimo sostituire a "musicale" semplicemente "architettonica", potrebbe sfiziosamente ricondurre ad un intrigante testo della disciplina del progetto.

successivamente da un tempo legato al riconoscimento del valore stesso dei principi -e dei valori- precedentemente dichiarati e supportati con la loro applicazione, verifica e sperimentazione. Questo passaggio di metodo potrebbe essere ricondotto -con le necessarie distanze ed accorgimenti- al campo della ricerca e del progetto dello spazio*.

Il maestro russo raccoglie le sue lezioni/conferenze (tenute agli studenti di Harvard, tra il 1939-40) in un

spazio suono e corpo- sono assonanti al campo della composizione musicale; in questa lettura -come lo stesso Stravinskij rifletteva nelle sue lezioni ad Harvard- ci si accorge della necessità di un ampliamento dei caratteri ed una dilatazione del confine tematico, per le discipline che si occupano del progetto dello spazio. È importante, oggi, indagare le interferenze tra lo spazio, il corpo e il suono per la ricerca e il progetto in architettura?

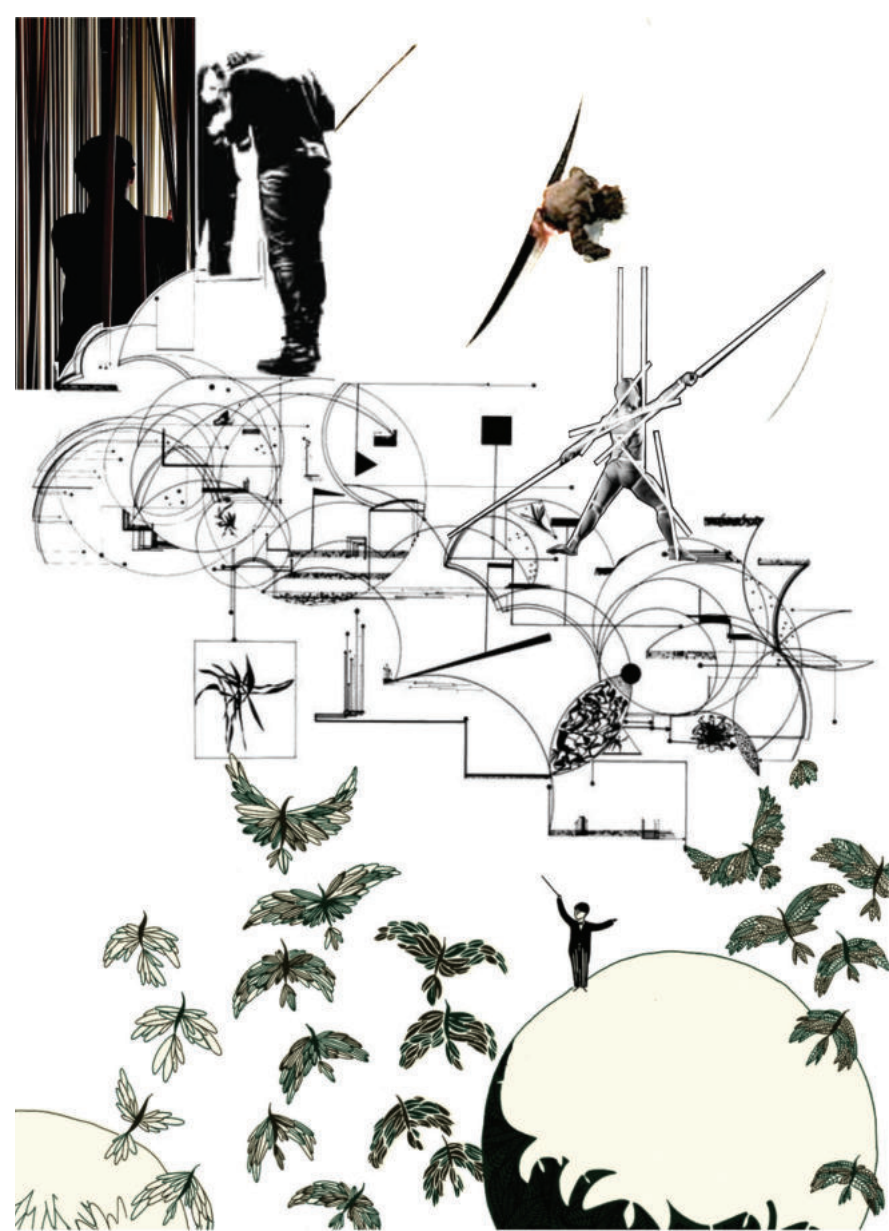
[...] evidenzia quanto siano indispensabili e vitali le relazioni che la musica intreccia con i corpi

libretto dal soave titolo: la "Poetica della musica", nel quale confida che la "spiegazione della musica (quale io la concepisco) non sarà meno obiettiva per il fatto di essere frutto della (mia) esperienza e delle (mie) osservazioni". Le lezioni e i gli appunti di Stravinskij sono un lascito culturale non solo per la musica ma anche per le discipline e i campi affini, come può essere il campo sul pensiero della forma e le sensibilità compositive dell'arte, del teatro, all'interno dei recinti delle arti applicate e nella codificazione dello spazio, anche in architettura (?).

In un passaggio nel testo, Stravinskij, evidenzia quanto siano indispensabili e vitali le relazioni che la musica intreccia con i corpi (attivi, reattivi, passivi... come il corpo dell'esecutore, del compositore e dell'ascoltatore), sottolineando le intime e simbiotiche relazioni che la musica ha con lo spazio. O meglio nello spazio dell'esecuzione stessa. Lo studio delle atmosfere architettoniche -e le possibili interferenze tra

PRELUDIO

Questo testo vuol sondare, e provare a far emergere, i possibili intrecci, le sequenze, le assonanze e le distanze che possono esistere tra lo spazio, il corpo e il suono, senza avere la presunzione di concludere le questioni sull'argomento. In questo modo si auspica un percorso tematico-tentativo tra le esperienze dei progetti, attraverso la lettura di tre coppie di temi (spazio-suono, corpo-spazio, suono-corpo) e le complicità che tra loro possono avere. Con molta probabilità la domanda iniziale -alla fine del saggio - rimarrà aperta e ancora valida, volutamente per lasciare la possibilità -a chi legge- di tracciare un proprio viaggio tra le questioni legate allo spazio, al corpo e al suono. Ultima considerazione a margine. L'occasione dell'intreccio dei tre campi/temi rappresenta -per chi scrive- un momento importante del percorso speleologico, ancora in evoluzione, di possibili terreni comuni tra temi che intrecciano il pensiero delle atmosfere architettoniche.



Riprendendo alcuni passaggi di Peter Zumthor, la misura dello spazio e la sua percezione fisco-visivo-sensoriale, la vibrazione dei corpi -e delle anime- sotto la luce che colpisce il portato della storia legata ai materiali, il brusio o l'eco dei respiri e dei corpi nelle cavità dell'architettura e nella complessità dei paesaggi rappresenta la "capacità della nostra percezione emotiva"² -tattile o sensoriale- nella quale siamo completamente immersi. Sono storie di spazi: sono *architetture musicali*.

...*architetture* [...] che consentono un'esperienza multisensoriale -in senso lato- dal carattere musicale

Musiche la cui organizzazione strutturale si fa leggere come una *architettura* (ad esempio i monumenti rappresentati dalle opere bachiane) e *architetture* che non si costruiscono con regole interne analoghe a quelle della musica ma che consentono una esperienza multisensoriale -in senso lato- dal carattere musicale. Infatti, se alcune di queste argomentazioni sullo spazio appartengono fisiologicamente alla sfera del progetto in architettura, è meno diretto come altri temi (come: corpo o suono) siano strettamente connessi alla dimensione del pensiero e della pratica del progetto. Continua Zumthor, in *Atmosfera*, "la musica è uno dei materiali che mette in relazione stretta il corpo e lo spazio: "[...] conosciamo ovviamente la nostra reazione emotiva nella musica. Nel primo movimento di questa sonata per viola di Brahms (sonata n.2 in "Mi bemolle maggio-

re" per viola e pianoforte, op.120), non appena entra la viola ecco l'emozione. E non si sa perché. Anche nell'architettura è un po' così: non in modo altrettanto potente come nella musica, che è l'arte più grande in assoluto, ma è un po' così". Quando il suono -musica per Brahms, rumore per Xagoraris, pausa per Cage- appartiene allo spazio dell'architettura, tutto questo ha un'anima ed una magia differente? Il testo suggerisce possibili accordi, dissonanze e vibrazioni tra lo spazio, il corpo e il suono, constatando

quanto sia necessario ampliare l'armamentario dei materiali utili per la definizione del pensiero degli ambienti architettonici, come nelle "partiture musicali" di Leon Schidlowsky, nelle quali il disegno dello spazio assume la struttura principale per contenere -assieme- il ritmo del suono per l'esperienza dei corpi.

ATMOSFERE ARCHITETTONICHE: CORPI TRA SPAZIO E SUONO

Nel bellissimo *silent-book* di Laetitia Devernay, dal titolo "Concerto per alberi"³, la sequenza spaziale delle pagine/continue raccontano -attraverso la narrazione di tronchi, chiome, foglie e vento...- la singolare orchestra sonora composta delle fronde degli alberi, in una magica immersione del lettore/voyeur viene condotto dal "direttore muto", coraggioso ed instancabile, lungo le trentuno pieghe/pagine del libro.

Una favola!

Alcuni studiosi sostengono che Guillaume Dufay, in occasione della inaugurazione della cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze, nel 1436, compone il mottetto *Nuper Rosarum Flores*. La questione più singolare è che la partitura di questo testo risulta essere una composizione sonora "architettonica", una composizione derivata da calcoli, misure e proporzioni provenienti dalla lettura -o meglio dall'interpretazione, da parte di Dufay- del progetto di Brunelleschi. *Nuper Rosarum Flores* rappresenta un'ode al progetto dello spazio composta dal musicista fiammingo come omaggio alla maestosità dello spazio⁴. Un inno all'architettura, che prende le sue regole, la sua metrica a partire dagli accenti caratteristici dello spazio. Di questo esperimento legato al suono-spazio fa riflettere, in particolare, la stretta relazione che si instaura tra lo spazio e il suono appunto, nel pensiero del compositore -della composizione musicale- e la composizione architettonica dello spazio. La musica -come espressione "composta" nel campo del suono- nella storia ha sempre cercato una relazione tra spazio-suono inversa; in passato la musica veni-

all'interno dei grandi ventri religiosi. Alla fine dell'800 assistiamo ad un vero sconvolgimento tra i caratteri dello spazio e le regole per il suono. A partire dalle sperimentazioni di Sabine il suono viene costruito insieme con lo spazio, così da instaurare relazioni biunivoche. Infatti, nel 1895 Wallace Clement Sabine viene chiamato per migliorare l'acustica del nuovo auditorium dell'Università di Harvard: uno spazio da correggere per il suono. In quella occasione il giovane fisico -a partire da un'applicazione diretta sul corpo vivo dello spazio- fonda i principi della moderna acustica architettonica che, successivamente, ha caratterizzato tutta la storia musicale del Novecento. Sabine stabilisce una rinnovata convergenza simbiotica tra spazio e suono, nel quale il "tempo di riverberazione" -tempo necessario ad un suono per estinguersi in uno spazio- comincia a dipendere dalla caratteristica di "fonoassorbimento del materiale" e dalla sua capacità di assorbimento (o riflessione), demandando alla capacità della pelle interna del ventre dello spazio la condizione di correzione stessa. Una relazione biunivoca, un *valzer* tra spazio e suono.

La musica -come espressione "composta" nel campo del suono- nella storia ha sempre cercato una relazione tra spazio-suono inversa

va "calibrata" e composta a partire dallo spazio stesso e dalle sue condizioni configurative, come le melodie prolungate dei canti gregoriani all'interno delle cattedrali medievali, dove le voci venivano sapientemente controllate e pesate e misurate

Una rivoluzione!

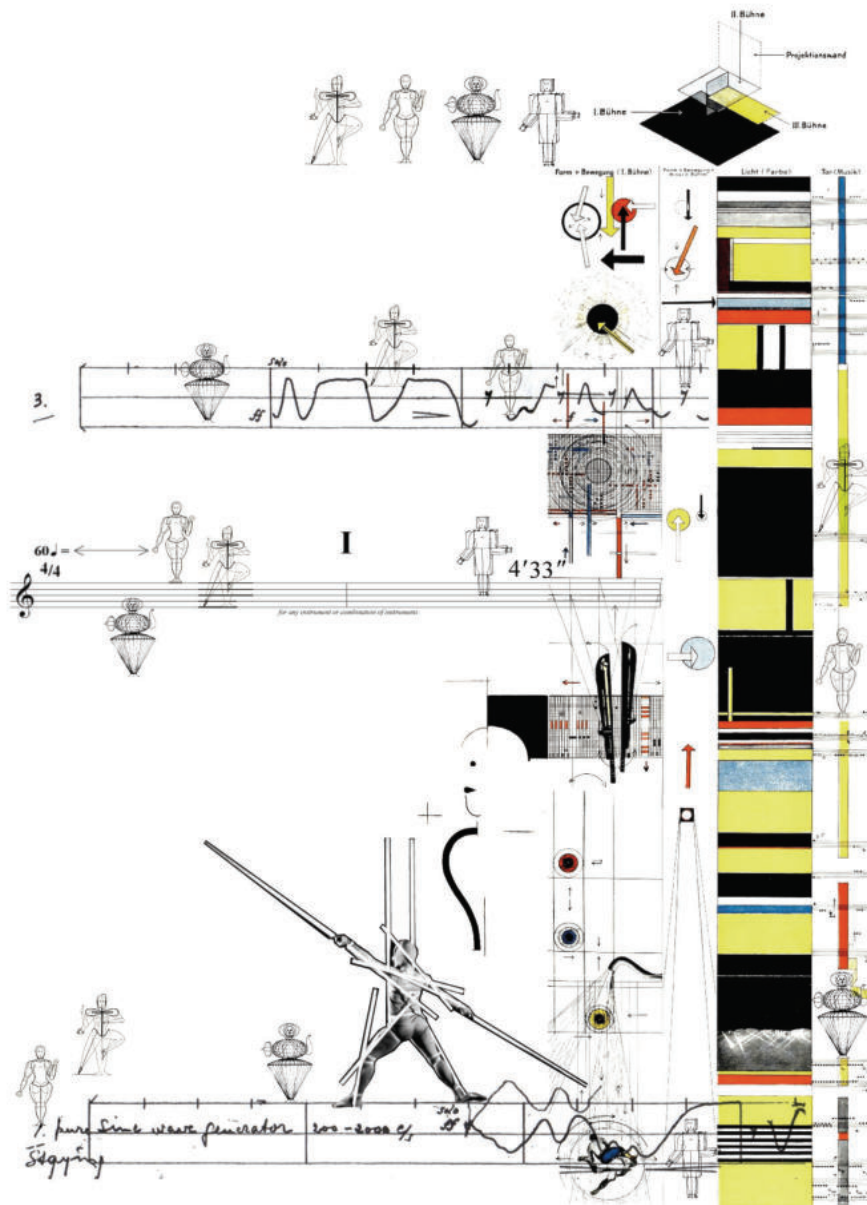
Come si può narrare lo spazio?

Bruno Zevi a proposito dello spazio, scrive che "l'architettura non deriva da una somma di larghezze, lunghezze e altezze degli elementi costruttivi che racchiudono lo spazio,

ma proprio dal vuoto, dallo spazio racchiuso, dallo spazio interno in cui gli uomini camminano e vivono"⁵; Zevi si riferisce a quella cavità pronta per essere abitata, goduta e vissuta. Lo spazio -afferma Fernando Távora- è "a sua volta forma"; infatti "[...] tutto ciò che chiamiamo spazio è costruito di materia, non soltanto le forme che in esso esistono e che lo occupano, come invece i nostri occhi lascerebbero supporre. Questa nozione spesso dimenticata, relativa al fatto che lo spazio separa -e connette- le forme è esso stesso forma, è una nozione fondamentale, poiché ci consente di recuperare quella piena consapevolezza di come non si diano forme isolate e di come esista sempre una relazione, o tra le forme che vediamo occupare lo spazio, o tra di esse e lo spazio stesso, che, anche se non lo vediamo, sappiamo essere costituito appunto dalla forma - negativo o matrice delle forme visibili"⁶. Anche i materiali e le superfici -scrive Juhan Pallasmaa- "posseggono un loro proprio linguaggio"; infatti la pietra, i mattoni, il bronzo, il legno rappresentano la forza della costruzione fisica dello spazio e hanno la capacità di parlarci come "materiali e superfici che parlano" -continua Pallasmaa- e ci raccontano "in modo piacevole del tempo [...] reagendo alla perdita della dimensione materiale e dell'esperienza del tempo"⁷. Sono espressioni vive che misurano lo spazio e lo accompagnano nel tempo.

E.. lo spazio nella musica? Lo spazio nella musica ha spesso regolato le forme, i contenuti e ne ha indirizzato le sue sperimentazioni. La musica -o per meglio dire, il suono- risulta,

quindi, un *materiale* prezioso per il pensiero del progetto dello spazio, nel quale si consumano le pratiche dell'arte e della cultura, dove è viva la narrazione dei luoghi e attivo il movimento dei corpi (sia umani e sia urbani). Roberto Favaro, a partire dalla stretta analogia tra "musica e architettura", si occupa dei materiali sonori con i quali "[...] la città suona, la casa suona, il territorio suona, persino il romanzo suona: dopo la lettura di *Spazio sonoro* si ricava l'impressione fondata, convincente, che l'architetto, come qualsiasi individuo, possa considerare l'esito sonoro dei propri manufatti, o delle proprie azioni del vivere quotidiano, come progetto compositivo, come gestualità esecutiva, infine come costruzione consapevole di una vera e propria poetica musicale dello spazio architettonico e più in generale del proprio vissuto"⁸. In *Eupalino e l'architetto*, scrive Paul Valéry: "non l'hai mai dunque provato quando assistevi a qualche festa solenne o partecipavi ad un banchetto, e l'orchestra inondava la sala di suoni e di fantasmi? Non ti sembrava che allo spazio primitivo si sostituisse uno spazio concreto e mutevole, o piuttosto che il tempio ti circondasse da ogni parte? Tu allora vivevi in un edificio mobile, ad ogni istante nuovo, che si ricostruiva in sé per consacrarsi interamente alle trasformazioni di un'anima: l'anima della estensione". A partire da queste prime riflessioni -ed autori-, si può provare a fissare una prima estensione del campo tematico attorno al quale, lo "spazio", non è solo il vuoto racchiuso -e concluso- ma è molto di più. Lo spazio riesce a coinvolgere anche la sfera



delle relazioni tra i corpi -ampliando così l'immagine configurativa sullo spazio descritto da Zevi.

Continua nel suo testo Paul Valéry, a proposito dei corpi urbani, "[...] dimmi, poiché sei così sensibile agli effetti dell'architettura, non hai osservato, camminando nella città, come tra gli edifici che la popolano taluni siano muti e altri parlino, mentre altri ancora, che son più rari, cantano?"⁹. Lo spazio può essere descritto in

"[...] non hai osservato, camminando nella città, come tra gli edifici che la popolano taluni siano muti e altri parlino, mentre altri ancora, che son più rari, cantano?"

tanti modi, ma non può essere racchiuso in una unitaria definizione. Gli studi di architettura e antropologia ne hanno indagato i caratteri, le specifiche, ne hanno catalogato i modelli e le componenti, ne hanno scandagliato le implicazioni e le derive, ne hanno ricostruito il percorso "per secoli facendo emergere le sue immense possibilità"¹⁰, ma non sono mai stati esclusivi, sono rimasti "ai margini del suo significato"¹¹, visto il carattere di complessità degli elementi che lo identificano e la natura caleidoscopica dello spazio.

Se assumiamo le riflessioni fin qui riportate, possiamo comunque riconoscere -in prima istanza- che la condizione che compone di spazio -principalmente in architettura- è strettamente connessa ad una fenomenologia del corpo, per una necessaria pratica della corporeità stessa dello spazio.

Quali sono i descrittori del corpo?

Il corpo è -ed è stato- il campo di indagine e sperimentazione di molti autori

che hanno pensato e indagato l'architettura. Il corpo è una struttura in grado di garantire i massimi livelli di relazione con le pratiche dello spazio.

Durante alcune lezioni tenute all'Accademia di Architettura di Mendrisio, il lavoro condotto da Virgilio Sieni, ha dimostrato come il corpo sia il primo "laboratorio del gesto e dell'abitare"¹², nel quale si sintetizza tutta la vitale "relazione tattile tra le due parti": corpo e spazio.

La posizione di Sieni ricorda le sperimentazioni tra uomo-spazio, con "corpo, movimento, suono, luce (colore) e odore"¹³ nella Scuola della Bauhaus, grazie al lavoro di alcuni importanti esponenti, come Oskar Schlemmer e László Moholy-Nagy. Negli atelier di sperimentazione dello spazio/scena, nei corsi di teatro della Bauhaus, Oskar Schlemmer voleva dimostrare quanto il "materiale per l'attore coincide con lui stesso: col suo corpo, con la sua voce, con i suoi gesti, col suo movimento. Il tipo supremo di attore, che è, insieme al poeta, e che modella anche la parola, oggi non esiste che idealmente. Un tempo di corrispondeva Shakespeare, che prima di mettersi a scrivere recitò "[...] Ma dove la parola ammutolisce, dove parla soltanto il corpo e si offre alla vista solo il gioco del corpo -come nel caso del ballerino- egli è libero e legislatore di sé stesso. Materiale del poeta è la parola o la musi-

ca"¹⁴. Così il corpo diviene elemento espressivo, materiale di indagini dell'esperienza dello spazio. Uomo-spazio.

Corpo-spazio.

Il corpo è il *canale transitivo*¹⁵ tra lo "spazio e il progetto: il tramite con il quale il progetto manipola lo spazio"¹⁶. Questa immagine di costruzione, e decostruzione, dello spazio suggerisce una metaforica complicità fisico-sensoriale tra le molteplicità dei rumori che echeggiano nello spazio (i suoni) e la pluralità delle masse che lo abitano (i corpi).

Così il corpo diviene elemento espressivo, materiale di indagini dell'esperienza dello spazio

Continua Cristina Bianchetti -nel rapporto tra corpo e spazio- "intorno al corpo": nello spazio "le cose si dispongono secondo il significato che assume il corpo. Lo spazio sarà luminoso, scuro, striato, liscio, inquietante, pericoloso, immenso, angusto perché così è percepito dal corpo. Lo sguardo, il tatto, l'olfatto sono le porte con le quali il mondo entra nel corpo. Conta come si è, dove si è e conta il tempo in cui il corpo ha memoria".

A partire da alcune autorevoli voci sulla definizione dello spazio, che descrivono lo spazio attraverso delle "sue unità" per determinare le proporzioni fisiche (Bruno Zevi), dal quale ne assorbiamo le caratteristiche "perceptive" (Peter Zumthor), nel quale -spazio- trasferiamo le necessarie tracce della materia e del tempo (Juhani Pallasmaa)... possiamo provare a rintracciare alcuni *descrittori* del corpo che dipendono dagli elementi di misura di un ambiente

(o campo), "coinvolgendo anche altri sensi dell'esperienza architettonica"¹⁷, capaci di interpretare ed ampliare i paradigmi del corpo nel collocarsi dentro lo spazio-tempo.

Sul rapporto tra "corpo e spazio" è prezioso il contributo che Martin Heidegger che ci consegna -a partire dalla trattazione tra *arte, scultura, spazio-* il carattere personale di chi opera sullo spazio (l'artista, o l'architetto) "si confronta a suo modo con lo spazio"¹⁸, nell'anima dello spazio. *Ma, cosa accade a chi con il proprio corpo vive -ed usa, per piacere o per*

ché subsisce- lo spazio? Per provare a sopporre una risposta potremmo ricordare le considerazioni che Jean-Luc Nancy scrive sul concetto di "esistenza": come una costante "esposizione corporea". Nancy nella sua trattazione su "*la filosofia del corpo*" riporta alla "*centralità del corpo*" e scrive: "il corpo è l'essere dell'esistenza, il luogo del suo accadere, l'apertura, la spaziatura, l'articolazione, effrazione, l'iscrizione del senso"¹⁹. In questo modo si *consuma* sempre l'*esperienza spaziale del corpo*, come accade nei famosi esercizi di "danza nel perimetro della piazza", di Bruce Nauman, dove il suono del metro-nomo scandisce un esercizio di danza che consiste nel muoversi lungo una figura quadrata tracciata sul pavimento. Il corpo si fa strumento di misura del tempo e si fa sonda per esplorare lo spazio. Il corpo esprime le dimensioni dello spazio.

Per rimanere nel campo dell'arte è fondamentale riportare il "lingua-

gio fisico" di Vito Acconci e come -Acconci- sia stato capace di esprimere una posizione sperimentale nel campo del corpo-spazio-uomo, attraverso il suo corpo. Infatti Acconci, nelle sue performance artistiche, ha usato il proprio corpo come esercizio esperienziale -come denuncia- in un memento culturale nel quale assistiamo sempre più ad un consumarsi di una "società dello spettatore", di un *voyerismo* che si fa notizia, che si fa quotidiano. A questa condizione -alla quale oggi ancora di più apparteniamo, tra social e tv- Acconci risponde con lo slogan della performance del corpo come occasione per esprimere e nel contempo svelare le relazioni del corpo con lo spazio e lo spettatore; un corpo che è contemporaneamente presente, assente, in attesa di essere consumato *visivamente* -come accade nelle performance di *Seedbed* o *See Through*- ed usato attraverso gli sguardi curiosi, singolari e indiscreti del pubblico.

Com'è delineata la forma del suono? Il suono sembrerebbe -in un primo momento- non essere dotato di alcuna dimensione spaziale, ma è indiscutibile che per la sua *sopravvivenza* ha necessità dello spazio stesso. Per completare una più estesa idea di spazio sonoro -o *universo del suono*- è necessario ricordare alcuni parametri con cui il suono è regolato, come: *il tempo, la pausa, il ritmo*.

Questi tre elementi di misura -oltre al campo della musica- appartengono fortemente anche allo scorrere della vita quotidiana nel "ritmo del tempo". Scrive sui *ritmi* Henri Lefebvre: "lo studio della vita quotidiana ha già evidenziato questa banale e

ancora sconosciuta differenza tra ciclico e lineare, tra il tempo ritmico e il tempo delle ripetizioni brutali; [...] la vita quotidiana è allo stesso tempo il luogo, il teatro e la sfida di un conflitto tra i grandi ritmi indistruttibili e i processi imposti dall'organizzazione socio-economica della produzione e del consumo, del traffico e dell'habitat. L'analisi della vita quotidiana mostra come e perché il tempo sociale stesso è un prodotto sociale. Come ogni prodotto e come lo spazio, il tempo è diviso e si scinde in uso e valore d'uso da un lato, e in scambio e valore di scambio dall'altro..."²⁰.

Ma... dove si insinua il suono? Nella visione scientifica se la struttura spazio-tempo è concepita come una struttura unitaria, ci sono alcune famiglie di suoni che esistono solo nel tempo e non nello spazio. A vantaggio di questa affermazione di rimanda al lavoro di Strawson che, in prima persona, "sceglie proprio i suoni: come entità dotate di una dimensione temporale ben precisa (ovvero di una durata: un inizio e una fine nel tempo) di cui un soggetto può fare esperienza pur non percependoli come localizzati da qualche parte dello spazio"²¹. In questo modo ci immaginiamo una particolare condizione del suono che appare distante dall'occupazione dello spazio e respingente rispetto ai corpi. Infatti, nelle sperimentazioni del "*sound and space*", Matthew Nudds, ha notato come i suoni possono "preservare la loro identità anche quando perdono le loro proprietà spaziali" e "il fatto che i suoni siano spaziali è contingente. Possiamo ascoltare un suono anche in totale assenza di proprietà spaziali"²².

...il suono, quindi, può non aver bisogno dello spazio? A tal proposito mi piace riportare -per completezza del tema- le esperienze di musicisti ed artisti che hanno sperimentato e si sono cimentati del “no-space world”, cioè esperienze del suono in un “mondo privo di spazio”.

...il suono, quindi,
può non aver bisogno dello spazio?

Ma il suono nasce nello spazio e si diffonde grazie ad esso, dentro di esso, avvolgendo in un amorevole passo *double* il corpo. Tornando alla nostra trattazione, possiamo sintetizzare ed affermare -anche alla luce delle posizioni riportate di Henri Lefebvre ed altri- che la vita, i ritmi e il suono ci avvolgono quotidianamente, anzi coinvolgono i nostri corpi, nel tempo e nello spazio (anche nel *no-space world*), come descrittori di una *forma del suono*²³.

Note a margine:
in una *dissertazione sul suono e i suoi parametri*, è necessario accennare -*seppur sommariamente*- all'*aritmetica della pausa*, al pensiero *diastematico*²⁴ nella musica e nel progetto dello spazio.

La pausa, il silenzio sono delle componenti del suono. Il peso della loro assenza riconduce alla *figura del vuoto*²⁵, quale elemento necessario per la narrazione di spazi, di storie, abitati da corpi. In *Malicoix*, un romanzo degli anni Cinquanta di Henri Bosco, le *atmosfera architettoniche* si fondono in un simbiotico rapporto la casa-suono-silenzio, dove gli “spazi illimitati si coloravano di rumori e di silenzi”²⁶. Ma il silenzio “non esiste”! Questo ci vuol

dimostrare John Cage nella sua celebre opera *4'33"* dove lo “spazio e i corpi si fanno parte attiva della performance sonora”²⁷, lasciando ai rumori dell'ambiente e delle azioni inconsapevoli dei corpi la capacità di dimostrare la non esistenza del silenzio, del vuoto.

Nel bellissimo scritto dal titolo *Silence*, Cage afferma che “né lo spazio vuoto, né un tempo vuoto, esistono. Qualcosa da vedere e da udire, c'è sempre. In realtà, proviamoci con tutte le nostre forze a fare “silenzio” e non ci riusciamo. Talvolta, per certe finalità tecniche, è desiderabile una situazione il più possibile silenziosa. Un ambiente di questo tipo è detto “camera anecoica”; le sue sei superfici sono di un materiale assorbente speciale; è una stanza del tutto priva di risonanze”²⁸. Queste affermazioni sono frutto anche del suo lavoro e della sua esperienza alla *Harvard University* quando, nel 1952, all'interno della camera anecoica, si accorge come il silenzio vive sullo sfondo della musica e sopravvive nello spazio. Quindi il silenzio è parte dello spazio. Il silenzio è parte della musica. La pausa non è assenza di suono, ma è parte del suono. Inoltre, lo spazio è attraversato dal suono, il silenzio vive sullo sfondo della musica che “casualmente di verificano nell'intorno fisico dei corpi” -continua Cage nel suo testo- “è un'apertura che esiste anche nella scultura e nell'architettura moderna. Gli edifici in vetro di Mies van der Rohe riflettono

l'intorno fisico, offrendo all'occhio immagini di nuvole, alberi o erba, secondo dove si trovano. E quando si guardano le costruzioni in filo metallico dello scultore Richard Lippold, è inevitabile che si vedano altre cose, compresa la gente, se capita ci siano persone in quel momento, attraverso il reticolo di fili” - scrive ancora Cage. In queste metafore spaziali il corpo assume nuova centralità nella narrazione dello spazio e “ogni luogo è un dove”²⁹, ci suggerisce l'antropologo Marco Aime, dal quale ripartire.

Nella musica strumentale l'uso del silenzio -la pausa- può descrivere i caratteri degli stessi compositori e l'aritmetica delle partiture. Ad esempio in Bach il “silenzio raramente interrompe il flusso naturale sonoro”, contrariamente a Mozart che fa “dei silenzi e delle pause le fondamentali pietre angolari per regolamentare le forme musicali basate sull'alternanza e il dialogo di elementi contrastanti”; invece Beethoven trova “nel silenzio delle pause un perfetto complice”. Con Cage il “silenzio trova il suo cantore. Nessuno prima di Cage aveva seriamente preso in considerazione di rovesciare i ruoli tra uomo e silenzio, soprattutto nessuno aveva valutato il silenzio come materia musicale. Il silenzio come un'accettazione dei rumori esistenti”. Questa è la *tassonomia del silenzio*, descritta da Mario Brunello, violoncellista, nel suo testo: *Silenzio*, appunto. Continua Brunello: “il respiro, la pausa, la sospensione, ossia il silenzio, entrano così a far parte fondamentale dell'architettura del pensiero o dell'opera, creando nella percezione o durata la trasmissione uno spazio per mettere in risalto

le linee e i chiaroscuri immaginati nell'atto creativo”³⁰, come è sottolineato dalla lunga pausa, generale per tutti gli strumenti, che Mozart introduce nel passaggio tra il primo e il secondo tema nel Quintetto K581, per clarinetto ed archi. Un “vuoto che delimita e chiarisce nettamente lo spazio entro il quale Mozart disegna le sue architetture musicali” -completa Brunello.

Progetti, esperienze e complicità tra spazio, suono, corpo

Nella parte successiva, senza alcuna pretesa di voler essere esaurienti, si vuol provare a rintracciare possibili corrispondenze e svelare ragionevoli relazioni nel rapporto tra³¹:

- SPAZIO | SUONO | fenomenologia del corpo

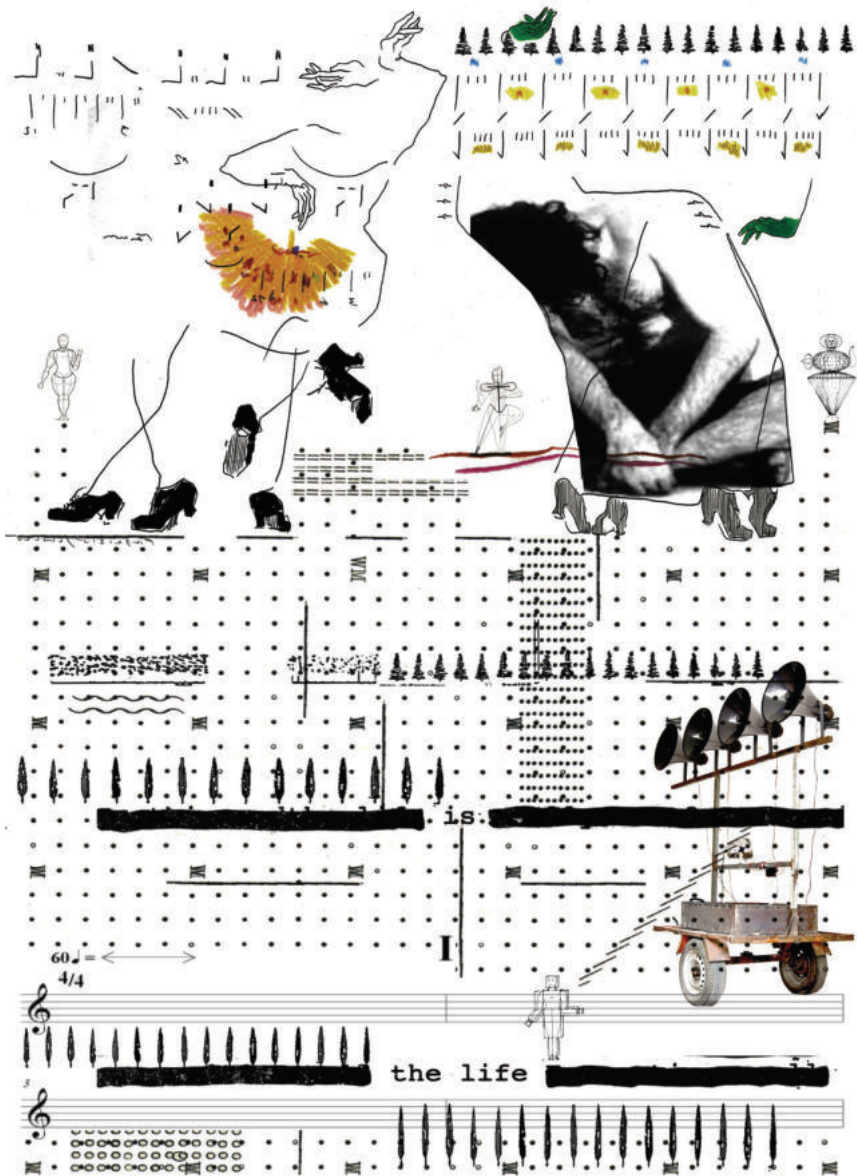
- CORPO | SPAZIO | impronte di suono

- SUONO | CORPO | lo spettacolo dello spazio

A partire di alcuni episodi selezionati -nel campo dell'architettura, della musica, del teatro, della danza e delle arti performative- e attraverso *progetti-sonda*, si tenta di rintracciare la *complicità* che può esistere tra lo spazio, il corpo, il suono e “dimostrare correlazioni tra le cose”³², a partire da esperienze differenti.

SPAZIO | SUONO | FENOMENOLOGIA DEL CORPO

Un progetto-manifesto che mette in campo una sintesi tra la dimensione del suono, del corpo e dello spazio è sicuramente il *Poème Électronique*³³ per l'Expò di Bruxelles del 1958. Il progetto viene commissionato a Le Corbusier dal direttore della Philips, Luis Kalf. La richiesta era chiara: di-



mostrare la sintesi tra suono, luce, immagine per la costruzione di uno spazio in grado di restituire una esperienza totalizzante -senza necessariamente dover esporre un pro-

spazio. *L'Istituto per la ricerca e la coordinazione acustica/musicale* è uno spazio di sperimentazione del/per il suono. La costruzione dello stanzone -grossolanamente definito "scatola

...la costruzione della forma rappresenta la sintesi sia per le esigenze costruttive e sia acustiche, in un concetto spaziale di sinergia tra matematica, musica e architettura.

dotto- costruendo una immersione sinestesica per il visitatore³⁴. Il padiglione Philips rappresenta un'altra anima di LC -ormai a trent'anni da Ville Savoye- un'architettura sonora. Le Corbusier progetta la "stanza sonora" con Iannis Xenakis - architetto / ingegnere e compositore. Lo sviluppo della struttura del padiglione, dal suo carattere autoportante, tende all'annullamento della differenza tra parete e copertura attraverso superfici incurvate -porzioni di paraboloidi iperbolici e di conoidi- sulle quali venivano proiettate le *ambiances*, come spartiti³⁵. La traccia del "poème" viene composto da Edgard Varèse che realizza una partitura musicale elettronica che sfrutta la forma dello spazio sonoro, uno spazio non riverberante. In questo esempio la costruzione della forma rappresenta la sintesi sia per le esigenze costruttive e sia acustiche, in un concetto spaziale di sinergia tra matematica, musica e architettura. Se il progetto per il padiglione Philips era la sintesi dello spazio tra spazio e suono, come accadeva nei teatri classici o nelle abbazie medievali, nel progetto dell'IRCAM -1978, di Piano e Rogers- è il suono- a influenzare la configurazione possibile dello

di scarpe"- è uno spazio asettico nel quale è possibile oggi sperimentare, con il suono, la musica contemporanea. Non è una rinuncia al progetto della forma, ma è il controllo di più configurazioni possibili per la costruzione di ambienti sonori (ventri musicali), reso possibile grazie alla flessibilità e alla mobilità di tutti gli elementi e componenti (pannelli) che compongono lo spazio.

Al centro c'è la sperimentazione acustica e sonora, dove il tempo di riverbero viene modificato con dispositivi assorbenti e/o riflettenti, in grado di configurare un complesso strumento musicale abitabile.

Dopo alcuni anni Piano, in *Prometeo*, mette in scena una singolare sperimentazione tra spazio e musica³⁶, ma questa è un'altra storia di un progetto che sperimenta la *musica come spazio abitabile*³⁷ e il suono come materiale del progetto. A questo progetto esemplare è dedicato uno degli intermezzi di questo testo: "Verso Prometeo: un progetto corale". Scrive Renzo Piano nel testo *Prometeo: uno spazio per la musica*³⁸, a proposito dell'avvicinamento alle richieste iniziali «la musica di Nono, la musica dei nostri giorni, si va appropriando di dimensioni sin

qui inimmaginabili: c'è la compresenza tra suono acustico e sono amplificato, tra generazione fisio-mecanica e generazione elettronica;

«uno “spazio musicale” la cui logica appartiene alla musica, non vi si sovrappone... una scelta che considero importante, anche sul piano metodologico»

c'è dilatazione e sovrapposizione delle intensità sonore; c'è, infine, un'attenta valutazione della stessa reazione acustica degli ambienti nei quali l'insieme complesso di questi eventi si produce. Come dire: nulla di ciò con cui i luoghi musicali tradizionali sono chiamati a misurarsi. Eccoli allora a modellare, rimasto solo con il mio compito, uno “spazio musicale” la cui logica appartiene alla musica, non vi si sovrappone ... una scelta che considero importante, anche sul piano metodologico». Mentre Piano continua a pensare a quale costruzione spaziale poter far misurare con il vuoto interno della chiesa di San Lorenzo, intanto «Nono e Cacciari pensano allo “spazio musicale” per *Prometeo* come ad una sorta di arcipelago. Si tratta di un termine poetico, certo, evocativo, ma anche un riferimento piuttosto preciso» - racconta Renzo Piano, e continua «quando ci si trova su di un'isola interna ad un arcipelago, comunque si volga lo sguardo non è possibile abbracciare il sistema nella sua interezza, istantaneamente: il campo visivo umano è troppo limitato per permetterlo. Non si può vedere sempre tutto ciò che ci circonda. È però possibile sentire la presenza di ciò che sta alle nostre spalle».

In questo modo Piano vuol farci comprendere il reale cambio di pro-

spettiva che il progetto per lo spazio della musica ha nella nuova intuizione scenica del *Prometeo*: la persona al centro, la musica tutt'attorno.

CORPO | SPAZIO | IMPRONTE DI SUONO

La scuola della Bauhaus è stato uno dei primi luoghi di sperimentazione nel quale l'organismo architettonico-spaziale veniva indagato attraverso il corpo dell'uomo-spazio³⁹, come testimoniato dal lavoro di Oskar Schlemmer anche sulla scena teatrale.

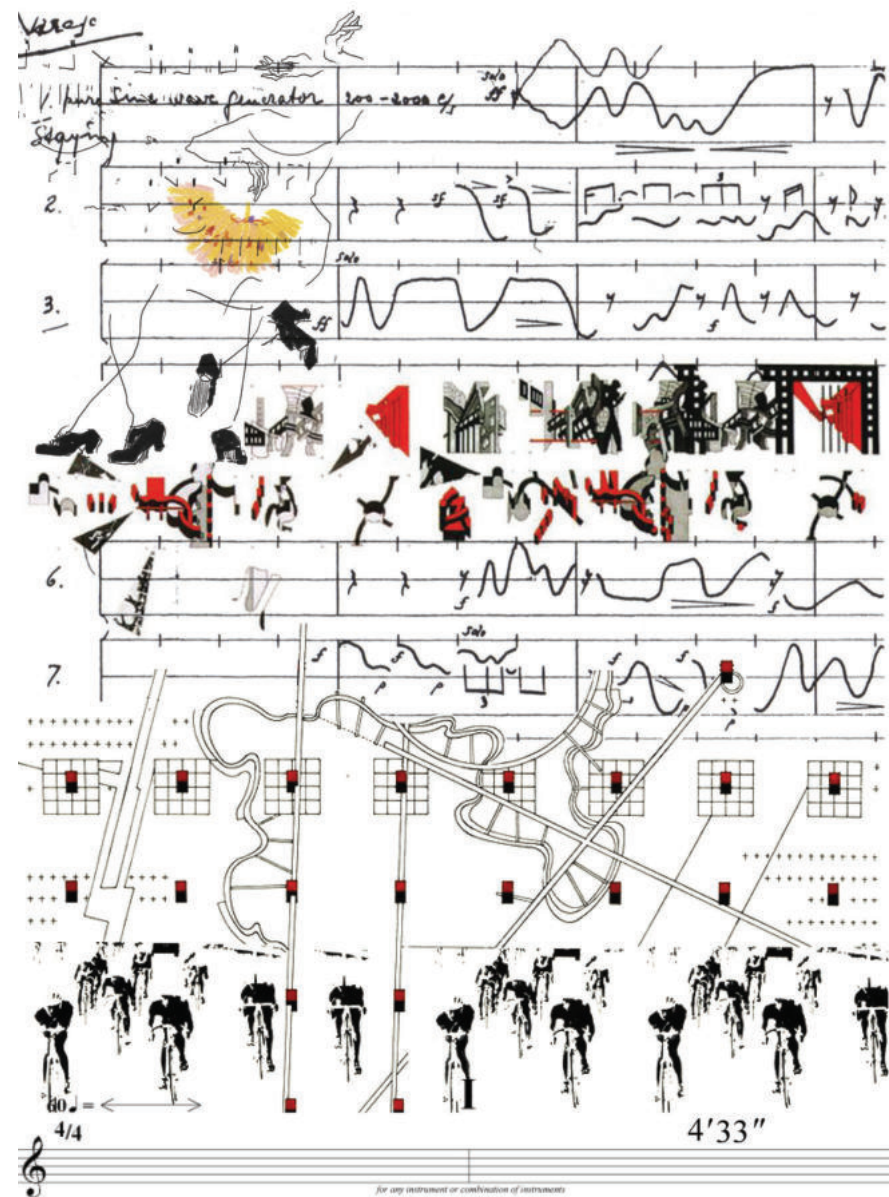
In particolare -durante la stagione di Weimar- nella sperimentazione sul “teatro dell'avvenire”, lo stesso László Moholy-Nagy si interroga sulla possibilità di non rinunciare all'uomo (sulla scena), perché “strumento straordinario [...] nell'impiego sulla scena come mezzo configurativo”⁴⁰. Nel famoso schizzo per una “partitura per un'eccentrica meccanica”, Moholy-Nagy, completa l'elenco della sequenza e dei materiali per la scena -I palcoscenico, Il palcoscenico, III palcoscenico, parete di proiezione...- coniugando insieme al corpo anche il movimento, il suono, la luce, il colore, l'odore per il raggiungimento della sintesi della forma espressiva e scenica.

Nel percorso esplorativo-didattico alla Scuola della Bauhaus, Walter Gropius immagina una *Nuova Architettura* come azione di “netta frattura col passato ed un ritorno vero un'onesta di pensiero e sentimento”⁴¹, attraverso la definizione di un modello di scuola e di nuovi insegnamenti. Tra questi: il teatro e

l'importanza della scena, delle figure dei corpi e i loro movimenti, dei costumi come travestimenti a sostegno di un tramutato aspetto, si sperimentano nuove occasioni e leggi dello spazio tridimensionale, nell'invisibile rete delle linee delle relazioni date dai corpi in uno spazio fluido. Oskar Schlemmer in occasione del “Balletto triadico” -in collaborazione con la coppia di ballerini Albert Burger e Elsa Hotzel e il maestro coreografo Carl Schlemmer- parlando del carattere della figuratività della scena (nelle tre sezioni: giocoso-scherzoso, cerimonioso-solenne e solenne), sostiene Schlemmer: “lo spazio costruisce un questo caso l'impalcatura orizzontale-verticale di questo (movimento) fluido. Tali movimenti sono organici e definiti dal sentimento. Sono gli affetti dell'anima [...] (nello spazio fluido) è implicato invisibilmente, in tutte queste leggi, il ballerino (il suo corpo, la sua anima). Egli segue tanto la legge del corpo che la legge dello spazio; segue tanto il sentimento di sé che il sentimento dello spazio”⁴². L'apparato sonoro guida -nel fondo della scena- e scandisce i ritmi dei corpi in movimento nell'impalcatura orizzontale-verticale dell'esplorazione dello spazio nelle sperimentazioni all'interno degli atelier della Bauhaus. Durante la mostra macedone “Bauhaus 100”, una sezione dedicata al “digital landscape. Corpo spazio azione” reinterpreta -con nuovi linguaggi e nuovi processi digitali- le tematiche della immersione del corpo e del suono nello spazio della scena⁴³, come in: *Des Totale Tanz Theater: Capture of the virtual stage with Tanzmaschine* (di Diana

Schniedermeier, 2019).

Lo spazio ha sempre la capacità di recepire, accogliere o a volte distogliere ed allontanare; ma in tutto questo -lo spazio- mette a disposizione il suo carattere più intimo: il vuoto necessario. Gli spazi -o l'architettura degli spazi- devono essere capaci ad accogliere la performatività degli eventi e della vita, come accade nel famoso progetto di riconversione del Palays de Tokyo a Parigi. Una variazione attorno al tema del museo, una trasformazione di un corpo edilizio nato per altre funzioni che trova nuova vita in una metamorfosi organizzativa-spaziale per un manifesto del museo del futuro, un museo che è un'opera aperta capace di accogliere opere ed artisti, performance e progetti espositivi, playlist e post-prodotti, in un “far arte”⁴⁴ tutto contemporaneo. Il ventre dell'edificio, uno spazio vivente attivo, si pone come spazio istituzione culturale pubblica e come spazio collettivo: uno spazio alternativo intriso di attività per l'anima dell'uomo contemporaneo, nell'atmosfera di uno spazio da *cantieri-bistrot*. In questa traduzione del binomio tra spazio e arte, tra corpo ed evento risiede il fascino e la pluralità dello spazio del Palais de Tokyo, come un serbatoio pronto ad accogliere e fagocitare nel suo ventre le diverse attività. Anche la parte firmata Lacaton & Vassal segue lo stesso DNA nella definizione di uno spazio con “molti passaggi verso l'esterno, fluidità, semplicità e trasformazioni ininterrotte” (dichiarano i progettisti), conferendo allo spazio un carattere intimo, quotidiano e collettivo. Lo spazio è adattivo, alle attività, all'o-



pera, al corpo, al suono che si susseguono. Il progetto di Lacaton & Vassal -per l'ala sinistra del palazzo, 1999-2001- mette in scena "un'idea di spazio che sappia valorizzare ogni dettaglio "vivibile", quasi fosse un ambiente privato: le luci, l'atmosfera, l'alternanza delle sale, il soffitto, i rumori. Un'attenzione alla domesticità dello spazio" (continuano i progettisti). In questo esempio di spazio recuperato dove le opere e i corpi galleggiano in una sinfonia di tempi differenti, nella felicità dello spazio, Nicolas Bourriaud designa uno statuto dell'arte dedito allo "stato di incontro"⁴⁵: un *postproduction*. Lo spazio che contiene la struttura proiettiva, l'uso della luce che esprime materialità, la costruzione della *scena molteplice*, i corpi che esprimono tutte le possibilità segniche e comunicative, la sonorità che si espande ed avvolge lo spazio, sembrano quasi ricondurre alle sperimentazioni nel teatro di László Moholy-Nagy o le costruzioni spaziali di Schlemmer. Ma tutto questo appartiene alla messa in scena di *Physico*. *Physico* è una sperimentazione sull'energia del corpo, nella stretta interazione con lo spazio-azione,

rumore assordante, è continuo. Movimenti. Corpi. Energia. Altri corpi che si liberano. Musica. Frastuono. Questo può essere *Physico*: una esperienza dei confini e delle mutevoli configurazioni dello spazio attraverso il corpo. *Physico* è prima di tutto una messa in scena della capacità plastica dello spazio e il corpo, ma vuol rappresentare "uno spazio che conosce e si riconosce in un corpo vivente, dove oltre le forme di movimento consueto si possono registrare attriti e resistenze che non annullano il moto, ma lo trasfigurano in forme complesse non più percettibili all'occhio soltanto; uno spazio che ambisce a essere "azione configurativa della vita", che sa dislocare ciò che alloca [...] Uno spazio che è in grado di vivere, trasformare e cambiare per transizioni sensibili e insensibili tutti i suoi componenti e mutare per conseguenza la sua struttura formale"⁴⁶. *Physico* è stato messo in *scena live* al Teatro Vascello di Roma, dalla Compagnia *Altroteatro* (nel 2001-2002). Tutto accade attorno allo spettatore, come in "*urban interiors*"⁴⁷, una "pluralità di corpi, alle loro volontà di stare soli in mezzo agli altri o di esibirsi".

uno spazio alternativo intriso di attività per l'anima dell'uomo contemporaneo, nell'atmosfera di uno spazio da cantiere-bistrot

in una topografia intrisa di luci, colori e suoni. È una scoperta. I corpi si abbandonano alla gravità. Il tappeto della scena diviene ventre, guscio, caverna e poi nuovamente spazio-scena. Ancora tappeto. E il

SUONO | CORPO | LO SPETTACOLO DELLO SPAZIO
 Alla mostra *Architecture As Art* -ideata e diretta da Pierluigi Nicolini per la XXI Triennale di Milano- nello shed del Pirelli HangarBicocca, Ma-

« Alberto Ulisse, Contrappunti 11 | AU 2021

ria Giuseppina Grasso Cannizzo, ha realizzato un allestimento site-specific: *Entrance*: un'opera sonora.

La costruzione di uno spazio vuoto, effimero e temporaneo viene affidato alla installazione di tubi di metallo -cavi- di lunghezza e diametro variabili disposti, nel loro inviluppo, a costruire uno spazio cubico: una stanza del suono, o del rumore, che mettono in risonanza lo spazio al passaggio dei corpi. La disposizione regolare della foresta di tubi permetteva il passaggio attraverso di esso da parte di chi lo attraversava; così facendo il visitatore generava una continua e variabile composizione di suoni e rumori a partire -o, a causa- dalla oscillazione dei tubi che, nel toccarsi tra loro, risuonavano nello spazio dell'hangar⁴⁸. In questo modo lo spazio assumeva una dimensione più greve e l'eco dei rintocchi delle canne metalliche definiva un paesaggio sonoro mutevole, a misura d'uomo (un paesaggio sonoro, nel ricordo delle sonorità urbane, tipiche del metabolismo nel ricordo delle campane).

“[...] Uno spazio che è in grado di vivere, trasformare e cambiare per transizioni sensibili e insensibili tutti i suoi componenti e mutare per conseguenza la sua struttura formale”

Entrance rappresenta la costruzione della dimensione dello spazio, che rimane nell'intimo ricordo e nella memoria di chi ha vissuto⁴⁹ ed attraversato quella stanza a partire dal suono. Anche Zafos Xagoraris ricorre a strumentazioni low-tech, utili a far risuonare i luoghi, per dare voce ai luoghi, lavorando con le voci/suoni/rumori come materiali identitari palpabili nell'ambiente stesso. I suoi strumenti

sono: amplificatori, tubi, megafoni, speaker, campane, condotti... tutti meccanismi semplici tecnologicamente, o meglio rudimentali.

Nel lavoro di Xagoraris il suono dell'ambiente -naturale o urbano, singolo o da più fonti- diventa materiale attivo per il progetto; infatti i suoni vengono rielaborati, manipolati, letteralmente “traportati” da un luogo ad un altro. Tutto questo dimostra la reale condizione di poter abbattere le distanze e comporre ibridazioni spazio-suono, nelle quali le persone inconsapevolmente si ritrovano, in un contrappunto tra corpi ed “ecologie relazionali” (rubando la definizione a Gregory Bateson quando, intorno agli anni '80, ragionava “attorno alla mente” e le relazioni tra “mente e natura”).

I suoi allestimenti sonori hanno sempre la necessità di un luogo, sono una serie di eventi, “dispositivi” ed arrangiamenti che manipolano e plasmano il suono, provando ad individuare la potenzialità di una fonte e la sua restituzione in un'area di atterraggio differente: una contaminazione dello

spazio, attraverso il suono, o meglio: i suoni, i rumori... per una modalità eccezionale di occupare gli spazi, ed interferire con i corpi.

Xagoraris lavora sul suono e nello spazio, ma lo fa attraverso una operazione quasi banale ma ingegnosa: il trasferimento acustico, cioè lo spostamento del suono da un luogo all'altro, nella sua “piena decontestualizzazione” -scrive Katerina Gregos in una

conversazione con Xagoraris - in questo modo non si limita a relazionarsi con il suono in quanto tale, ma appare qualcosa di magico, che “coinvolge le persone a livello emotivo, con la ricezione sociale dei suoni”.

Esemplari sono i progetti tra suono spazio e corpi, come: *Periscopes*, *Range*, *Bells*, *Amps* e *Ciprus amps*, ed altri. Particolare fascino -a mio avviso- ha il suo lavoro *Tide Bell*: una poesia del suono immersa nell'ambiente fluido del mare, capace di raccontare i ritmi del tempo e della natura. “Una campana d'alluminio di 25kg viene posta su una base nel porto di Ushuaia, nella Tierra del Fuego. La campana appariva e scompariva ogni 12 ore a causa della marea” -scrive Zafos Xagoraris, in una raccolta dei suoi lavori⁵⁰- e in questo scorre il tempo, dei cicli di vita, il suono diventava il ritmo acuto tra uomo e natura. I suoni di un luogo: i rumori -nelle sperimentazioni ambientali di Xagoraris- diventano leggeri, vengono trasportati, viaggiano da un luogo ad un altro, sono espressione di un ambiente e si sovrappongono alla vita di un altro ambiente.

All'interno del Padiglione Croazia alla 11° Mostra di Architettura di Venezia, alle Artiglierie dell'Arsenale, veniva esposto - attraverso video, cortometraggi, maquette e can collegate con la costa croata - il progetto sulla riva di Istarska Obala, a Zara. Il progetto nasce da una straordinaria idea di Nikola Bašić - architetto croato - che realizza tra il 2004 e il 2008 due installazioni permanenti. Due progetti urbani. Un unico spazio collettivo. Una sincronia di suoni, di colori e di energia.

Una architettura urbana che coin-

volge il visitatore e si plasma rispetto al contesto, nel quale lo scenario del mediterraneo e l'energia solare diventano protagonisti indiscussi di un'area cittadina una volta a margine della zona storica di Zara, oggi nuovo centro nevralgico per l'identità urbana e turistica.

L'Organo Marino è una scalinata in pietra che conduce direttamente in acqua. Sotto ogni gradino sono stati inseriti dei tubi di varia grandezza che, come le canne di un maestoso organo, lasciano passare il vento marino, creato dalle onde che si rifrangono sulla scalinata. In questo modo, dalle aperture sulla scalinata rilasciano il suono generato dal moto ondosso, dando corpo ad una successione di cinque toni, che corrispondono agli stessi cinque toni previsti nella scala tradizionale del canto a cappella dalmata.

Il Saluto al Sole è composto da una superficie vetrata circolare dal diametro di ventidue metri, collocata sul marciapiede del lungomare; in realtà è un display a scala urbana, alimentato ad energia solare sul quale è possibile camminare ed ammirare le configurazioni luminose dei mille led. Il disco di vetro è un disco attivo, è composto da tessere fotovoltaiche che accumulano l'energia del sole durante il giorno, per poi dar vita ad un'armonia di luci in simbiosi con il ritmo delle onde del mare alla sera. Questo progetto di riconfigurazione di uno spazio pubblico in un luogo collettivo⁵¹, ridona voce alla natura, fa sentire la “voce del mare” e l'energia del sole diventano opere architettoniche ed artistiche, conferendo al lungomare l'aspetto di una mostra d'arte contemporanea

a cielo aperto, combinano insieme elementi creativi e scienze della fisica con la bellezza e l'armonia della natura, nello spazio attraverso il suono, il tempo, i corpi e l'energia. Una figura che interpreta benissimo i corpi, gli spazi e i paesaggi è Tullio Pericoli.

Sono di straordinaria carica emotiva i paesaggi di Pericoli: quando la linea dell'orizzonte si impenna diventando una sequenza di linee, curve morbide, disegnate ed impresse nella sua memoria mentre, già da piccolo, tentava di contenere con lo sguardo, la mente e la mano le colline marchigiane (paesaggi della sua infanzia). Dichiara in maniera intima Pericoli "dipingo paesaggi perché il loro suolo mi mette in connessione con terre e persone lontane, anche i miei paesaggi sono per lo più senza persone, auto, rumori e case. Sono pressoché disabitati. Ma anche con un paesaggio si può parlare, come si può tacere e riflettere, pensare al paesaggio stesso e ascoltarlo. Nel suo silenzio, ciò che sembra muto comincia a parlare.

E si possono fare anche incontri. Nei miei dipinti incontro i miei segni, i miei colori e le mie forme, e a essi affido i ruoli di una rappresentazione dove cerco di mettere in scena qualcosa che rima non c'era. I segni sono i miei personaggi, e usano parole che vorrebbero purificare l'aria, depurarla da tanti falsi segni, provocatori e assassini di segni⁵². In questo modo i paesaggi, che possono apparire luoghi distanti da chi dipinge o osserva, contrariamente appartengono fortemente a chi li guarda, li interpreta e li restituisce in un frammento di un cartoncino;

questi racconti sono carichi di segni e colori e ci suggeriscono una nuova chiave interpretativa per abitare -con lo sguardo, con il corpo- la natura, i luoghi, i vuoti, i silenzi.

Gli spazi, i volti, i segni sono racconti e ciascuno di noi, a suo modo, compie quotidianamente un viaggio, uno straordinario viaggio della vita *nel corpo*, con le sue ordinarie e strepitose scoperte di storie che ci rendono tutti uguali: come "vulnerabili creature umane"⁵³, in un "dialogo continuo tra mondo abitato e mondo naturale"⁵⁴, queste narrazioni appartengono al mondo dei ricordi, dei rumori, dei silenzi, delle assenze, dei suoni, degli spazi, dei segni... dei corpi.

POSTLUDIO | ASSOLUTAMENTE MUSICA

"Malgrado le differenze che possono esistere tra la musica e la scrittura, siamo felici quando siamo immersi, nei nostri rispettivi mestieri [...] e proprio questa capacità di immergerci completamente nel lavoro che ci riempie di soddisfazioni"⁵⁵, riconosce Murakami nei suoi *pomeriggi con Ozawa Seiji*. Nelle conversazioni tra i due, i dialoghi si fanno pieni di passione, amore e curiosità per la musica, con discussioni sulla codificazione delle caratteristiche del suono e le sue interferenze che la stessa può avere con gli interpreti, i luoghi (e gli spazi del suono), ma soprattutto nella percezione da parte dell'ascoltatore (come corpo ricettore) del fenomeno musicale.

Nella *Terza conversazione*, i due parlando di Stravinskij...

Murakami – Ho letto attentamente

il testo sulla copertina, ma non dice una parola in proposito. Spiega che nel 1967 il compositore aveva scritto l'opera, ma non precisa quale delle due versioni sia stata registrata. Ho l'impressione che il testo sia volutamente vago. Ma se fosse la "nuova versione", l'avrebbero di sicuro scritto, per far salire le vendite...

[Secondo la testimonianza di Robert Craft, che aveva collaborato alla revisione dello spartito, Stravinskij stesso trovava molto difficile dirigere i passaggi dove le misure erano irregolari, e questo era il principale motivo che l'aveva indotto alla modifica].

Poso il disco sul piatto.

Ozawa – Posso mangiare questi onigiri? Murakami – Prego, prego! Le porto del tè. Preparò il tè.

[... intanto il brano si sente nella stanza] *L'introduzione finisce pacatamente, e inizia il celebre "bam-bam-bam-bam" della prima scena – "Gli auguri primaverili – danze delle adolescenti"*. Murakami – Che suono incisivo, però! Ozawa – Sì, la Chicago Symphony era al culmine della sua bravura, e io ero giovane e pieno di energia. Murakami – Adesso ascoltiamo questo stesso passaggio, registrato da lei con la Boston Symphony una decina di anni più tardi.

Cambio il disco sul piatto. Riascoltiamo l'inizio dell'introduzione.

Murakami – Tutta un'altra atmosfera... Ozawa – Sì, il suono è più morbido.

Il fagotto suona il tema del brano.

[...] *Si sente di nuovo il "bam-bam-bam-bam" degli "Gli auguri prima-*

verili – danze delle adolescenti".

Ozawa – Non altrettanto viscerale, non trova? Interessante però.

Murakami – Sì, inoltre il suo modo di sentire la musica è un poco diverso dalle interpretazioni correnti.

(frammento tratto da: *Assolutamente musica*, di: Haruki Murakami, Ozawa Seiji, ed. Einaudi, Torino, 2019 – p.126-129).

1. Igor Stravinskij, *Poetica della musica*, ed. Tesi, Pordenone, 1987.

Nella struttura del testo, chiara e didascalica, è riconoscibile una costruzione sequenziale tematica particolarmente riconducibile alla disciplina del progetto; infatti se dovessimo sostituire a "musicale" semplicemente "architettonica", potrebbe sfiosamente ricondurre ad un intrigante testo della disciplina del progetto.

2. Peter Zumthor, *Atmosfere. Ambienti architettonici. Le cose che ci circondano*, Electa, Milano, 2007.

3. Laetitia Devernay, *Concerto per alberi*, Terre di mezzo, Milano, 2010.

4. Favaro Roberto, *Spazio sonoro. Musica e architettura tra analogie, riflessi, complicità*, Marsilio, Venezia, 2010.

5. Bruno Zevi, *Saper vedere l'architettura*, Einaudi, Torino, 1948 (in particolare si veda il capitolo 2: *Lo spazio, protagonista dell'architettura*).

6. Fernando Távora, (a cura di Carlotta Torricelli), *Dell'organizzazione dello spazio*, Nottetempo, Milano, 2021.

7. Juhani Pallasmaa, (a cura di Mauro Frateta e Matteo Zambelli), *Lampi di pensiero. Fenomenologia della percezione in architettura*, Pendragon, Bologna, 2011.
8. Roberto Favaro, *Spazio sonoro. Musica e architettura tra analogie, riflessi, complicità*, Marsilio, Venezia, 2010.
9. Paul Valéry, *Eupalino o l'architetto*, Biblioteca dell'immagine, Pordenone, 1997.
10. Sergio Bettini, *Lo spazio architettonico da Roma a Bisanzio*, Dedalo, Bari, 1978.
11. Maurizio Vitta, *Dell'abitare. Corpi spazi oggetti immagini*, Einaudi, Torino, 2008.
12. Virgilio Sieni, *Progettare scalzi*, Maschio ed., Firenze, 2021.
13. László Moholy-Nagy, *Teatro, circo, varietà*, in: *Il teatro del Bauhaus* (a cura di: Oskar Schlemmer, László Moholy-Nagy, Farkas Molnár), Abscondita, Milano, 2018. Questo volume riproduce -scrive Hans Wingler nella premessa- il Quaderno n.4 dei Bauhausbücher, apparso nel 1925, nel quale Walter Gropius presenta il "teatro" del periodo di Weimar.
14. Oskar Schlemmer, *Uomo e figura artistica*, in: *Il teatro del Bauhaus* (a cura di: Oskar Schlemmer, László Moholy-Nagy, Farkas Molnár), Abscondita, Milano, 2018.
15. Roberto Esposito, *Le persone e le cose*, Einaudi, Torino, 2014.
16. Cristina Bianchetti, *Corpi tra spazio e progetto*, Mimesis, Milano, 2020.
17. Juhani Pallasmaa, *Gli occhi della pelle*, JacaBook, Milano, 2007.
18. Martin Heidegger, *Corpo e spazio. Osservazioni arte-scultura-spazio*, il Melangolo, Genova, 2000.
19. Kean-Luc Nancy, *Indizi sul corpo*, Ananke, Torino, 2009. Dello stesso autore si vedano anche i diversi articoli pubblicati, negli ultimi dieci anni, su alcuni quotidiani, come: "La Stampa", "l'Unità", "l'Indice" - per una diffusione plurale e collettiva.
20. Henri Lefebvre, (a cura di Guido Borelli), *Elementi di rianalisi. Introduzione alla conoscenza dei ritmi*, LetteraVentidue, Siracusa, 2020.
21. Elvira Di Bona, Vincenzo Santarcangelo, *Il suono. L'esperienza uditiva e i suoi soggetti*, Cortina ed., Milano, 2018.
22. Roberto Favaro, *Spazio sonoro. Musica e architettura tra analogie, riflessi, complicità*, Marsilio, Venezia, 2010.
23. Gaetano Ficarella, *La forma del suono*, Giannini, Napoli, 2011.
24. Nel lavoro di tesi di Dottorato Roberto Germanò, quale ruolo può avere la pausa, il diastema, "l'elemento intervallare, la pausa significante per l'esperienza quotidiana" (?). Infatti nella ricerca -dal titolo: *Situazioni diastematiche. La pausa in Architettura come generatore di significato*- Germanò dichiara la volontà di "indagare il ruolo che hanno determinati caratteri spaziali, o dispositivi architettonici, nel configurare ed attivare la situazione diastematica; intendendo con questo termine un momento definito di rottura del ritmo lineare, sia in termini spaziali che temporali: l'arrivo e l'ingresso in uno spazio, l'incontro con l'atmosfera di quello spazio; e ancora, in termini di esperienza corporea: lo stupore, la meraviglia, la presa di consapevolezza, lo choc" -scrive l'autore.
25. Alberto Ulisse, *Il peso del vuoto. Ragionamenti su assenze, vuoto, rumore ... e altre architetture*, LetteraVentidue, Siracusa, 2018.
26. Henri Bosco, *Malicroix*, Gallimard, Parigi, 1948.
27. Alberto Ulisse, *Il peso del vuoto. Ragionamenti su assenze, vuoto, rumore ... ed altre architetture*, LetteraVentidue, Siracusa, 2018.
28. John Cage, *Silenzio. Antologia da Silence e A Year from Monday*, Feltrinelli, Milano, 1971.
29. Marco Aime, *Comunità*, Il Mulino, Bologna, 2019.
30. Mario Brunello, *Silenzio*, Il Mulino, Bologna, 2016.
31. Le tre famiglie: SPAZIO | SUONO | fenomeno del corpo, CORPO | SPAZIO | impronte di suono, SUONO | CORPO | lo spettacolo dello spazio, sono composte da una prima coppia di temi/parole e una possibile declinazione della terza delle atmosfere architettoniche. *La fenomenologia del corpo*, le impronte di suono e lo spettacolo dello spazio esplorano attraverso la selezione di pochi progetti alcuni affondi nel campo dell'architettura, della musica, del teatro, della danza e delle arte performative.
32. Richard P. Feynman, *Il senso delle cose*, gli Adelphi, Milano, 1999.
33. Le Corbusier, *Le Poème électronique*, Ed. de Minuit, Parigi, 1958 (con: Varèse e Xenakis).
34. Alberto Ulisse, *Voce del Lessico: Suono*, in: *Progetto Plurale. Parole pescarsi per il progetto di architettura*, a cura di: Federico Bilò, Alberto Ulisse, ed. LetteraVentidue - in fase di stampa.
35. Xenakis Iannis, *Universi del suono. Scritti e interventi 1955-1994*, Casa Ricordi e LIM ed., 2003.
36. Massimo Cacciari, *Verso Prometeo, tragedia dell'ascolto*, in: Cacciari Massimo (a cura di), *Verso Prometeo*. Luigi Nono, Venezia-Milano, La Biennale-Ricordi, 1984.
37. Manzione Luigi, *Musica come spazio abitabile. L'arca di Renzo Piano per il Prometeo di Luigi Nono (1983-84)*, 2013, in: <https://eutopics.wordpress.com/2013/01/09/musica-come-spazio-abitabile-larca-di-renzo-piano-per-il-prometeo-di-luigi-nono-1983-1984/>
38. Massimo Cacciari (a cura di), *Verso Prometeo*. Luigi Nono, La Biennale Ricordi, Venezia, 1984.
39. Schlemmer Oskar, Moholy-Nagy László, Molnár Farkas, *Il teatro del Bauhaus*, Abscondita, Milano, 2018 - si veda anche: Droste Magdalena, *Bauhaus 1919-1933*, Taschen, Köln, 2015 (Bauhaus Archiv)
40. László Moholy-Nagy, *Teatro, circo, varietà*, in: *Il teatro del Bauhaus* (a cura di: Oskar Schlemmer, László Moholy-Nagy, Farkas Molnár), Abscondita, Milano, 2018. Questo volume riproduce -scrive Hans Wingler nella premessa- il Quaderno n.4 dei Bauhausbücher, apparso nel 1925, nel quale Walter Gropius presenta il "teatro" del periodo di Weimar.
41. Walter Gropius, *La Nuova Architettura e il Bauhaus*, Abscondita, Milano, 2004.
42. Oskar Schlemmer, *Uomo e figura artistica*, in: *Il teatro del Bauhaus* (a cura di: Oskar Schlemmer, László Moholy-Nagy, Farkas Molnár), Abscondita, Milano, 2018.
43. Aldo Colonetti (a cura di), *BAUHAUS 100. Imparare fare pensare*, Electa, Milano, 2019.
44. Paola Nicolini, *Palais de Tokyo. Sito di creazione contemporanea*, Postmedia, Milano, 2006.
45. Nicolas Bourriaud, *Postproduction. Come l'arte riprogramma il mondo*, Postmedia, Milano, 2004.
46. Orazio Carpenzano, *Anatomia e identità di un organismo architettonico nel divenire materia ed energia*, in: *Physico. Fusione danza-architettura* (a cura di: Orazio Carpenzano, Lucia Latour), Testo&Immagine, Roma, 2003.
47. Cristina Bianchetti, *Corpi tra spazio e progetto*, Mimesis, Milano, 2020.
48. Chiara Rizzi, *Horror pleni*, in: Alberto Ulisse, *Il peso del vuoto. Ragionamenti su assenze, vuoto, rumore ... e altre architetture*, LetteraVentidue, Siracusa, 2018.
49. Angelo Fabbrini, *La valigetta dell'accordatore. La ricerca del suono perduto*, Passigli ed., Firenze, 2020.
50. Massimiliano Scuderi (a cura di), *Zafos Xagoraris. Silencers and Amplifiers*, Postmedia, Milano, 2009.
51. Alberto Ulisse, *Common space. Urban design experience*, LiST-Lab, Trento-BCN, 2018. In questo testo sono riportate ancora, studi e progetti che hanno a che fare con la performatività dello spazio, in particolare con l'esperienza fisica ed emotiva dell'uomo nello spazio urbano collettivo.
52. Tullio Pericoli, *Arte a parte*, Adelphi, Milano, 2021.
53. Daniel Pennac, *Storia di un corpo*, Feltrinelli, Milano, 2012.
54. Mario Cucinella, *Il futuro è un viaggio nel passato*, Quodlibet, Macerata, 2021.
55. Haruki Murakami, *Ozawa Seiji, Assolutamente musica*, Einaudi, Torino, 2019.

Abitare poeticamente l'architettura

Il corpo e l'incontro

Silvana Kutzt

"Il senso è il luogo dove il confine, le successioni, le collocazioni, le figure, non provengono da alcun ordine esterno (...) derivano solo dallo spazio e dal tempo, e dalla loro imprevedibilità.

Il senso è la poesia."

Cesare Viviani

HABITUS

Abitare, abitudine, e pure l'abito che portiamo. L'habitus ci ripara, ci descrive, ci rappresenta nel mondo. L'abitare e i suoi volti molteplici, dentro e fuori, sogno e materia, fisicità e cultura. Maurice Merleau-Ponty, affermava che il nostro corpo non è propriamente nello spazio, più precisamente abita lo spazio, e attraverso il movimento intenzionale, lo percepisce con tutti i sensi, lo vive e lo assume all'interno dello spazio mentale

(Merleau-Ponty 1945).

La progettualità dell'architetto contiene anche quella dell'abitante (per dirla anche con Heidegger, "solo se abbiamo la capacità di abitare, possiamo costruire"). Prima ancora di dar prova della sua capacità tecnica di progettare, sappia comunicare con il committente, comprendere i suoi desideri e le sue esigenze, la sua idea di abitazione. L'abitare chiama in causa la fisicità concreta del corpo e degli oggetti, e pure un ordine simbolico-culturale-mentale. "Nell'abitare risiede l'essere dell'uomo" (Heidegger) e per questa ragione è necessario interrogare i luoghi abitati dall'uomo, non solo la casa, e coglierne l'essenza.

Il corpo sperimenta il mondo esterno, l'ambiente e la cultura e, pure, la propria natura e materialità, forza di gravità, vulnerabilità, equilibrio.

CORPO

No city can be mapped except by the body, Stephen Barber.

La parola corpo è un termine che acquisisce significati molto diversi quando associato a un aggettivo o a un'altra parola. Nella maggior parte dei casi è qualcosa di materiale, il che è sicuramente vero per il corpo umano, che ha direzioni e dimensioni, alto basso, avanti dietro, destra sinistra, distanza e vicinanza. A questo proposito, ben prima della condizione pandemica in cui ci troviamo, in un saggio di Bernhard Waldenfels (2011) si legge: "La distanza e vicinanza rispetto ad altre persone non è qualcosa che riguarda la misurazione fisica, ma dipende dal modo in cui si ha che fare con gli altri. Vicinanza e distan-

za tra persone ha dunque qualcosa di ambivalente. Distanza e vicinanza sociali sono dunque qualità e non mere unità misurabili. (...) Ciò che è determinante è il movimento corporeo, la dimensione corporea. Ci sentiamo persi dove tutto è ugualmente lontano e ugualmente vicino."

Il corpo sperimenta il mondo esterno, l'ambiente e la cultura e, pure, la propria natura e materialità, forza di gravità, vulnerabilità, equilibrio. Il corpo è un confine inevitabile, passaggio, incontro.

L'artista Lucy Orta esplora questo confine concependo da anni una serie di lavori di intersezione fra moda e architettura, sostenibilità e attualità. Gli abiti diventano abitazioni,

ripari temporanei, una architettura mobile che manipola e trasforma l'esperienza di abitare.

Aristotele nella Fisica sostiene che il luogo è il confine del corpo che avvolge l'oggetto, il luogo è in relazione a qualcosa nello spazio.

Pallasmaa (2005) sottolinea che è proprio con il corpo che incontriamo la città e che "l'architettura deve ricordarsi il cacciatore e l'agricoltore primordiale" impressi nella memoria ancestrale dei nostri corpi.

Anche la scrittura è corpo, è l'elemento più sensibile della parola, è un allenamento corporeo, di un corpo che passa sulla pagina. La vita del pensiero passa sulla pagina quando dice qualcosa, la scrittura diventa corpo, estensione del corpo, e diventa progetto e a volte architettura.

CAMMINARE

Camminare è lasciare un'impronta, mappare fisicamente il mondo con il proprio corpo, che a sua volta si confonde con altri corpi. Franco La Cecla
Il camminare a cospetto delle architetture, trasforma lo spazio urbano in paesaggio, lo rende visibile, percepibile. L'attenzione al camminare come modalità privilegiata di percezione dell'ambiente urbano affonda le radici alla fine del XIX secolo (stato dell'arte in Tester 1994). Per Le Breton (2003) "camminare consente di percepire la realtà con tutti i sensi, di farne pienamente esperienza", la città costituisce una fonte inesauribile di stimoli. Camminare fa conoscere la città attraverso l'immersione e il contatto. In questa prospettiva di lettura acquisisce valore, quindi, il carattere

situato, soggettivo e incarnato che il camminare conferisce alla conoscenza del tessuto urbano, in opposizione alla prospettiva dall'alto. In un certo senso il sistema spaziale urbano diviene città quando praticato, agito, attraversato, abitato; i percorsi sono storie, incontri, narrazioni e poesia del quotidiano. Diventano una riscrittura della città. Il camminare è una pratica democratica e non discriminatoria per abitare la città.

Certamente la città, per dirla con Franco La Cecla, "è tale fin quando i suoi abitanti possano ancora incontrarsi casualmente per strada". Non sappiamo come questa riscrittura sarà intrecciata al camminare con le mascherine, che evita l'incontro casuale nel tempo presente di pandemia e come questo influenzerà

davvero l'abitare lo spazio pubblico e privato e il loro progetto.

SENSI

"Dovremmo ascoltare il ritmo urbano per progettare città più vivibili e sostenibili" Sara Adhitya

Fin dagli anni '50 del secolo scorso camminare ed esplorare la città col corpo sono parte della prassi artistica contemporanea che si trasforma spesso in azioni politiche. Il fare comunità promuove processi di cambiamento spontaneo e di interazione fra gruppi, forme auto-organizzate di cittadinanza, di riappropriazione del territorio, delle sue memorie. Nell'attività di formazione dell'architetto si possono infiltrare azioni negli spazi urbani legate all'attraversamento, che manifestano istanze parallele alla letteratura che interpreta il camminare come rivendicazione di spazio pubblico, e che sono esperienze sensoriali, poetiche e teatrali. Si progetta per i corpi che abiteranno quei luoghi, e allora quei luoghi vanno incontrati prima col corpo del progettista.

Ci serviamo degli occhi per vedere. Il nostro campo visivo ci svela uno spazio limitato: qualcosa di vagamente rotondo che si ferma rapidamente a sinistra e a destra e non scende,

testa, in una direzione, poi nell'altra, non riusciamo neppure a vedere tutto quello che c'è intorno a noi; bisogna ruotare il corpo per vedere bene cosa ci sia dietro. Georges Perec

La vista è storicamente considerata il più nobile dei sensi, il pensiero greco classico era centrato sulla visione. In un frammento di Eraclito "gli occhi sono testimoni più esatti delle orecchie". L'architettura è stata a volte vittima di questo oculo-centrismo. Peraltro la vista implica una conoscenza a distanza che il soggetto può esperire sempre come spettatore, come tale è una conoscenza che separa dall'oggetto.

Noi architetti siamo lenti a capire molte cose e a sentirle coi sensi e con le nostre capacità, perché veniamo dagli studi (il che è un errore). (...) Gli architetti, per comprendere tutta la loro bella professione, devono avere in mente le loro costruzioni, cioè prevederle (vederle prima) e sentirle in anticipo. Gio Ponti
"L'invisibile ha la sua fissa dimora in terra", scrive Gabriella Sica, "il tempo moderno, che ha tra i suoi maggiori valori la visibilità, non sa più vedere. (...) Dare credito all'invisibile, che è fondamento e fine della poesia. È l'invisibile che ci mostra il reale vero" (2000).

"Dovremmo ascoltare il ritmo urbano per progettare città più vivibili e sostenibili"

né sale molto in alto. Storcendo gli occhi, riusciamo a vederli la punta del naso; alzando gli occhi, vediamo che c'è l'alto, abbassando gli occhi vediamo che c'è il basso; girando la

INCONTRO

Lezioni basate sull'incontro col paesaggio urbano sonoro e sensoriale favoriscono una percezione chiara dello spazio, delle sue potenzialità,



« Foto di Silvana Kuhlitz.

bellezza e fragilità. Negli ultimi 15 anni chi scrive ha sviluppato un metodo di apprendimento sensoriale, di educazione alla sensorialità urbana, alla bellezza delle piccole cose, dei dettagli, del sentire, che tiene conto di aspetti delicati e morbidi, sensibili e giocosi. Lo sviluppo è partito da una sperimentazione fatta prima durante alcune performance chiamate concerti sensoriali, che fin dal 2005 il collettivo Poesia In Azione conduce con continuità, e che si è poi incuneato nella cornice del progetto di ricerca *Quel che resta del Bello*, che si concentra su bellezza/bruttezza e poesia dei luoghi, sensorialità come esperienza, esplorazione e formazione dei cittadini, e non solo degli studenti (Kühtz 2018, Kühtz & Gallinari 2017). L'incontro con lo spazio,

l'attenzione al suono e a tutte le percezioni ha la capacità di rivelare nuovi modi di pensare l'architettura, l'ambiente urbano (Bernatek 2018) e la sua narrazione. Da sempre il design o il lavoro che fanno i progettisti per i diversamente abili tiene al centro proprio la sensorialità, ma come ha scritto una studentessa dopo una lezione sensoriale di dottorato (*Cities and Landscape: Architecture, Archaeology, Cultural Heritage, History and Resources a Matera, 2019*): *"Senza queste esperienze che forzatamente ci fanno investigare le potenzialità dei nostri sensi, diventiamo iper-vendenti. Siamo portatori di handicap anche noi quando limitiamo tutto all'osservazione, quando cediamo alla tirannia della visione."* *Il sapore della mela ... sta nel con-*

tatto del frutto con il palato, non nel frutto stesso; allo stesso modo ... la poesia sta nell'incontro tra poesia e lettore, non nei simboli stampati sulle pagine di un libro. Ciò che è essenziale è l'atto estetico, il brivido, l'emozione quasi fisica che accompagna ogni lettura.
Jorge Luis Borges

Nelle lezioni a Matera (in vari contesti nei CdL di Architettura e di Paesaggio, Ambiente e Verde Urbano) gli studenti sperimentano posizioni percettive diverse dall'ordinario, ascoltano cioè il mondo, o, diremmo, lo vedono, con tutti i sensi. Uno dei primi effetti dei giochi sensoriali è l'incontro con altre persone, gli altri partecipanti, nella complicità del gioco (Kühtz & Gallinari 2018), che per dirla alla Bateson è la cornice ideale per l'apprendimento. La prima azione per dare avvio alle lezioni sensoriali è togliere la vista, il che affonda le sue radici in tantissime esperienze internazionali legate al World Soundscape Project e non solo.

ABITARE POETICAMENTE L'ARCHITETTURA
Poeticamente abita l'uomo è un verso di Hölderlin, che porge il destro per interrogarci sul senso dell'abitare e sul senso della poesia. Il poeta non è cesura dal quotidiano, volo di fantasia, ma un modo per riportare l'uomo sulla terra, restituendolo all'essenza propria dell'abitare.

Come abitanti bendati della città e dello spazio, emerge la dimensione sonora, il soundscape della strada. La strada e il marciapiede sono uno spazio acustico in continuo cambiamento in cui colui che cammina si trova immerso e interagisce. Non solo percepiamo uno spazio acustico ma, nell'abitarlo, lo rimodelliamo e necessariamente vi prendiamo parte. Il percorso è realizzato da soli, in gruppo, attraverso una mappa, registrando, interagendo con l'ambiente o semplicemente ascoltando ciò che accade. Al paesaggio sonoro si affianca il paesaggio di tutti gli altri sensi, viene spesso ripetuto ai partecipanti che è stata loro tolta solo la vista. Un'azione quoti-

Non solo percepiamo uno spazio acustico ma, nell'abitarlo, lo rimodelliamo e necessariamente vi prendiamo parte.

La formula del foulard sugli occhi è un espediente utilizzato usualmente nella fruizione delle performance e installazioni di Poesia In Azione al fine di portare l'ascoltatore a focalizzare il proprio spettro percettivo sull'udito e per creare, quindi, le condizioni di un ascolto concentrato. È peraltro un invito all'ascolto attraverso tutti i sensi.

diana – camminare, sostare e rientrare in aula/in uno spazio chiuso – viene proposta quindi come prassi estetica di percezione, partecipazione, esplorazione, meraviglia, poesia e ridefinizione del divenire urbano. Nelle esperienze proposte, il suono, risultato dell'interazione fra lo spazio attraversato e il movimento del fruitore nello spazio stesso, è più

« Foto di Andrea Semplici.



spesso di tipo non verbale e viene prodotto o lasciato al caso, esperito in tempo reale. Nelle pause però, l'ascolto è forzato e concentrato verso uno strumento musicale che suona live e una voce che legge brani di poesia al microfono.

L'esperienza del fruitore oscilla quindi fra una parte più libera di gioco e una controllata dagli artisti-conduttori, che determinano ritmo, percorso e durata della esplorazione spaziale, associata spesso agli odori e ai sapori proposti attraverso piccole stazioni di assaggio predisposte.

Nonostante questa predeterminazione, queste esperienze sensoriali divengono una piattaforma generativa di immaginazione, interpretazione e memoria per il partecipante. Si tratta anche di abitare uno spazio, immaginarlo, fruirlo, prima di

vederlo. Si tratta di sentirlo con il corpo prima che con la vista. È qui che la descrizione del luogo si fa poesia, non solo perché le parole usate sono versi scritti appositamente per quei luoghi, ma perché tutta l'esperienza è un atto poetico di risveglio. L'invito a sperimentare i sensi in relazione all'ambiente ricorre frequentemente: il fruitore è esortato a realizzare azioni semplici e quotidiane che riattivano un rapporto incarnato al mondo semplicemente spostando la sua attenzione sui processi stessi di percezione e sul ruolo del corpo come interfaccia col mondo, è così che incontra gli altri partecipanti prima di vederli.

Le leggi per incontrare la poesia sono le stesse che per incontrare le persone. La poesia poi è nella vita dei lettori, non degli autori. C'è re-

spiro, c'è precisione, fisicità. Il poeta sceglie le parole, come l'architetto i materiali, ascolta e pratica l'attualità, ha bisogno di vuoto su cui edificare. Come una casa, la parola va abitata da dentro.

b.
Ci vuole coraggio al principio dell'alba

le ore ci sfuggono di sotto
prima di riuscire a contarle
ci si trova a camminare per forza
i sentieri iniziati possono
diventare vuoti a ogni istante.
Sono i piedi l'unica base
sicura su cui poter contare:
chi cammina non ha fretta di
vedere come va a finire,
chi pedala per quanto veloce
sa che tutto il resto lo supera;
come il poeta guarda sotto le pietre,
nei germogli, nel niente della nebbia
perché sa che è da qui che la strada
ricomincia e dovrà allargarsi,
sa vivere nelle fratture
ricucendole a ogni passo.

Silvana Kühtz (2018 b)

-
- Adhitya S (2017) *Musical Cities – Listening to Urban Design and Planning*. UCL Press.
 - Bernatek R (2018) *Sound Making Space*. *Blueprint Magazine* n. 358.
 - Heidegger M (2007) *Costruire, Abitare, Pensare in Saggi e Discorsi*. Mursia.
 - Kühtz S (2018) *Quel che resta del bello*. Spagine.
 - Kühtz S (2018 b) *Manuale di Fisica Ostica*. Musicaos ed.
 - Kühtz S & Gallinari L (2017) *Linguaggi, futuro e possibilità. Dove si racconta dell'avventura del pensare, delle mirabili cose che le parole fanno accadere e altre stravaganze*. Secop.
 - La Cecla F (2011) *Puzzle cartografici*, in Lorenza Pignatti (a cura di), *Mind the Map. Mappe, diagrammi e dispositivi cartografici*. Postmedia.
 - Le Breton B (2003) *Il mondo a piedi. Elogio della marcia*. Feltrinelli.
 - Pallasmaa J (2005) *The Eyes of the Skin – Architecture and Senses*. John Wiley and sons.
 - Ponti G (2015) *Amate l'architettura. L'architettura è un cristallo*. Rizzoli.
 - Tester K (1994) *The Flâneur*. Routledge.
 - Waldenfels B (2011) *Estraneo, straniero, straordinario – Saggi di fenomenologia repressiva*. Rosenberg & Sellier.

« Foto di Andrea Semplici.



Lo sviluppo del suono immersivo e le applicazioni nella realtà virtuale

Franco Fraccastoro

REALTÀ VIRTUALE: CONCETTI BASE

La realtà virtuale (*virtual reality*, VR) può essere definita come un luogo (ambiente) che esiste e che ognuno di noi, ipoteticamente (*virtualmente*), può sperimentare. A differenza di molti altri media tradizionali, la VR permette ai partecipanti di vivere esperienze simulate molto simili a quelle della realtà fisica, riducendo in questo modo i pericoli ad essa correlati e creando scenari impossibili da sperimentare nel mondo reale¹.

Per quanto riguarda gli aspetti psicologici, le parole chiave sono percezione ed emulazione². Dal punto di vista percettivo, la nostra esperienza, relativa al mondo che ci circonda, è il risultato di dati sensoriali che elaboriamo e che ci fanno capire dove siamo e cosa accade. Nella VR si crea un sistema che simula così bene

diverse situazioni, tali da sembrare reali, l'utente è immerso all'interno di una realtà alternativa. Si parla di immersione mentale nel momento in cui l'utente si trova in uno stato di coinvolgimento molto profondo all'interno dell'esperienza virtuale, mentre l'immersione sarà fisica quando si entra fisicamente all'interno dell'ambiente virtuale.

Per fare in modo che l'esperienza VR sembri autentica, è fondamentale che essa risponda alle azioni dell'utente, cioè che sia interattiva. Si possono fornire svariate tipologie di ambienti interattivi, da ambienti costruiti ad hoc per fornire un'esperienza specifi-

EVOLUZIONE DEI FORMATI AUDIO

L'evoluzione dei formati audio ha trovato un forte impulso dall'industria del cinema. Il primo film realizzato con l'audio è stato *The Jazz Singer*, nel 1927, un lungometraggio con sequenze di dialoghi sincronizzati.

L'anno successivo, Walt Disney pubblicò *Steamboat Willie*, dove fu utilizzata la post-produzione³ per l'intera parte audio: dai dialoghi agli effetti sonori fino alla musica. Il sistema di riproduzione offriva una larghezza di banda audio e dinamica limitata (da 4 Hz a 10 kHz a e circa 40 dB di dinamica), e un rapporto segnale/rumore non performante.

Per quanto riguarda gli aspetti psicologici, le parole chiave sono percezione ed emulazione

ca, a scenari collaborativi all'interno dei quali più utenti interagiscono tra loro nel mondo virtuale. Infine, è possibile fornire scenari competitivi, che spingano più utenti ad agire l'uno contro l'altro durante le interazioni¹.

L'elemento fondamentale della VR è il *feedback* sensoriale, dato dalle risposte sensitive agli stimoli del sistema virtuale nei confronti del corpo dell'utente¹; gli stimoli possono essere di tipo visivo, uditivo, tattile, olfattivo e gustativo. Le moderne piattaforme tecnologiche non consentono ancora di ingannare al meglio i sensi del gusto e dell'olfatto, per cui le esperienze di VR vengono solitamente trasmesse attraverso la vista, l'udito e, in alcuni casi, il tatto. L'audio è, quindi, centrale nei processi di immersione alla base della VR. I formati immersivi costituiscono la migliore opzione per ricreare virtualmente l'ambiente sonoro che è presente nella realtà.

Un momento fondamentale nell'evoluzione dei formati audio è stato il 1940, grazie al film della Disney, *Fantasia*. L'ingegnere John Volkman utilizzò otto registratori ottici per catturare un mix equilibrato di tutta l'orchestra. Sei macchine registrarono le diverse sezioni dell'orchestra oltre a due microfoni posti distanti dalla sorgente, per catturare il suono dell'intero organico; una nona traccia venne aggiunta con la registrazione del click del metronomo. Il metodo impiegato diede la possibilità di ricombinare i livelli di ogni sezione dell'orchestra.

Per la riproduzione di queste tracce, fu inventato uno specifico sistema denominato *Fantasound*. Era composto da due proiettori: il primo conteneva le immagini ed un mix mono dell'intera colonna sonora come *backup*, mentre il secondo presentava quattro tracce mono. La

traccia uno aveva informazioni di controllo sotto forma di vari toni di frequenza e ampiezze, che venivano usati per modulare i volumi di alcuni altoparlanti durante lo spettacolo. Le tracce due, tre e quattro avevano l'audio rispettivamente per i diffusori posizionati a sinistra, a destra e al centrale dello schermo. Inoltre, erano presenti altri tre canali - sinistro, destro e centrale - collocati dietro il pubblico. Tale configurazione può essere considerata il primo sistema audio "surround"⁴ sincronizzato. Alla fine degli anni '60 e all'inizio degli anni '70, gli ingegneri di Eastman Kodak Company svilupparono la codifica della colonna sonora *Stereo Variable Area* (SVA). SVA prevedeva la presenza di canali ottici per memorizzare più tracce di informazioni su un film standard da 35 mm.

A metà degli anni '70, Dolby⁵ introdusse la *Dolby Motion Picture Matrix* (MP). Il sistema Dolby MP utilizzava la codifica SVA, oltre all'implementazione della riduzione del rumore, fornita dal Dolby A. Dolby sviluppò anche un sistema di codifica denominato SE-U4, basato sull'utilizzo di una matrice per condensare quattro canali - sinistro, destro, centrale e surround -, in due canali. Nel 1977, il regista George Lucas intuì il potenziale di questo nuovo sistema e lo implementò durante la produzione di *Star Wars*. Nel 1979, Lucas, con l'ingegnere elettrico Tomlinson Holman, tentò di stabilire una serie di standard relativi al mix e ai sistemi di riproduzione della colonna sonora dei film. Questo progetto, originariamente denominato *Tomlinson Holman Experiment*,

venne abbreviato in THX. Tra i vari protocolli definiti, venne standardizzato il teatro di doppiaggio. Per avere un ascolto fedele, il mixer venne posto al centro del teatro e quindi dei sistemi di riproduzione; ciò permise di avere un ascolto simile a quello degli spettatori. Il monitoraggio era composto da tre linee frontali - sinistra, centrale e destra -, uno stereo surround, e un *subwoofer*⁶. Tale configurazione costituisce la base del sistema di riproduzione surround 5.1.

...sviluppo del surround, che consiste in configurazioni di speaker multicanali con l'emissione del suono da più direzioni

I FORMATI DOLBY ATMOS E AURIO

Come visto in precedenza, già dagli anni '40, i sound designer ed i cineasti di Walt Disney, con il sistema *Fantasound*, cercarono di creare una maggiore immersione degli spettatori nel film. Le prime ricerche portarono allo sviluppo del surround, che consiste in configurazioni di speaker multicanali con l'emissione del suono da più direzioni. Il sistema ha risolto il problema della percezione non omogenea degli spettatori. Un non corretto posizionamento del pubblico, infatti, fa perdere quello che si definisce *phantom center*, ovvero la sensazione che i suoni arrivino frontalmente, dov'è posizionato lo schermo. Nei sistemi surround, questo problema viene risolto con l'introduzione di un *Center Anchor*, speaker posizionato dietro lo schermo video¹.

Uno dei più importanti sistemi surround è il 5.1, costituito da tre speaker frontali -sinistro, centrale, destro

- due posteriori e un *subwoofer*, per l'emissione delle basse frequenze (*low frequency effect*, LFE).

Negli anni '90 il suono surround diventò digitale con l'introduzione di *Dolby Digital Surround*. Questo sistema codificava le informazioni audio sulle tracce ottiche di un film, ma in formato digitale anziché analogico. Nello stesso periodo, fu sviluppato un nuovo sistema prodotto dalla Digital Theater Systems Inc., in cui tutto l'audio del film era presente

in un'unità CD ROM. Il primo film che impiegò questa tecnologia fu *Jurassic Park* nel 1993.

I sistemi 5.1 vennero potenziati sempre di più, grazie all'implementazione di nuove linee. Un esempio è rappresentato dal formato 7.1, sviluppato da Dolby. Esso utilizzava i canali anteriori sinistro centrale e destro, i canali laterali sinistro e destro, i canali surround sinistro e destro ed un canale LFE.

La Sony introdusse la tecnologia *Sony Dynamic Digital Sound* (SDDS). Si trattava di un sistema ottico come il Dolby Digital, ma con 7.1 canali disposti in un modello differente dal Dolby: cinque canali anteriori (sinistro, sinistro centrale, centrale, centrale destro, destro), surround sinistro e destro e il canale degli effetti a bassa frequenza (*subwoofer*). Il primo film SDDS fu *The Last Action Hero* nel 1993.

L'evoluzione del Dolby ha portato ad un nuovo livello di surround: il Dol-



« Academy of music di Philadelphia: sessione di registrazione del film *Fantasia*

by Atmos®, che consente di creare mix con sistemi 9.1 basati su oggetti, *Object Based Mix Format*⁷. Oltre ai canali frontali sinistro, centrale e destro, i canali laterali sinistro e destro, i canali surround sinistro e destro e un canale LFE, l'impostazione dei diffusori 9.1 *Dolby Atmos* prevede anche i canali superiori sinistro e destro.

Tra i formati sviluppati nel corso degli anni, si possono citare:

- LRCS: formato che utilizza i canali sinistro, destro, centrale e surround. Il canale surround è posizionato al centro, posteriormente; - 6.0 Cine e 6.0 Musica: utilizzano i canali anteriori sinistro, centrale e destro e i canali surround sinistro, centrale e destro; - 7.1 Prossimità (IOSONO): utilizza i canali anteriori sinistro, destro, centrale, i canali surround sinistro e destro, un canale LFE e canali

di prossimità aggiuntivi a destra e a sinistra;

- 8.1 Musica: stesso formato di 8.0 Music, con un canale LFE;

- Da 10.0 a 13.1 Auro 3D: gli Auro sono formati in cui i canali sono disposti su due livelli, creando così un effetto 3D (sono disponibili con o senza canali LFE);

- 22.2: consente di creare mix 3D per formati televisivi ad altissima definizione. Utilizza 22 canali disposti su 3 livelli (9 canali di livello superiore, 10 canali di livello intermedio, 3 canali di livello inferiore), più 2 canali LFE.

L'AUDIO IMMERSIVO: I FORMATI AMBISONICS E BINAURAL

Il concetto di audio immersivo può generare molta confusione, data dalla presenza di numerosi sistemi 3D. Per realizzare una spazializza-

zione del suono è necessario indirizzare i segnali audio ad un determinato speaker¹.

Un differente approccio prevede che un sistema di altoparlanti lavori insieme per creare uno spazio sonoro, cosa che è propria del formato *Ambisonics* e, in parte, del *Dolby Atmos*. L'*Ambisonics* è una modalità di registrazione, mix e riproduzione dell'audio tridimensionale, derivante dalla tecnologia sperimentata da Michael Gerzon, presso l'Università di Oxford negli anni '70⁸.

Un differente approccio prevede che un sistema di altoparlanti lavori insieme per creare uno spazio sonoro

I sistemi di riproduzione *Ambisonics* sono molto più flessibili di quelli tradizionali. Il formato *Ambisonics* non richiede un numero fisso di altoparlanti o canali, cosa che lo rende scalabile in base alle dimensioni delle stanze e al numero di altoparlanti previsti per la riproduzione. Inoltre, i tradizionali sistemi surround forniscono un'ottima immagine quando il suono è statico, mentre, con il suono in movimento, si ha la sensazione che esso salti da uno speaker all'altro. Sono polarizzati frontalmente e gli speaker posteriori o laterali non hanno lo stesso focus. Al contrario, il formato *Ambisonics* crea una sfera di suono stabile e continuo, anche in presenza di una scena dove ci sia movimento. Un ulteriore punto di forza dell'*Ambisonics* è la possibilità di muovere il suono oltre l'orizzonte e di fornire una completa sfera sonora, da anteriore a posteriore, dal basso verso l'alto e viceversa¹.

« Dolby 5.1 e 7.1, fonte: dolby.com

RIPRODUZIONE

- Speaker

Il formato *Ambisonics* può essere riprodotto con normali speaker attraverso cupole sonore⁹

e altre tipologie di strutture con sistemi multicanali adeguati al formato immersivo.

Il formato *Ambisonics* presenta tre principali ordini, che definiscono il numero di canali necessari per la riproduzione:

- Primo Ordine *Ambisonics*: 4 canali;

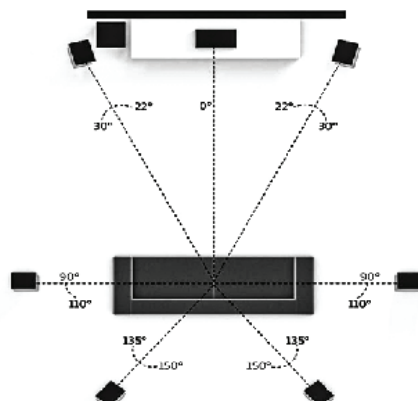
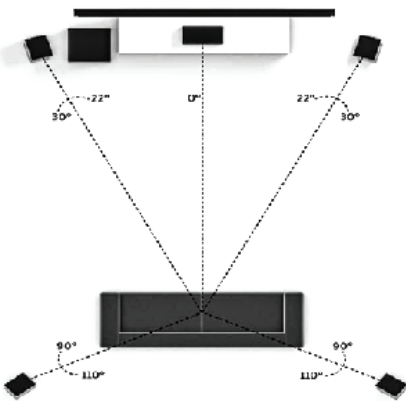
- Secondo Ordine *Ambisonics*: 9 canali;

- Terzo Ordine *Ambisonics*: 16 canali².

Sono possibili ordini superiori: ad esempio, il quarto ordine prevede 25 canali. Per stabilirne il numero necessario, si utilizza la seguente formula: $(\lambda + 1)^2$. Il simbolo lambda "λ" si riferisce al numero di ordine. Nel caso del quinto ordine, ad esempio, avremo $(5+1)^2$, per un totale di 36 canali. Un aumento del numero dei canali presenti nel sistema produce una migliore definizione della spazializzazione e della direzionalità dei suoni.

Cuffie

Per riprodurre un suono immersivo attraverso le cuffie, si utilizza il formato *Binaural*¹⁰. Attraverso le *headphones*, la sensazione di spazializzazione viene ricreata con processi basati anche su HRTF (*Head Related Transfer Function*). La funzione considera la risposta in fase e in frequenza del corpo agli stimoli audio. Analizza come i suoni vengono



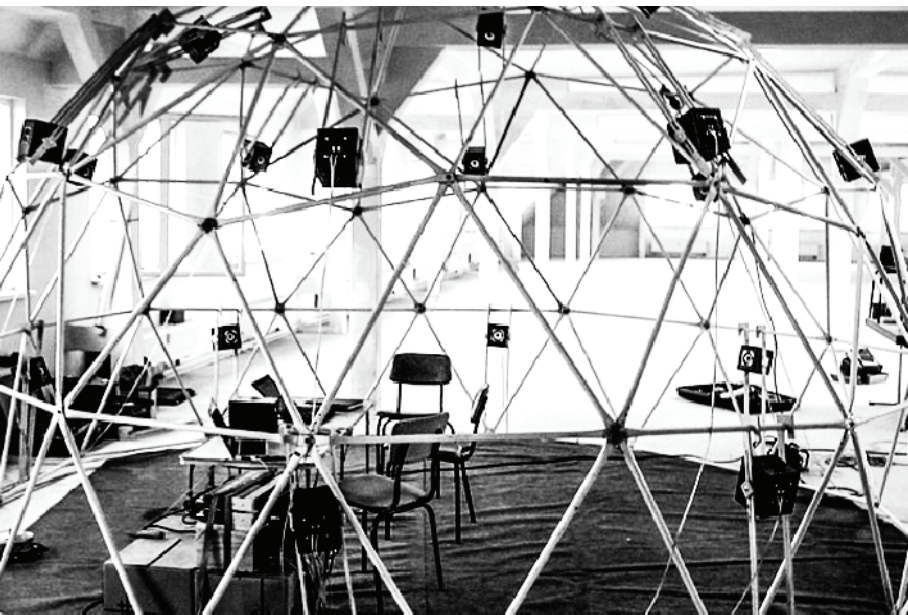
trasformati dalla conformazione, in particolare modo, della nostra testa e delle spalle, e dalla morfologia dell'orecchio.

Grazie alla possibilità di riprodurre l'audio 3D con le *headphones*, il *Binaural* è indispensabile nelle produzioni in VR e/o AR¹¹. Il settore del *gaming* contribuisce in maggior misura allo sviluppo di questo formato, anche attraverso nuovi *devices* sempre più funzionali e performanti per la codifica del suono immersivo.

Un *hardware* fondamentale per la VR è *Head-Mounted Display (HMD)*¹², che permette di rendere interattiva l'esperienza sensoriale anche per quanto riguarda gli stimoli sonori. Ad ogni movimento dell'HMD, corrispondente cioè alla testa del giocatore e/o del fruitore dell'evento, ci sarà un cambio di

percezione delle sorgenti audio. Ad esempio, se un suono viene emesso a sinistra, muovendo la testa a destra per 180°, si ascolterà con l'orecchio destro, e solo in parte con il sinistro. La percezione dell'audio sarà basata sugli stessi principi presenti nel mondo reale¹³.

Gli studi sull'audio immersivo sono in costante aumento, in linea con le richieste del mercato. Come riportato da Bloomberg nel 2017, il mercato della VR e AR si è attestato attorno agli 11,35 miliardi di USD e si prevede che l'industria raggiungerà 571,42 miliardi di USD entro il 2025, con un CAGR del 63,3% tra il 2018 e il 2025¹⁴. Tutto ciò darà un ulteriore impulso a questi formati audio, che sono fondamentali nello sviluppo delle tecnologie applicate alla VR.



«Ambisonics dome, spektrumberlin.org

1. F. Fraccastoro, Il suono immersivo, Edizioni Paguro, 2021
2. C. Barr, [www.linkedin.com/learning/virtual-reality-foundations/vr-a-brief-history]
3. La post-produzione audio del cinema include tutti i processi atti a migliorare la sonorizzazione di un film, dall'ADR, alla creazione di *foley*, *mixing* a altre operazioni proprie di questa tipologia di produzioni.

4. Il surround è una tecnica di riproduzione/registrazione dell'audio che prevede la presenza di speaker non solo di fronte all'ascoltatore, ma anche alle sue spalle. Ulteriori approfondimenti sono presenti al paragrafo 3.

5. Dolby Laboratories Inc. progetta e produce prodotti audio per i settori del cinema, della televisione, *broadcast* e dell'intrattenimento. Ha sede a San Francisco, CA.

6. Il *subwoofer* è un diffusore acustico dedicato alla riproduzione di suoni e rumori a bassa frequenza.

7. Per ulteriori informazioni su *Object Based Mix*: [https://developer.dolby.com/tools-media/studio-resources/Atmos-in-studio/]

8. [www.michaelgerzonphotos.org.uk/michael-gerzon-the-man.html]

9. Le cupole sonore rappresentano la migliore opzione per la riproduzione del formato *Ambisonics*.

10. Ulteriori *info* sul formato *Binaural*: [https://www.bbc.co.uk/rd/projects/binaural-broadcasting].

11. Realtà aumentata: questa tecnica è realizzabile attraverso piccoli visori sostenuti da supporti montati sulla testa che permettono di vedere la scena reale attraverso lo schermo semitrasparente del visore (*see-through*), utilizzato anche per mostrare grafica e testi generati dal computer. Treccani, Lessico del XXI Secolo (2013).

12. L'HMD consta di due schermi, uno per ogni occhio, racchiusi in uno scudo. Permettendo di tracciare i movimenti della testa. Molti modelli presentano delle cuffie per l'audio a 360°.

13. Un approfondimento del rapporto tra HMD e HRTF è presente nel seguente studio: R. Gupta (2018)

14. [www.bloomberg.com/press-releases/2020-02-13/augmented-reality-and-virtual-reality-ar-vr-market-size-is-expected-to-reach-usd-571-42-billion-by-2025-valuates-reports]

Matera soundscape.

Dal futuro remoto al futuro prossimo

Chiara Rizzi

MUSICA, SUONI, ARCHITETTURA, PAESAGGIO

Quando si parla di architettura si pensa a qualche cosa di statico. Ciò è falso. Noi pensiamo invece a una architettura simile all'architettura dinamica musicale(...). Architettura in movimento delle nuvole, dei fumi nel vento, e delle costruzioni metalliche quando sono sentite in uno stato d'animo violento e caotico.

Carrà C., *La pittura dei suoni, rumori, e odori*, in Lacerba, 1 settembre 1913

La complessa relazione esistente tra suono e spazio, tra suono e architettura, tra musica e architettura, è stato oggetto dell'interesse di studiosi, trattatisti e architetti sin dai tempi più remoti. Già Vitruvio aveva rilevato l'importanza della musica sia nella formazione dell'architetto sia nell'esercizio della sua professione. Il rapporto tra

suono e spazio nel *De architectura* viene indagato sia come concetto di natura tecnica che percettiva. La classificazione degli spazi secondo la loro capacità di restituire un suono - Vitruvio individua quattro categorie di spazi: dissonanti, circumsonanti, risonanti e consonanti - non solo anticipa di molto l'applicazione della fisica acustica alla progettazione architettonica, ma pone le basi per una teoria, ripresa molte volte nelle epoche successive, del bello come espressione di rapporti matematici e proporzioni che troviamo in entrambe le discipline.

Molti secoli più tardi, il movimento romantico tedesco definì l'architettura *erstarte musik*, cioè musica in forma solida, musica pietrificata o, secondo una definizione attribuita a Goethe, musica congelata.

Tra l'ottobre del 1939 e il maggio 1940 Igor Stravinskij tenne una serie di lezioni-conferenze all'Università di Harvard che in seguito furono raccolte in un volume intitolato *Poetica della musica*. Nella prefazione dell'edizione pubblicata nel 1987 da Edizioni Studio Tesi Giuseppe Palmieri osserva che le osservazioni di Stravinskij travalicano ampiamente l'ambito musicale e investono problematiche più generali riguardanti la creazione artistica. In effetti, tre delle cinque lezioni della *Poetica*, pur trattando di musica, definiscono temi e questioni proprie dell'architettura: fenomeno, composizione e tipologia sono rispettivamente i tre ambiti di riflessione della seconda, terza e quarta lezione. In particolare nella terza lezione, a proposito della realizzazione dell'opera quale esito ineludibile del processo creativo,

Stravinskij sostiene che "abbiamo un dovere verso la musica ed è quello di inventarlo". Un'affermazione abbastanza ermetica, ma il cui senso, e le relative implicazioni, è chiarito poco più avanti.

"L'invenzione presuppone l'immaginazione, ma non deve essere confusa con essa, perché il fatto di inventare implica la necessità di una trovata e di una realizzazione. Ciò che immaginiamo non sempre prende una forma concreta, può rimanere allo stato di virtualità; l'invenzione, invece, non è concepibile al di fuori della sua messa in opera".

Esattamente come l'architettura, la musica esiste, dunque, solo nel momento in cui diventa opera realizzata. Il musicista, così come l'architetto, è *homo faber*, uomo che interpreta il suo tempo e ne diventa l'artefice attraverso le sue creazioni. Per capire come il rapporto tra architettura e musica sia diventato via via più complesso "bisogna partire dal momento in cui la musica ha scoperto il suono, o per meglio dire, dal momento in cui la musica ha accettato come confratello di pari livello il rumore, il suono casuale, il suono della vita quotidiana." (Gravano V., 2012)

È dunque con l'avvento del Futurismo che il rumore, elevato allo status di suono, diventa oggetto di una nuova teoria e pratica musicale. Ascoltare il paesaggio che ci circonda e trasformare il rumore in suono, farlo diventare l'elemento base di una nuova grammatica musicale è, infatti, il fondamento della poetica di Luigi Russolo, autore del Manifesto *L'arte dei rumori*.

"La vita antica del passato era tutto silenzio, oggi, il rumore trion-

fa e regna sulla sensibilità degli uomini. (...) godiamo molto di più nel combinare idealmente dei rumori di tram, di motori a scoppio, di carrozze e di folle vocianti (...)"

Una poetica che trova la sua corrispondenza diretta nell'architettura e che Antonio Sant'Elia sintetizza nel suo Manifesto *L'architettura futurista*. "Per architettura si deve intendere lo sforzo di armonizzare con libertà e con grande audacia, l'ambiente con l'uomo, cioè rendere il mondo delle cose una proiezione diretta del mondo dello spirito; da un'architettura così concepita non può nascere nessuna abitudine plastica e lineare, perché i caratteri fondamentali dell'architettura futurista saranno la caducità e la transitorietà. (...) Questo costante rinnovamento dell'ambiente architettonico contribuirà alla

vittoria del Futurismo, che già si afferma con le Parole in libertà, il Dinamismo plastico, la Musica senza quadratura e l'Arte dei rumori (...)" Dal Futurismo in poi suono e architettura seguono, dunque, un destino comune che troverà un fertile campo di sperimentazione a partire dalle prime intuizioni e teorizzazioni di Pierre Schaeffer, ideatore della *Musique Concrète*, e che qualche decennio più tardi avrebbe dato avvio, grazie al lavoro di Raymond Murray Schafer, agli studi sul paesaggio sonoro.

Lo scopo principale di Murray – si legge sull'homepage di *The Journal of Sonic Studies* – era quello di studiare l'interazione dinamica tra ambiente sonoro, contesto socio-culturale e l'ascoltatore individuale così come gli effetti (consapevoli e inconsapevoli) che il suono produce sul comportamento

umano. Gli studi sul paesaggio sonoro e le relative applicazioni hanno ancora oggi obiettivi che possono essere riferiti alle questioni che furono alla base del *World Soundscape Project* del compositore canadese. In quest'ambito si colloca anche il lavoro del gruppo di ricerca dell'Università della Basilicata che dal 2018 sta lavorando su questi temi.

SUONI DEL FUTURO REMOTO

La "tradizione" è tutt'altro che un'abitudine, anche eccellente, in quanto l'abitudine è per definizione una acquisizione inconscia e che tende a diventare meccanica, mentre la "tradizione" è un'"accettazione cosciente e deliberata". Una vera tradizione non è testimonianza di un passato remoto; è una forza viva che anima e alimenta il presente.

Stravinskij I., op.cit.

Suoni del futuro remoto è un progetto co-prodotto dall'associazione Onyx Jazz Club e dalla Fondazione Matera-Basilicata 2019 per Matera Capitale Europea della Cultura 2019.

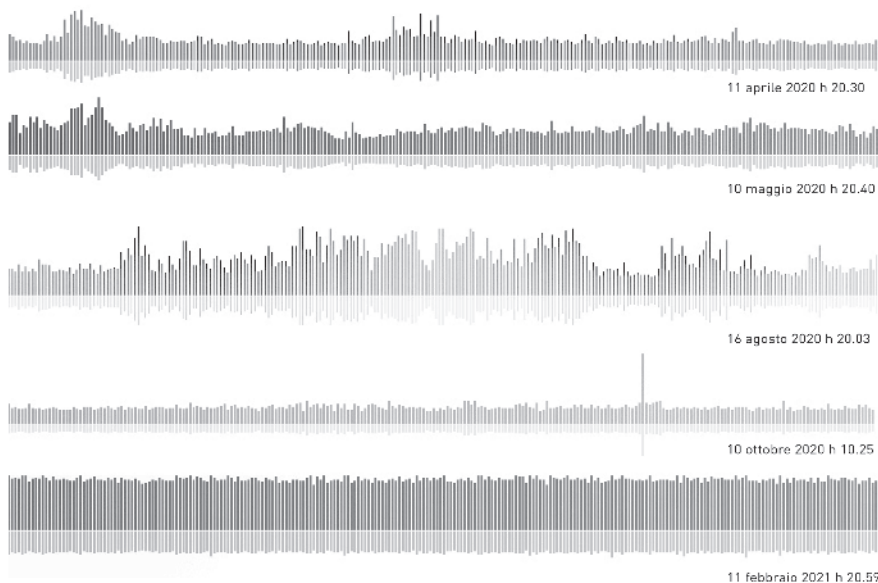
Futuro remoto è stato uno dei temi chiave della candidatura di Matera a Capitale Europea della Cultura. Il dossier definisce il futuro remoto come una riflessione sul "nostro rapporto millenario con lo spazio e le stelle". Partendo da Matera s'intendeva avviare un laboratorio per studiare e raccontare il paesaggio, i suoi valori e le sue trasformazioni, attraverso la sperimentazione di nuovi linguaggi. Il progetto *Suoni del futuro remoto* ha utilizzato il suono come chiave di lettura, tema di ricerca oltre che

come materia creativa, da qui la partnership con l'Università della Basilicata attraverso un gruppo di ricerca interdisciplinare, l'Unibanda. Il paesaggio è stato mappato e campionato e le architetture collaudate attraverso veri e propri *crash test* sonori. Il patrimonio acustico della città, costituito da centoventi tracce – suddiviso in sei categorie: antropofonie, geofonie, voci, rituali, ambiente e collaudi sonori - registrate lungo le strade, nei vicoli, nelle botteghe, nel Parco della Murgia Materana, nelle chiese rupestri, nelle case di calcarenite e nei vicinati, durante momenti di ordinario quotidiano o nel corso della giornata più straordinaria, è diventato non oggetto da narrare, ma "soggetto" narrante che ha trovato due diversi linguaggi per raccontare di Matera, del suo paesaggio e dei suoi abitanti.

Grazie al talento del compositore americano Joe Johnson tale patrimonio si è trasformato in una partitura per orchestra e suoni naturali, eseguita in prima assoluta per Matera Capitale Europea della Cultura e la cui registrazione è confluita in una produzione musicale originale (costituita da un cofanetto contenente un LP e un doppio CD).

L'Unibanda ha invece trasformato parte delle centoventi tracce sonore in un racconto in cinque tappe corrispondenti ad altrettante installazioni, quattro dedicate a un tema specifico – riti religiosi, suoni della campagna, suoni del vicinato, acqua ed ecosistema urbano - e una con un approccio più "panoramico" all'atmosfera sonora della città.

Suoni del futuro prossimo | Matera | Belvedere Guericchio



« Suoni del futuro prossimo | Piazza Vittorio Veneto, belvedere sul Sasso Barisano, sonografie. Campionamenti L. Esposito elaborazione grafica C. Rizzi

Quest'ultima, intitolata *Tutto ti parla*, è stata progettata e realizzata avendo come obiettivo principale quello di riconfigurare uno spazio attraverso il suono. Il visitatore, immerso in un ambiente totalmente buio, è invitato a concentrarsi solo sulla percezione del suono che viene diffuso da quattro diverse sorgenti posizionate intorno a lui. Qui, come in una piazza, si possono ascoltare alcuni dei suoni delle altre quattro installazioni ma anche altri frammenti estratti dalle centoventi tracce registrate. Suoni e voci ridisegnano lo spazio, lo spaesamento indotto attraverso l'ascolto diventa strumento di conoscenza e l'installazione sonora un dispositivo attraverso il quale attivare quel processo di decostruzione costruttiva che caratterizza, per esempio, le opere di Gordon Matta-Clark.

...trasformare il rumore in suono, farlo diventare l'elemento base di una nuova grammatica musicale

... E DEL FUTURO PROSSIMO

Il tempo si è sciolto in una rete di relazioni che non tesse neppure più una tela coerente. Le immagini di spazitempi (al plurale) fluttuanti, sovrapposti gli uni agli altri, che si concretizzano a tratti rispetto ad oggetti particolari, sono una visione vaga, ma è la migliore che ci resta della grana fine del mondo.

Rovelli C., *L'ordine del tempo*, 2017
Tra le conseguenze dell'attuale crisi sanitaria vi è, senza dubbio, un radicale mutamento della nostra dimensione spazio-temporale. Prossimità e comunità sono due concetti che, alla luce di questi cambiamenti, stanno assumendo significati e forme inedite. Tutto questo si riflette in maniera nitida sul nostro habitat. Il

suono è uno degli elementi chiave per registrare, letteralmente, questi cambiamenti, per restituire lo stato di attesa che contraddistingue ogni fase di transizione e per definire modalità operative innovative.

Il 2020 sarebbe dovuto essere l'anno internazionale del suono (designazione UNESCO in riferimento alla *Charter of Sound*) per sottolineare l'importanza dell'acustica in tutti i suoi aspetti e per sensibilizzare la popolazione sulle tematiche dell'ambiente sonoro e del rumore. La pandemia l'ha trasformato nell'anno del silenzio.

"Improvvisamente abbiamo abbassato tempo per analizzare la trasformazione di ciò che ci circonda attraverso l'ascolto ritrovato, pratica consapevole di una vita più equilibrata. Un'opportunità nuova per ri-

pensare la contemporaneità, per capire se *tutto andrà bene*, se ne usciremo migliori. Le città si fermano e con esse i loro suoni. Ed è proprio l'atto del fermarsi che ne favorisce l'ascolto". (Seddaiu C., 2020)

Il progetto *Suoni del futuro prossimo* eredita il know-how del progetto precedente e lo veicola in questa nuova condizione. Esso si basa sul monitoraggio di dieci punti d'ascolto che vengono registrati in presa diretta con cadenza mensile (da aprile 2020 ad aprile 2021) e sostituiti in una mappa digitale della città di Matera.

Si tratta di un progetto di fonografia condivisa, in cui i suoni registrati

possono essere ascoltati on line attraverso una piattaforma interattiva e accessibile *open source*; un archivio digitale implementabile anche attraverso la partecipazione delle comunità che di volta in volta vengono coinvolte attraverso attività di *workshop*, *field recording*, *sound walk* e *performances artistiche*.

La mappatura diventa così uno strumento aperto, multiforme e generativo che mette in connessione aspetti documentari, ecologici, culturali, performativi e progettuali.

Le *playlist* associate a ciascun punto campionato non solo registrano le variazioni del paesaggio sonoro legato alle fluttuazioni della pandemia, ma amplificano alcune questioni urgenti sull'architettura e sulla città contemporanea stimolando una visione radicale di cambiamento. Facendo leva sulla creatività, il paesaggio sonoro diventa una possibile chiave d'accesso per definire una strategia di discontinuità a vantaggio di un nuovo paradigma ecologico.

Una possibilità che "passa attraverso la comprensione dell'intreccio dei rimandi e dei significati che stanno alla base del legame tra il suono e le comunità locali (...)". (Mocchi M., 2020)
Nell'accezione materana ciò implica una totale e profonda ridefinizione delle interconnessioni tra paesaggio-cultura-turismo, i tre assi fondativi del recente sviluppo urbano e territoriale e su cui s'innestano i fenomeni degenerativi più rischiosi.

1. L'UniBanda è un gruppo di lavoro del Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (Università della Basilicata) coordinato da Silvana Kultz e Chiara Rizzi e composto da: Maria Cristallo; Giuseppe Solazzo; Donato Miglionico; Giovanni Ostuni; Margherita Tursone; Federica Benedetto con Miriam D'Ignazio e Joseph Burton.

2. Il riferimento è alla festa patronale della Madonna della Bruna che dal 1690 si svolge ogni anno il 2 di luglio e che è caratterizzata da momenti la cui sonorità appartiene al patrimonio immateriale della città. Per approfondimenti: <https://www.festadellabruna.it/2-luglio-a-matera/>

3. Tra i tanti progetti che raccontano del rapporto tra lockdown e paesaggio sonoro si segnalano: *Locksound-Suoni in trappola*, a scala nazionale, e *Sounds from the global Covid-19 lockdown.-Cities and memory*, a scala mondiale -Stravinskij I. (1942), *Poetica della musica*, ed. 1987, Edizioni Studio Tesi

-Gravano V. (2012), *Paesaggi attivi*. Saggio contro la contemplazione. *L'arte contemporanea e il paesaggio metropolitano*, Mimesis Edizioni

-Mocchi M. (2020), *Città di suono*. Per un incontro tra architettura e paesaggio sonoro, LetteraVentidue

-Di Croce N. (2018), *Suoni a margine*. La territorialità delle politiche nella pratica dell'ascolto, Meltemi Editore

-Russolo L. (1916), *L'arte dei rumori*, Edizioni Futuriste di Poesia

-Schafer R. M. (1977), *Il paesaggio sonoro*, ed. 1985, Casa Ricordi Editore

-Seddaiu C., *Paesaggi sonori al tempo della pandemia*, In *Dialoghi Mediterraneo* 44/2020, pubblicato su: http://www.istitutoeuroarabo.it/DM/paesaggi-sonori-al-tempo-della-pandemia/#_edn5 - Ultimo accesso 14.02.2021

-Journal of Sonic Studies: <https://www.researchcatalogue.net/view/558606/558607>

- Ultimo accesso 14.02.2021

-Suoni del futuro remoto e suoni del futuro prossimo: <https://www.suonidelfuturoremoto.com/> - Ultimo accesso 14.02.2021

Forme d'onda assenti, embodiment in scena

Miriam D'Ignazio

"Siamo *embodied beings*, in cui menti, corpi, ambiente e cultura sono connessi tra loro a livelli diversi"¹

Lo sapeva bene Émile Jacques-Dalcroze che dopo essere stato professore di armonia al Conservatorio di Ginevra per circa un ventennio, nel 1910 si recò ad Hellerau che, come primo luogo di un'idea di Werkbund, può essere considerato l'origine del Bauhaus. Qui, fino allo scoppio della prima guerra mondiale, Dalcroze poté insegnare musica intesa come un mezzo per accordare "la mente che concepisce, il cervello che ordina, il nervo che trasmette e il muscolo che esegue"².

Il modo in cui costruiamo concetti, regoliamo le nostre emozioni, risolviamo problemi e prendiamo

decisioni dipende da un complesso algoritmo generato da come percepiamo gli stimoli e dalla loro elaborazione della nostra mente conscia e soprattutto subconscia. L'interazione corporea con lo spazio che ci circonda produce infatti modificazioni dei sistemi fisiologici che il cervello trasforma in immagini neurali che sono alla base dei nostri comportamenti, in particolar modo di come attribuiamo significati a noi stessi e al mondo. Il mondo fisico viene trasformato in segnali elettrochimici e mentre le sensazioni derivano dalla rappresentazione neurale dell'ambiente, le percezioni sono l'interpretazione dei segnali sensoriali modulati da diversi strati di comprensione. Essendo l'attività della mente collocata in un luogo fisico e considerando la mente integrata con il cervello, i nostri meccanismi emotivi e i nostri processi di pensiero sono

L'interazione corporea con lo spazio che ci circonda produce infatti modificazioni dei sistemi fisiologici che il cervello trasforma in immagini neurali

strettamente connessi alle sensazioni e alle reazioni motorie. È questo il concetto di *embodiment*, termine introdotto nella filosofia della mente per superare il dualismo cartesiano che sosteneva la separazione tra la *res extensa* e la *res cogitans*. Teorie, pensieri e prospettive si sono succedute nel corso dei secoli da Spinoza a Plessner a sostegno dell'*eccentricità* dell'uomo, attuando una sorta di *pars destruens* baconiana nei confronti della visione di Descartes.

Un recente modello della *simulazione incarnata* è stato formulato dal neuroscienziato Vittorio Gallese che

negli anni novanta, insieme ad altri ricercatori dell'Università di Parma, ha scoperto l'esistenza dei neuroni specchio sotto la guida del coordinatore Giacomo Rizzolatti. "La percezione delle emozioni degli altri attiva le stesse aree della corteccia che sono coinvolte quando sperimentiamo queste emozioni su noi stessi"³. Si tratta di un'attivazione sistemica, non necessariamente a livello conscio, di neuroni specializzati in risposta a stimoli percettivi che ci portano a simulare mentalmente. "I neuroni specchio sono una sorta di *neuroni wi-fi* che controllano ciò che sta accadendo nelle altre persone. Questo sistema tiene traccia delle loro emozioni, quali i movimenti che stanno facendo, che cosa intendono, e attiva le stesse aree cerebrali in tutte le persone. Questo ci mette sulla stessa lunghezza d'onda automaticamente, istantaneamente e inconsciamente"⁴.

I neuroni specchio sono stati localizzati nella corteccia premotoria e motoria, nell'area di Broca, nella circonvoluzione frontale inferiore e nella corteccia parietale inferiore. Una classe particolare di neuroni specchio dell'area premotoria F5 sono detti *neuroni specchio audiovisivi* e vengono attivati dall'esecuzione o dall'osservazione di una determinata azione, ma anche dal semplice ascolto di un suono che riproduce l'azione stessa. Ciò dimostra che i neuroni specchio *incarnano* un livello astratto di rappresentazione di azioni con scopi funzionali.

Con un linguaggio meno tecnico e ben più filosofico qualche decennio prima il tedesco Husserl diceva: "ogni volta che io percepisco il corpo dell'altro come un corpo somigliante al mio, io compio immediatamente – cioè senza l'aiuto di un ragionamento – una trasposizione analogica che mi consente di attribuire, ad un corpo che occupa un luogo nello spazio diverso da mio, delle percezioni, dei pensieri, degli stati d'animo simili a quelli che avrei io trovandomi al suo posto, ma dei quali non mi è dato fare esperienza diretta".

La terapia della cineterapia promossa dallo psicoterapeuta statunitense Gary Salomon ha evidenziato l'attivazione di neuroni specchio come se fossimo noi in prima persona a vivere le scene riprodotte sullo schermo, mentre il regista teatrale britannico

Peter Brook smorza gli entusiasmi sostenendo che i neuroscienziati hanno solo iniziato a capire quello che il teatro ha sempre saputo.

La dimensione teatrale è una situazione ideale per verificare le modalità del funzionamento dei meccanismi nervosi che aprono le porte ad un processo di mimesi comportamentale. L'essere umano è in grado di rapportarsi a se stesso da una prospettiva "behind the back", ha cioè la capacità complessa, definita da Piaget di terzo livello o simbolica, di rappresentarsi come oggetto della propria esperienza.

Agli inizi degli anni '90 il padre dell'antropologia teatrale Eugenio Barba sosteneva che "la materia prima del teatro non è l'attore, né lo spazio, né il testo, ma l'attenzione, lo sguardo, l'udito, il pensiero del-

lo spettatore. Il teatro è l'arte dello spettatore, il quale percepisce attraverso tutti i sensi ciò in cui viene coinvolto"⁵. Oggi le neuroscienze sono in grado di definire l'esperienza dello spettatore non solo a livello percettivo, ma anche performativo. Se da un lato "la mimesi espressiva dell'attore si configura come una dichiarazione estrema della generale propensione dell'essere umano di essere e aversi al tempo stesso"⁶, dall'altro esiste una stretta relazione tra la percezione sensoriale e il sistema motorio, tale per cui davanti ad un palcoscenico chi osserva non è un semplice testimone, ma si sintonizza intenzionalmente generando processi di simulazione incarnata. "La sintonizzazione intenzionale,

realizzazione della presenza attoriale, per la comprensione della genesi della sua espressività mimetica, per la comprensione su basi empiriche del ruolo attivo dello spettatore, e, più in generale, per l'origine mimetica delle pratiche teatrali"⁷. Esplorazioni empiriche dei confini percettivi.

Ciò che resta nel Buio della compagnia teatrale Gilda Antistanti è uno spettacolo ispirato alla tragedia di William Shakespeare *Othello*. È un lavoro di riscrittura e di ricerca sul "rapporto buio, luce, immagine, suono, sensi" così come si legge in una nota di regia di Giancarlo Fares.

In *Ciò che resta nel buio* è messa in scena la dinamica di chi accetta la violenza, di chi tace, di chi subisce.

...esiste una stretta relazione tra la percezione sensoriale e il sistema motorio, tale per cui davanti ad un palcoscenico chi osserva non è un semplice testimone, ma si sintonizza intenzionalmente generando processi di simulazione incarnata.

generata dai processi di simulazione incarnata, è consustanziale al rapporto di reciprocità dinamica che sempre si instaura tra il polo soggettivo e quello oggettivo della relazione interpersonale. L'intersoggettività diviene così *ontologicamente* il fondamento della condizione umana, in cui la reciprocità definisce in modo fondativo l'esistenza. Lo studio della dimensione neurale dell'intersoggettività e il ruolo cruciale in essa svolto da meccanismi di simulazione offrono spunti di riflessione per una natu-

La drammaturgia dei corpi immersi nella musica è enfatizzata da una scenografia minimale in cui l'azione scenica è pensata perlopiù nel buio, o per meglio dire in assenza di luce. La luce è energia costituita da onde elettromagnetiche che si propagano nello spazio che ci circonda e ciò che noi possiamo vedere è la sintesi di complessi meccanismi interpretativi della luce influenzati dall'intero campo visivo. I corpi emettono sempre onde elettromagnetiche, si potrebbe perciò sostenere che il buio

« CircolAzione. Gruppo Dance Off, danzatori ed ideatori della performance: Martina Danieli, Elisa Mucchi, Giulio Petrucci, Giacomo Sacenti, Laura Ulisse. Camera Anecoica del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara. 2019. Foto di Giacomo Brini.



non esista e sia solo un concetto che descrive cosa accade in assenza di luce e in mancanza di capacità visive. La percezione di stimoli visivi dipende da sistemi molto complessi che elaborano le informazioni formali, cromatiche, cinesiche e che riguardano l'organizzazione spaziale e il richiamo dei ricordi.

Sono passati 5 anni da quando ho visto lo spettacolo. Ne ho visto le prove, ho realizzato le foto di scena ed infine sono stata silenziosamente spettatrice, il tutto nell'arco di una sola giornata. Densa. Mi sono commossa, mi sono fermata a riflettere e c'è stato spazio anche per sorridere. Tutto questo con proiettori, sagomatori, diffusori o brandeggiabili spenti. Gli unici corpi illuminanti della scena e dell'intero Teatro dell'Orologio di Roma, erano delle piccole torce accese con maestria e parsimonia dagli attori.

L'alternanza di presenza e assenza

Il buio e il silenzio sono situazioni al limite, zone opache che disorientano i sensi che ci guidano nell'esplorazione del mondo, campi di sospensione che inibiscono i nostri abituali sistemi gestionali.

di luce funge da interruttore di un complesso sistema biochimico che controlla l'attività ormonale di gestione degli stati attentivi e più in generale sollecita l'intero sistema endocrino che regola funzioni metaboliche, digestive, cardiovascolari ed immunitarie.

C'è un'affascinante struttura primitiva del nostro cervello che funge da sentinella e in queste condizioni si attiva provocando un aumento del ritmo respiratorio, dei battiti cardia-

ci e liberando ormoni dello stress. È l'amigdala, la quale contribuisce all'elaborazione di emozioni basiliche e all'attivazione del sistema limbico. È in particolar modo responsabile del condizionamento della paura. Nel cervello la paura procede su due vie differenti: una subconscia e rapidissima (circa 12 millisecondi) che passa direttamente dal talamo sensoriale all'amigdala, la quale ordina ai muscoli un'azione cautelativa; un'altra conscia e relativamente più lenta (circa 30-40 millisecondi) che passa dal talamo alla corteccia la quale giudica in base all'esperienza e chiarisce l'informazione all'amigdala che a questo punto ordina una reazione più adeguata. Nel narrare il noto dramma shakespeariano, vengono esplorate le zone più torbide, buie, istintuali dell'animo umano. Con un'azione scenica eminentemente fisica, focalizzata sul corpo e sugli impulsi mo-

tori, studiati e realizzati in assenza di luce, viene parafrasata la storia di Desdemona, maltrattata e uccisa a causa di un inganno, dando voce alle donne vittime di violenza. Ciò che resta nel buio ha messo in luce la "questione femminile" vivendone le ombre e dando voce a tutte le esperienze di violenza che riguardano profondamente il lato scuro e oscuro dell'animo umano.

La centralità della percezione visiva è stata incrinata dalla natura dell'u-

dito. Nonostante come esseri umani siamo fortemente visivi, "il senso che una volta perso comporta maggiori problemi psichici è l'udito (...) che permette di ricevere informazioni anche laddove la vista, come alle nostre spalle, non è in grado di arrivare attraverso i soli movimenti oculari"⁸. Grazie all'apparato uditivo la nostra percezione dello spazio e del tempo è mutevole; quotidianamente molti comportamenti sono guidati da indizi sonori così familiari al punto di non riuscire ad emergere a livello conscio, ma nel teatro la questione assume altre sfumature e viene amplificata.

A Ferrara nell'aprile 2019 la camera anecoica del Dipartimento di Ingegneria si è trasformata in palcoscenico per ospitare "CircolAzione", una performance del Gruppo Dance Off. La camera senza eco è simile a quella dell'Università di Harvard in cui nel 1952 John Cage portò avanti gli esperimenti che lo portarono a proclamare che "non esiste una cosa chiamata silenzio. Accade sempre qualcosa che produce suono"⁹.

La performance ferrarese era progettata in due atti dicotomici e simbolici. Ogni teatrante, partendo da un luogo diverso della città e aprendo il corpo ai rumori confusi e casuali di differenti quartieri, ha danzato ininterrottamente fino a raggiungere il Dipartimento di Ingegneria. Ognuno di loro ha lasciato il corpo libero di vivere nello spazio seguendo il ritmo di quello che lo psicologo e co-direttore dell'Interaction Research Studio William Gaver definisce *everyday listening*, trasformando così i percorsi urba-

ni nella metafora delle arterie che portano sangue al cuore. Il secondo atto è andato in scena al loro arrivo nel grande cubo dalle bianche lance davanti ad un vero e proprio pubblico senziante e silenzioso. Grazie ad un lungo lavoro di ricerca di anatomia esperienziale e di studio delle forme di sperimentazione percettiva e generativa di immaginari, hanno messo in scena la creazione di un embrione. In questo spazio nudo e al contempo protetto, a rompere il silenzio è stato il fruscio dei loro corpi nello spazio accompagnato dall'ascolto amplificato del loro battito cardiaco. Processi e meccanismi emotivi sono stati incarnati nel movimento dei teatranti che, partendo da un alfabeto di gestualità comuni, ha lasciato ampi spazi di libertà performativa individuale all'interno di una sceneggiatura appena tracciata e di una scenografia imponente.

La camera anecoica, come dice il nome stesso, è uno spazio senza eco, o per meglio dire senza alcuna variazione di pressione. Analogamente a quanto detto su luce e buio, si può affermare che il concetto di silenzio sia relativo e un suono di per sé non esista. In natura esistono solo variazioni di pressione rispetto al valore di riferimento di 1016 millibar. Il suono si forma a livello cosciente nel cervello, l'orecchio umano riceve le onde e lavora come sensore di pressione, ma la pressione acustica udibile varia a seconda del numero di oscillazioni al secondo. L'apparato uditivo modifica la soglia di percezione in base al rumore ambientale, alzandosi in ambienti rumorosi e abbassandosi in ambienti silenziosi. Potremmo



chiamare silenzio “la dose di rumore minima necessaria per coprire il rumore del sangue che scorre nelle vene, il rumore delle bolle di gas che si muovono nell’intestino e nello stomaco, il rumore meccanico delle articolazioni, il battito cardiaco, i rantoli della respirazione e il rumore prodotto dal cervello”¹⁰. All’interno di una camera anecoica, in cui è possibile sperimentare la più completa privazione sensoriale alla quale l’uomo difficilmente riesce a resistere, questi rumori iniziano ad essere scoperti e percepibili all’orecchio umano causando un senso di malessere, nausea o vertigini.

Il buio e il silenzio sono situazioni al limite, zone opache che disorientano i sensi che ci guidano nell’esplorazione del mondo, campi di sospensione che inibiscono i nostri abituali sistemi gestionali.

Nel teatro le capacità umane fondamentali vengono esibite, esaltate e fruite non solo attraverso vista ed udito, ma attraverso un coinvolgimento sinestetico di tutto il corpo. “Data la radicale e incarnata presenza della simulazione nelle nostre esistenze, si può affermare che siamo fatti di simulazione, siamo fatti di imitazione, di scambio e riproduzione degli stimoli. Siamo fatti, infine, di teatro e spettacolo, perché le arti performative spettacolari sono una manifestazione potenziata di meccanismi vitali reali. Il teatro è uno spazio epifanico in cui il sistema mirror trova la propria

efficace manifestazione.”¹¹

Resta da chiedersi come il cervello grazie alla sua capacità plastica che in termini evolutivi lo rende adattabile alle circostanze, risponderà alle privazioni sensoriali causate dall’emergenza pandemica e come la mente incarnata simulerà la realtà al di fuori di un palcoscenico. Una domanda fondamentale per poter indirizzare negli anni futuri il nostro agire da architetti e non solo.

1- Mallgrave H.F., *Architecture and Embodiment. The implication of the New Sciences and Humanities for Design*, 2013

2- Jaques-Dalcroze E., *Rhythm as a factor in education*, 1913

3- Rizzolatti G., Sinigaglia C., *Mirrors in the Brain: How Our Minds Share Actions, Emotions, and Experience*, 2006

4- Goleman D., *Social Intelligence and the Biology of Leadership*, 2008

5- Barba E., *La canoa di carta*, 1993

6- Plessner H., *I gradi dell’organico e l’uomo*, 1928

7- Gallesse V., *Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata* in «Culture Teatrali» n°16, 2007

8- De Giorgio A., *La mente mente?*, 2019

9- Cage J., *A Year from Monday: New Lectures and Writings*, 1971

10- Bon M., *Il Silenzio e la privazione sensoriale*, 2016

11- Guiducci M.G., *Il teatro nel cervello*, 2006

« *Ciò che resta nel buio*. Compagnia teatrale Gilda Antistanti, regia di Giancarlo Fares, con Alessandra Allegrini, Vittoria Galli, Francesca Lozito, Serena Magazzeni, Davide Mattei, Viviana Simone. Teatro dell’orologio, Roma. 2016. Foto di Miriam D’Ignazio.

Fisiologia dell'architettura

Davide Ruzzon

“Dal mio punto di vista, la dotazione più essenziale di qualsiasi essere vivente, in qualsiasi istante, è l'insieme equilibrato dei parametri chimici compatibili con una vita in buona salute: questo si applica ad un essere umano e a un'ameba. (...) Il concetto di valore biologico è ubiquitario nel pensiero moderno sul cervello e sulla mente. Tutti abbiamo un'idea, o forse diverse idee, su che cosa significhi la parola valore, ma che cosa intendiamo per valore biologico? (...) Perché prendiamo praticamente ogni cosa intorno a noi e assegniamo loro un valore? Perché tutti passano tanto tempo a calcolare guadagni e perdite? A un primo sguardo potrebbe sembrare che queste domande siano fuori luogo in una conversazione su cervello, mente e coscienza. In realtà sono pertinenti e come vedremo il concetto di valore è fondamentale per comprendere l'evoluzione, lo sviluppo e l'attuale attività del cervello, istante per istante”
Damasio Antonio
da *Il sé viene alla mente*

Il valore biologico, cioè l'equilibrio omeostatico dell'organismo umano e dei suoi parametri vitali, è da tempo sotto stress all'interno delle città. Per l'essere umano una cattiva manutenzione dell'equilibrio del ph, della pressione del sangue, dell'equilibrio della flora batterica nell'intestino e della circolazione dei segnali biochimici produce esiti simili alla cattiva manutenzione di un'automobile quando non viene controllata la pressione e il livello dell'olio, della batteria elettrica, o il funzionamento del sistema di scarico dei fumi.

Grazie al matrimonio tra la scienza e l'architettura, gli architetti hanno in mano una chiave per tornare a tutelare il valore biologico della vita delle persone

Ma dove nasce lo *squilibro*? Diversi sono i fattori: l'innovazione tecnologica, che spinge ad una gestione del tempo multitasking, obbligando le persone a superare i limiti umani; le tensioni prodotte dal complicarsi delle relazioni umane all'interno delle aree urbane e sub-urbane; la trasformazione delle forme dell'economia e del lavoro che producono, nei più, una tensione paragonabile alla rarefazione dell'ossigeno. Le città nelle quali viviamo contribuiscono allo *squilibro*. Edifici sciatti ed anonimi, o al contrario spettacolari, vengono registrati dai sensi in maniera pre-riflessiva, in un flusso continuo ed obbligato, esponendo le persone ad alcune di quelle emozioni basiche che il nostro genoma ha regolato nel corso dell'evoluzione: la paura e la rabbia, due efficaci incubatrici di stress. Della paura non parlerò qui, solo perché

quest'emozione viene sin troppo fatta riemergere perlopiù da narrazioni strumentali. Vediamo più da vicino la sorella, però. La rabbia è un'emozione negativa che può essere innescata anche dallo spazio urbano, il quale attraverso il meccanismo di *annidamento*¹, fa emergere sentimenti negativi più sfumati che accumulandosi nella 'esposizione' quotidiana possono diventare pericolosi. Afferrato un peso di due chili, ognuno di noi riesce per trenta secondi senza fatica a mantenerlo sospeso in aria, con il braccio esteso: ma, più passa il tempo, più

aumenta lo sforzo, fino a diventare insostenibile. Allo stesso modo si stratifica lo stress, per accumulo². Si tratta di sentimenti sgradevoli ma non devastanti, che però, nell'accumulo quotidiano, vanno a stanare il volto nascosto della rabbia, annidata, come nel gioco delle Matrioske. Aperte le prime bambole sorridenti appaiono, una ad una le più piccole, ma la loro espressione è mutata, fino all'ultima che mostra i denti digrignanti della collera³. I sentimenti d'innescano non sono prodotti solo dalla prossimità con aree degradate, come ci si aspetterebbe, ma anche da edifici *champagne*⁴, o da gelide e anonime costruzioni: queste, infatti, possono produrre effetti analoghi a quelli di spazi abbandonati e degradati.

Eppure, oggi potremmo raccontare una storia diversa. Grazie al matri-

monio tra la scienza e l'architettura, gli architetti hanno in mano una chiave per tornare a tutelare il *valore biologico* della vita delle persone e di conseguenza il *valore economico* degli edifici e delle città.

Le neuroscienze, in modo particolare, ma anche l'antropologia, la psicologia e la biologia, hanno creato le condizioni per capire come, nel mondo degli edifici e della città, stringere una alleanza salda e duratura tra *valore biologico* e *valore economico dei manufatti*. Questo sodalizio è celebrato dal *piacere* come inesauribile propulsore che, in cinque milioni di anni, attraverso la ricerca di equilibrio tra il desiderio e l'esito dell'esperienza umana nel genoma ha regolato le emozioni basiche dell'*homo sapiens*. La ricerca, il gioco, la cura e l'arousal, rappresentano, all'interno delle sette emozioni basiche scritte nel nostro DNA, le quattro sorelle *sorridenti*.

In che modo lo spazio architettonico può farle emergere? Possiamo immaginare *ricerca, gioco e cura* come il nucleo di tre bambole Matrioska, il cui volto è celato all'interno delle bambole più grandi che le contengono: l'architettura e le città sono in grado di plasmare le Matrioske di esterne, in modo da far comparire, nel corso dell'esperienza, le piccole Matrioska più interne.

Come viene curato, attraverso il progetto, questo livello più esterno? A differenza delle opere d'arte che coinvolgono direttamente le emozioni basiche, l'architettura produce dei sentimenti quotidiani, più flebili e quasi impercettibili. Il progetto riesce, attraverso gli edifici e lo spazio urbano, a far *galleggiare* nell'atmo-

sfera, i sentimenti d'innesco attesi, chiamati da Antonio Damasio *sentimenti di fondo*. Quando nelle persone che fanno esperienza di un luogo, l'innesco coincide con i *sentimenti* da loro *attesi* (apprendere, curarsi, abitare, etc), si realizza una sintonia e una delle tre piccole Matrioske riappare. La *bellezza* è la sintonia tra le *attese profonde* delle persone e ciò che l'architettura comunica al nostro corpo e al sistema multisensoriale, attraverso i suoi mezzi formali (luce, geometria, materiali, suoni, texture etc). Grazie a questa corrispondenza si consolida l'equilibrio dei parametri del nostro *organismo*, l'omeostasi. La conservazione del *valore biologico* in un luogo dipende dunque dalla capacità del progetto di allineare il *sentimento di fondo* che emerge nello spazio urbano e dentro gli edifici. Questo si realizza quando *quel* sentimento appropriato per *quel* luogo risponde coerentemente al sentimento *atteso* dalle persone che in *quel* luogo vivono un'esperienza: si incontrano, abitano, imparano, si curano.

In questo scenario il valore economico degli edifici, direttamente proporzionale al valore biologico, è il prodotto della centralità assunta dai sentimenti attesi delle persone: i parametri dell'organismo umano sono rispettati, e con questi il valore biologico, se il progetto risponde ai sentimenti attesi degli utenti dello spazio. Più è lontano il valore biologico dall'equilibrio omeostatico, per l'emergere della rabbia attraverso sentimenti di fondo negativi, minore è il valore economico degli spazi che producono lo squilibrio.

Su questo terreno, le *neuroscien-*

ze giocano una carta decisiva nel fornire gli strumenti per controllare l'influenza sull'equilibrio omeostatico (ph, pressione sanguigna, biochimica etc.) dei sentimenti di fondo che fanno scaturire la rabbia.

...l'architettura produce dei sentimenti quotidiani, più flebili e quasi impercettibili.

In che modo le neuroscienze, insieme all'antropologia e alla biologia, possono fornire gli strumenti necessari? Pur mantenendo un nucleo intatto, le esperienze umane dell'apprendere, dell'abitare, della cura, dell'incontro, dell'organizzazione, etc. si sono gradualmente trasformate, soprattutto dall'Homo Erectus in poi (circa 2 milioni di anni fa). Prima della discesa della laringe nel punto in cui oggi si trova nella nostra gola (circa 100mila anni fa), l'Homo Erectus ha comunicato con i suoi simili attraverso il corpo e i gesti. Ciò significa che per 2,5 milioni di anni i gruppi umani hanno usato la mimica per trasmettere concetti ed informazioni⁵.

I gesti del corpo iniziano a comunicare significati, incorporando un elemento fondamentale per il nostro ragionamento: le emozioni. Non le emozioni di base già condivise con tanti altri animali, ma le emozioni corporee di fondo, proprio quelle affinate insieme ai miglioramenti dei "gesti corporei". Al giorno d'oggi, molti linguisti e neuroscienziati, come George Lakoff, Mark Johnson e Vittorio Gallese, a partire dagli ultimi anni '80, sottolineano come anche l'origine del nostro pensiero concettuale derivi dall'ampia pre-

senza di significato emotivo nella postura e nei movimenti del corpo⁶. Ne consegue che ad una decisione – per esempio, cerco del cibo – corrispondesse un *sentimento atteso* trasmesso attraverso determinati ge-

sti e posture del corpo. Movimenti corporei insieme ai sentimenti, sono stati registrati e in parte mappati nel cervello ed inseriti nel *pilota automatico del genoma*, in virtù della consuetudine a ripetere ogni giorno, per due milioni di anni, le stesse esperienze. Su queste premesse, grazie anche ad un processo co-evolutivo, che coinvolge il corpo e l'ambiente nell'esperienza del singolo, siamo in grado, per esempio, di proiettare diversi schemi di interazione con lo spazio in ragione dei sentimenti di fondo attesi⁷.

Queste mappe neurali di movimenti del corpo e di *sentimenti attesi* sono coevolute, ma su un'identica cifra: diversi equipaggiamenti di un unico modello base. Questa la ragione per cui il pensiero è sempre metaforico e basato sul rapporto tra il corpo e lo spazio.

Ma tutto ciò non è sufficiente a dar conto del matrimonio tra neuroscienza ed architettura.

Infatti, è grazie ai più recenti studi di *estetica sperimentale* che possiamo progettare gli spazi interni ed esterni degli edifici, al fine di far emergere nel corso dell'esperienza percettiva multisensoriale, il binomio *emozione/sentimento*. In altri termini, possiamo scegliere la Matrioska esterna, ovvero i *sentimenti di fondo*, per

sintonizzare le *attese* degli utenti con la percezione sensoriale dello spazio architettonico.

...far emergere nel corso dell'esperienza percettiva multisensoriale, il binomio emozione/sentimento

Per quale ragione? Le mappe cerebrali dei movimenti/sentimenti - sedimentate nel nostro genoma e nel corso delle nostre esperienze pregresse - funzionano come i giochi enigmistici in cui per comporre il disegno è necessario collegare i puntini numerati. Grazie ai neuroni specchio, o alle aree di *convergenza/divergenza* come le chiama Antonio Damasio, la nostra mente riesce a ricostruire uno schema complessivo anche solo attraverso alcuni puntini neri della figura nascosta. Grazie ai collegamenti trasversali e alla velocità di comunicazione delle aree cerebrali, da alcuni frammenti sensoriali ricompare il ricordo del movimento corporeo con il sentimento collegato. Attraverso un processo di comparazione e di traduzione i *puntini* possono diventare la forma dello spazio progettato, così da emettere i giusti segnali diretti alla corteccia sensoriale. In questo modo la mappa neuronale del movimento/emozione si ricomponde. I segnali che non arrivano da fuori vengono ripresi dalla memoria. Ecco che si configurano i *sentimenti di fondo*. La sintonia, per *annidamento*, permetterà allo spazio di recuperare la cura, di ricerca o di gioco e far zampillare il piacere, tutelando il *valore biologico* della vita.

L'architettura, come il movimento del corpo, è composta in forma se-

quenziale da più unità. Geometria euclidea, correlazione topologica delle diverse unità spaziali, pros-

semica, direzione e intensità della luce, materiali, ritmo, texture, colori ed acustica: questi elementi giocano con i sistemi sensoriali, i canali propriocettivi, esteroceettivi e enteroceettivi del nostro corpo. Tra i livelli della composizione architettonica e i canali sensoriali, l'abbinamento è ogni volta diverso, coerentemente con le atmosfere emozionali che aspettiamo di vivere durante ogni particolare esperienza.

In conclusione, attraverso le neuroscienze, è possibile raggiungere un'armonia tra *sentimenti attesi* e progetto, in grado di ridurre la pena inflitta alle persone da spazi edificati non centrati sull'uomo, e sul suo corpo.

La ricerca di *nicchie urbane* che facilitino la conservazione del proprio *valore biologico* è oggi, senza dubbio, un imperativo per ogni abitante. Agli operatori specializzati va il compito storico e l'opportunità di orientare gli investimenti immobiliari in modo da non riprodurre contesti che, attraverso la *champagne architecture* o al contrario edifici anonimi o gelidi, incrementino i sentimenti di fondo che annidano la rabbia, già arrivata a livelli di attenzione nel fiume di pensieri, delusioni, attese, sogni ed esperienze che sono le città. Così facendo realizzeranno edifici dotati di un elevato *valore economico*, proprio perché in grado di tutelare il *valore biologico* delle persone, negli interni come nella città.

1. Il meccanismo di annidamento è stato introdotto da Antonio Damasio nel suo 'L'errore di cartesio' pubblicato in Italia da Adelphi nel 1995.

2. La differenza tra stress cronico e stress puntuale è molto importante, infatti, mentre il secondo svolge anche un'azione positiva, il primo è anticipatore di gravi disturbi.

3. Damasio introduce il tema delle emozioni di fondo e delle emozioni sociali, spiegando accuratamente come queste possano essere stratificate e intrecciate alle emozioni basiche, e non necessariamente distinte.

4. Per edifici champagne possiamo intendere le architetture spettacolari il cui fine unico è 'la meraviglia', non avendo nulla

a che fare con l'esperienza percettiva delle persone al proprio interno.

5. Merlin Donald 'L'evoluzione della mente' Bollate Boringhieri 2011;

6. Vittorio Gallese, George Lakoff 'The Brain's Concepts: The Role Of The Sensory-Motor System In Conceptual Knowledge' COGNITIVE NEUROPSYCHOLOGY, 2005

7. La dicotomia tra nurture and nature, o tra apprendimento e disposizioni genetiche, dei movimenti corporei ad esempio, è del tutto falsa, come argomentato in modo definitivo da Williams Durham in 'Coevolution, Genes Culture and Human Diversity' 1991. La comunicazione, e la dimensione culturale, hanno influito fortemente sulla selezione darwiniana, infatti.



» Matrioska. Fonte: Pixabay.

Edifici che cantano e altri spazi sonori.

Il rapporto tra musica e architettura*

Roberto Favaro

Nel suo godibilissimo *pamphlet*, scritto nello stile dei dialoghi platonici, intitolato *Eupalino o l'architetto* e pubblicato nel 1923, Paul Valéry riassume assai efficacemente l'articolata potenzialità del rapporto tra musica e architettura. Discorrendo infatti con Socrate, Fedro riporta l'interrogativo postogli a suo tempo dall'architetto Eupalino da Megara: «Dimmi, poiché sei così sensibile agli effetti dell'architettura, non hai osservato, camminando nella città, come tra gli edifici che la popolano taluni siano muti, ed altri parlino, mentre altri ancora, che son più rari, cantano?». ¹ Non sappiamo se in piena consapevolezza o se per spontanea, involontaria proliferazione di senso, di fatto però la domanda dirama una serie di prospettive d'inda-

gine che in sé promuovono l'aspetto poliforme del tema musica-architettura e insieme suggeriscono la necessità oggi di intraprendere proprio da questo aperto punto d'osservazione qualsiasi discorso sullo spazio sonoro e dunque tanto più sull'Auditorium inteso come edificio dedicato alla (o suscitato dalla) musica. L'edificio cantante si pone insomma come meravigliosa sintesi, non solo o non tanto metaforica, dell'idea di spazio sonoro come realizzazione più completa e soddisfacente del rapporto musica-architettura. Ma in quale senso, allora, va inteso e immaginato un edificio che, per quanto raro, canta? Si individuano e suggeriscono qui almeno tre possibili risposte, tutte tra loro intrecciate e riconducibili a tre diversi modi di intendere l'idea di spazio sonoro – cioè di spazio che *in qualche modo suona* – e in senso più ampio il vivissimo rapporto tra musica e architettura.

Musica pietrificata

In una prima e più immediata istanza, l'edificio – ovvero, allargando, qualsiasi esito del progetto architettonico o della pianificazione organizzativa dello spazio bi-tridimensionale – sembra suggerire a Paul Valéry, attraverso le interrogazioni disvelatrici di Eupalino, l'idea di una «musicalità» visiva del manufatto manifestata attraverso una serie di strategie compositive dello spazio volumetrico e delle superfici bidimensionali delle facciate che rinviano, *mutatis mutandis*, a una sorta di scrittura musicale, come una specie di smisurata partitura edile in cui ritmo, armonia, contrappunto, vuoto, linea diacronica (skyline, decori, elementi strutturali), stratificazione verticale ecc., trovano

la loro traduzione plastica in un edificio per così dire «solfeggiabile». Ragionando su questa prima possibile interpretazione dell'edificio inteso come spazio in varia maniera sonoro o sonante, va suggerito che proprio su questa linea di riflessione esiste una ricchissima tradizione di pensiero e di speculazione, a cavallo tra filosofia, arte e scienza, che potremmo riassumere nel formidabile assunto di Goethe secondo il quale l'architettura si definisce come «musica pietrificata». ² Appare già da qui evidente che se il tema si sintetizza nell'idea fondamentale di una musica per gli occhi, è altresì chiaro che possibili declinazioni di questa cantabilità visiva dell'edificio si traducono da un lato in diverse opzioni di «musicalizzazione» del piano visivo-spaziale, dall'altro in un non irrilevante numero di scambi lessicali o di rimandi metaforici. Sul primo di questi due versanti di «musica pietrificata», vale la pena di indicare almeno alcune tra le molte eventualità praticabili. Certamente le questioni del numero e della proporzione armonica rappresentano un nucleo di concreto tentativo di rispecchiamento del linguaggio musicale nei dispositivi di organizzazione plastica, visiva e volumetrica. ³ Ma se allarghiamo l'inquadratura fino ad accogliere anche ambiti più estesi o in certa misura attigui a quello dell'architettura in senso stretto, come quelli della scultura o delle arti visive in genere, o comunque afferenti alla dimensione precipua della spazialità, troviamo stimolantissimi riscontri di una musicalizzazione destinata all'occhio. Si pensi ai numerosi quadri di Paul Klee ispirati, anche nel titolo (per esem-

*Articolo tratto da:
<https://www.espazium.ch/it/attualita/edifici-che-cantano-e-altri-spazi-sonori>

pio *Fuga in rosso*, del 1921, o *Bianco polifonicamente incorniciato*, del 1930) al tema musicale; o si pensi alle sculture di Fausto Melotti, ai suoi *Contrappunti plastici* degli anni Settanta, o alle sperimentazioni di Luigi Veronesi con le sue trasposizioni cromatiche e geometriche di veri e propri brani musicali (per esempio quelli di Johann Sebastian Bach).⁴ Lungo questa via andrebbero allora indicati e compresi, in quanto tipi particolari di edifici cantanti, tutti quei manufatti la cui forma esteriore rinvia in qualche modo all'evo- cazione di un'immagine sonora. Se si vuole, persino un «divertente» edificio come *Ginger & Fred* realizzato da Frank O. Gehry a Praga nel 1995, può essere incluso tra gli esempi plausibili di una possibile «musica pietrificata»: i due corpi avvinghiati in quell'abbraccio suggerito dalla forma contorta dello stabile non suonano di per sé (ovvero non rimandano direttamente l'occhio a una sinestetica immagine musicale) ma in quanto pietificazione del gesto danzante in quell'istantanea e perenne immobilità, suggeriscono la presenza implicita di una qualche musica come causa e stimolo motorio del movimento stesso. Ricordiamo poi, per risalire alla condizione forse più esplicita di un'architettura pensata come traslazione dei criteri organizzativi del tempo sonoro nella segmentazione volumetrica e spaziale del manufatto, l'esempio conclamato ed esplicitamente dichiarato del Convento di Sainte-Marie de-la-Tourrette a Evieux-sur-Arbresle, progettato da Le Corbusier a partire dal 1952 e realizzato nel 1957 in cui i *pans de verre* progettati insieme a

Iannis Xenakis seguono un'organizzazione proporzionale derivata dal Modulor, e di conseguenza dal ritmo musicale.⁵

Ma proprio per la stretta reciprocità di scambio lessicale e linguistico, non possiamo tralasciare quei di accennare, almeno brevemente, anche all'eventualità capovolta, quella di un costruito musicale che per diverse ragioni si costituisce come edificio cantante, ovvero come spazio sonoro generato da un intimo, ambivalente e continuo travaso del visivo nel sonoro e viceversa. L'esempio che domina questa prospettiva particolare è certamente quello, assai noto, della musica composta da Guillaume Dufay nel 1436 per l'inaugurazione della splendida cupola di Filippo Brunelleschi per Santa Maria del Fiore a Firenze. Il mottetto *Nuper Rosarum Flores*, strutturato polifonicamente in quattro linee sovrapposte (Tenor I, Tenor II, Motetus, Triplum) rinvia con buonissima approssimazione, per ciò che riguarda la quantificazione metrico-temporale delle quattro parti in cui è suddiviso (rispettivamente 168, 112, 56 e 84 pulsazioni che corrispondono al rapporto 6:4:2:3), alla misura delle «braccia» della chiesa fiorentina (navata 168, transetto 112, abside 56, cupola 84; dunque, di nuovo, il rapporto 6:4:2:3).

Vorrei dire ancora, non del tutto a margine di questo discorso, che esiste un ulteriore terreno di avvicinamento tra musica e architettura sul particolare crinale delle rifrazioni tra visivo e uditivo rilevabile nell'ambito della traduzione segnica e notazionale del progetto, sia esso destinato all'edificazione di un manufatto spaziale o all'organizzazione acustica e

intangibile della composizione sonora. La partitura, nelle sue diverse e progressive vie di perfezionamento tecnologico, mostra attraverso la notazione e i differenti simboli, parole, numeri adottati, la capacità del suono di tradursi in segno e da qui di rendersi «percepibile» al lettore nel modo della fantasia grazie alla capacità dell'occhio di decodificare e dunque, oltre che di vedere, anche di «ascoltare».

...spazio sonoro generato da un intimo, ambivalente e continuo
travaso del visivo nel sonoro e viceversa

Qualsiasi spartito o scrittura musicale (perfino un romanzo)⁶ è dunque uno spazio sonoro, è in sé una forma speciale di edificio (o di progetto visivo) che «canta» per l'occhio che sa ascoltare leggendo. Anche qui, alcune possibili traiettorie. In primo luogo quella della *Musik zum Lesen*, della «musica da leggere», riconoscibile in vari ambiti del tracciato storico musicale ma con particolare evidenza, a titolo esemplificativo, da un lato nell'opera di Johann Sebastian Bach e in quelle sue composizioni «speculative» (*L'Arte della Fuga* su tutte) votate più alla lettura teoretico-strutturalista (*zum Lesen*, appunto) che non alla concreta, udibile esecuzione, dall'altro lato in quelle esperienze della musica novecentesca determinate a praticare proprio un punto di contatto, all'insegna della sperimentazione, tra opera d'arte sonora e opera d'arte visiva: tra i tanti esempi, certamente i lavori e le partiture grafiche di autori come John Cage, Earle Brown (esemplare il suo *December 1952*, del 1954), Sylvano Bussotti (tra gli altri i pittoricissimi *Piano pieces for*

David Tudor IV del 1959, *Rara Requiem* del 1969, *Autotono* del 1977, per esempio), fino all'esempio perfettamente calzante di MO-NO. *Musik zum Lesen* del 1969 di Dieter Schnebel, per il quale «la lettura del libro vuol far nascere della musica nella testa del lettore», scrive il compositore a introduzione del brano, «così che egli nella solitudine della lettura – mono – diventa esecutore della musica, fa musica per se stesso. In

parte i testi descrivono suoni che vanno soltanto immaginati, che sono quindi prodotti dal lettore in modo immaginario. [...] In questo modo il libro vorrebbe condurre l'ascoltatore che legge (il lettore che ascolta) alla musica dei suoni che ci circonda, ma anche metterlo sulle tracce di quei suoni immaginari che si costruiscono dentro di noi in maniera costante, vale a dire che si sviluppano a partire da suoni sia reali che irreali».⁷ Se si vuole poi riportare la questione della visività del progetto musicale a una più riconoscibile pertinenza architettonica, basti almeno ricordare la nota illustrazione di Robert Fludd, il *Templum musicae* contenuto nel suo monumentale *Utriusque Cosmi Historia* (Tractatus Secundi, Pars II) apparso tra il 1617 e il 1621, in cui la musica viene rappresentata sotto forma di edificio. Ancora, per concludere su questo modo di intendere lo spazio sonoro o l'edificio che canta e riportando il punto di osservazione dalla parte dell'architettura, potrà essere di una certa utilità richiamare quanto dice Frank Lloyd Wright a proposito

del disegno della sua musicalissima Fallingwater (alla quale dovremo poi tornare). Rivolgendosi a un collaboratore, infatti, l'architetto americano dice: «Penso che tu possa sentire la cascata quando guardi il progetto».⁸ Lo spazio della musica, la musica nello spazio

L'idea di un edificio sonante si dirama nelle ulteriori (tra le numerose possibili) due accezioni di spazio sonoro che si suggerisce qui di affrontare. Parliamo innanzitutto dell'edificio che canta per antonomasia, quello cioè dedicato per statuto, vocazione e identità funzionale, alla musica. A qualsiasi discorso sull'Auditorium occorre premettere una serie di angolature prospettive attraverso le quali sviscerare le potenzialità interattive tra spazio e suono al fine di individuare, sulla base di volta in volta delle esigenze creative ed esecutive o delle prerogative estetiche e compositive, quelle modalità progettuali complessivamente più adatte ed efficaci.

Se per spazio sonoro intendiamo infatti lo spazio della (o per la) musica, e se dunque pensiamo all'edificio valéryano che canta come alla più specifica tipologia costruttiva dedicata al suono, cioè l'Auditorium, dovremo necessariamente considerare la serie di molteplici variabili che si irradiano dalle due questioni più generali del suono nello spazio e dello spazio nel suono, intendendo, con la prima, le diverse possibilità – storiche, estetiche, geo-culturali – di immaginare il processo di diffusione del suono, o della dislocazione delle sue fonti, nello spazio; con la seconda, intimamente legata alla precedente, le modalità – anche qui

storiche, estetiche, geo-culturali – di qualificazione, utilizzo, sfruttamento dello spazio inteso come parametro attivo (e non inerte o convenzionale) del prodotto musicale e del pensiero compositivo. In altre parole, alla prima prospettiva corrisponde la domanda non solo su come lo spazio si dispone ad accogliere il suono, ma soprattutto su come il suono viene organizzato nella sua relazione espansiva e dislocativa; alla seconda appartiene invece la prospettiva su quale ruolo creativo assuma lo spazio nella progettazione e nell'organizzazione compositiva del suono. Devo aggiungere che dalla verifica di queste due postazioni d'indagine e tanto più nel caso di una loro intima compartecipazione dialettica, emergono alcuni casi esemplari, o se si vuole virtuosi, in cui il rapporto tra musica e architettura si manifesta nella sua più intensa e propositiva evenienza. Sono quei casi – delle vere e proprie officine del cambiamento e dell'invenzione architettonico musicale –, da cui emerge il senso del nuovo oltre che di una fattuale trasformazione identitaria – dell'oggetto architettonico, del costruito musicale – proiettata verso nuovi orizzonti ideativi, spaziali e sonori. Sono quei casi in cui la musica trova nuove vie creative grazie alla spinta di un determinante spazio architettonico di accoglienza, o viceversa l'architettura ripensa la propria forma in virtù della sollecitazione di un nuovo pensiero musicale, o infine, come terza e più soddisfacente ipotesi, entrambe trovano nell'intima complicità progettuale strade artistiche (sonore e spaziali) non ancora battute.

Mi limiterò a segnalare, tra i tanti

possibili, alcuni di quei casi che nella loro efficacia rappresentativa possono costituire altrettanti modelli o riferimenti per nuove, ulteriori iniziative progettuali. A parte l'esempio del teatro greco (un teatro pervaso dalla musica, come sappiamo) che mostra felicemente alcune delle istanze fin qui elencate e che ancora – con la sua valorizzazione del suono e la stessa origine della forma teatrale «dallo spirito della musica» – si pone come archetipo di tutti i possibili teatri dell'oggi, vale la pena di indicare, tra le tante possibili, la vicenda prettamente compositiva della tradizione musicale ecclesiastica nella Venezia rinascimentale, con la formidabile invenzione, in anticipo di secoli sulle realizzazioni novecentesche, del sound design da parte di quei musicisti (Andrea e Giovanni Gabrieli su tutti) che, valorizzando a fini compositivi e spazializzanti la particolare forma a croce greca della pianta della basilica di San Marco, procedono a una dislocazione parcellizzata e disseminata in diversi punti dell'edificio sacro – grazie alla tecnica dei

(armonia, melodia, ritmo, timbro, intensità) della composizione musicale. La forma dell'architettura spinge la musica a inventare una nuova idea di spazio sonoro. Ma da qui, per rimanere ancora a Venezia, vale la pena di osservare l'esempio delle chiese degli Ospedali Grandi, e in particolare della chiesa della Pietà annessa all'omonimo Ospedale, in cui una ricca tradizione esecutiva musicale culminata con il lavoro esemplare di Antonio Vivaldi stimola l'edificio ecclesiastico, ricevendone a sua volta vivissima sollecitazione, a trasformare la propria identità costruttiva (aggiunta e ampliamento delle cantorie, utilizzo di nicchie e lunette sopraelevate) per assecondare le esigenze di spazializzazione del suono promosse dai compositori i quali, a loro volta, trovano nella chiesa così rinnovata la spinta a sperimentare nuove esperienze di suono spazializzato, quadrifonico, asimmetrico, circolare, comunque posizionato in alto e al di sopra rispetto alla postazione d'ascolto occupata tradizionalmente dai fedeli.

manipolare o modellare la percezione dell'ambiente architettonico attraverso uno specifico disegno del suono e del suo movimento

cosiddetti cori spezzati –, delle fonti acustiche sonanti (voci e strumenti), in quella che a tutti gli effetti risulta infine un'organizzazione quadrifonica dello spazio sonoro, ovvero l'idea modernissima (ecco l'anticipazione del sound design) di manipolare o modellare la percezione dell'ambiente architettonico attraverso uno specifico disegno del suono e del suo movimento spaziale come valore aggiunto ai parametri tradizionali

E per rimanere ancora a Venezia, come sintesi ed espansione immaginifica dei due casi ora descritti, occorre menzionare uno dei più significativi esperimenti di incontro tra architettura e musica, o meglio tra architetto e compositore, realizzato in occasione della messa in scena nel 1984, presso la chiesa consacrata di San Lorenzo, del *Prometeo* – *Tragedia dell'ascolto* di Luigi Nono con la celebre «Arca» – o smisurata

cassa armonica riaccordabile tramite i numerosi pannelli lignei del rivestimento – progettata da Renzo Piano. Come a San Marco e come nella chiesa della Pietà, il vascello di Piano esalta l'idea di uno spazio sonoro disponibile a una disseminazione variabile e comunque attivissima delle fonti sonore, oltre che a un posizionamento per così dire sferico, avvolgente il pubblico che si trova così coinvolto in un'esperienza percettiva nuovissima, galleggiante al centro di uno smisurato strumento-architettura. Da qui, ma retrodatando di pochi anni, serve ricordare, per la sua allora modernissima vocazione alla geometria variabile (del rapporto suono-pubblico, ma anche delle caratteristiche acustiche dello spazio), la sala di proiezione sonora ad acustica variabile (creata nel 1976) dell'Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique (Ircam), presso il Centre Pompidou di Parigi.

...una forma architettonica camaleontica che modifica se stessa in funzione della musica accolta dentro di sé

Qui si assiste al fascinoso scambio di reciprocità e stimoli estesi all'idea di una forma architettonica camaleontica che modifica se stessa in funzione della musica accolta dentro di sé, ma al tempo stesso di una composizione musicale inedita, spesso commissionata a musicisti residenti i quali configurano il discorso sonoro sfruttando le enormi potenzialità installative e acustiche della sala, anzi, facendo della sala stessa un vero e proprio macro strumento aggiuntivo, a completamento, o a indispensabile motore di valorizzazione artistica e realizzazione pienamente compiuta

dell'opera. Infine, a chiudere questa fin troppo rapida e riassuntiva elencazione – e rinviando il lettore ai molti altri casi storici e contemporanei, dal wagneriano Festspielhaus di Bayreuth alle molte soluzioni di sala a geometria variabile degli ultimi decenni – il caso forse più esaltante e, per i tempi storici, più innovativo di interazione virtuosa e reciprocamente sollecitante tra musica e architettura: il celebre Padiglione Philips progettato da Le Corbusier, con l'attiva collaborazione di Iannis Xenakis, per l'Esposizione Universale di Bruxelles del 1958, un manufatto che tra l'altro trova la propria origine formale e compositiva nella trasposizione grafica (dunque in qualche modo notazionale) del glissando di suoni contenuto nell'opera orchestrale *Metastasis*, dello stesso Xenakis del 1954, ma che soprattutto trova nel *Poème électronique* (musica sintetica e concreta registrata su nastro magnetico)

di Edgar Varèse, proiettato da circa 450 altoparlanti collocati al proprio interno, la straordinaria sintesi di una complicità e simbiosi spettacolare tra musica e architettura. Un progetto inedito, forse la prima vera installazione sonora di una musica che articola se stessa sulla base del progetto architettonico, o il primo vero progetto di un'architettura che pensa se stessa come corpo sonante, come spazio che si genera e trova forma sulla spinta decisiva della musica che in esso viene fatta abitare. L'esito, anche recettivo dell'ascoltatore, è nuovissimo: i visitatori non solo

ascoltano la musica di Varèse provenire da moltissime fonti acustiche secondo una precisa regia di spazializzazione, e non solo associano questi suoni sperimentali alle immagini selezionate da Le Corbusier proiettate sulle superfici del padiglione, e non solo suoni e immagini si integrano con la specialissima conformazione plastica dell'edificio, ma in più partecipano a un'esperienza che stravolge le abituali modalità statiche di percezione del suono ponendosi come recettori mobili che, camminando e attraversando l'ambiente espositivo, penetrano nello spazio sonoro trasformando continuamente e soggettivamente il disegno acustico complessivo.

Klangkörper, corpi sonanti

Da qui si apre l'ultima, ma forse più propositiva delle prospettive suggerite in queste pagine. L'edificio che canta assume ora l'identità, in linea con una visione polisensoriale dell'architettura, della musica e delle arti visive e installative, di un corpo che materialmente suona di una propria voce concretamente udibile. Gli esempi, che sono molteplici e ai quali potremo qui solo accennare, richiedono una breve premessa. Il corpo del manufatto suona, può suonare, per molteplici ragioni tra loro connesse. Suona per l'insieme organico delle sue componenti che, testimoniando dell'inesorabile impermanenza del tempo, modificano la propria apparenza muta con scricchiolii, tonfi, schiocchi, sospiri che, soprattutto nel silenzio notturno, caricano l'edificio o il manufatto di una suggestiva forza espressiva. Suona per i differenti sistemi impiantistici (idraulici, elettrici, meccanici) che ge-

nerano, sempre nell'impermanenza inconsolabile del tempo, una ricca polifonia di attributi acustici.

Suona come strumento eseguito – nel rapporto tra dentro e fuori – dagli elementi atmosferici, dalla natura che lo accarezza, dall'abitante che ne fa teatro di una propria drammaturgia sonora esistenziale. Suona, prioritariamente, perché ogni cosa (ogni casa), come uno strumento musicale, ha una voce, un suono, un timbro, qualificato musicalmente in base alla qualità di elasticità e risonanza della materia di cui è composta, alle modalità di sollecitazione, allo specifico ambiente di riverberazione all'interno del quale il suono, generato dal corpo vibrante, trova eventuale valorizzazione. Così inteso, l'edificio che canta è giunto ora a costituirsi come vero e proprio strumento musicale le cui esternazioni acustiche accompagnano e avvolgono l'esperienza dell'abitare e dell'ascoltare.

Se pure è vero, come dice John Cage, che in ogni cosa c'è musica, al tempo stesso bisogna riconoscere che in alcuni casi (naturali, architettonici, scultoreo-plastici), questa vocazione «organologica» del manufatto si presenta in modo più fascinosamente eloquente. Sulla linea di una visione polisensoriale dell'architettura, vale la pena di considerare allora il caso di Fallingwater, la casa sulla cascata di Frank Lloyd Wright, come sintesi esemplare di un edificio che nelle esplicite intenzioni dell'architetto sorge per valorizzare al proprio interno (davvero come fosse uno smisurato edificio risonante) il suono perenne e perennemente cangiante dell'acqua del torrente.⁹ Così come non si può tacere delle intenzioni

musicalizzanti del riverbero acquatico in relazione con le trasfigurazione di luce e di umidità dell'aria nella realizzazione delle Terme di Vals di Peter Zumthor (del quale vale anche la pena di ricordare, tra gli altri progetti, il Klangkörper Schweiz, il Padiglione svizzero per l'Expo di Hannover 2000).¹⁰ Così, per concludere, come non segnalare il lavoro scultoreo dell'artista sardo Pinuccio Sciola che con le sue *Pietre sonore* (basalti e calcari magnificamente risonanti) ha determinato una rivoluzionaria trasfigurazione della scultura in strumento musicale e dello strumento musicale in oggetto plastico potentemente evocativo.¹¹

A questa altezza il discorso suggerisce di penetrare più a fondo nelle potenzialità inespresse dei materiali e delle loro eventuali combinazioni e assemblaggi in manufatti costruiti, cosicché l'idea valéryana di un edificio che canta possa sospingere la ricerca musicale e quella architettonica a immaginare progetti nuovi, che disvelino orizzonti sonori ancora sconosciuti, come proposto da Wright con la sua casa armonica, o da Sciola con la sua pietra scavata e tagliata per cavarne fuori la voce inespresa. Nel Parco naturale di Paneveggio, nel Trentino orientale, alla fine della Val di Fiemme, esiste un bosco, chiamato dei violini, dove da secoli cresce – pressoché unico al mondo – un tipo speciale di abete rosso detto di risonanza che qualcuno un tempo, chissà quando e perché, ha individuato come straordinariamente adatto a realizzare la tavola armonica del violino e assolutamente indispensabile a generarne quella meravigliosa voce che conosciamo.

Antonio Stradivari si recava a Paneveggio per scegliere personalmente i legni per i suoi formidabili strumenti. Ancora oggi l'abete rosso di questa foresta è la fonte primaria per la realizzazione dei migliori violini di tutto il mondo. Musica e architettura possono porsi allora l'obiettivo, per il futuro, di cercare altri basalti, altri calcari, altri abeti rossi di risonanza, ovvero nuove pietre, nuove piante, nuovi materiali adatti a inventare nuovi edifici cantanti.

1. Paul Valéry, *Eupalino o l'architetto*, Edizioni Biblioteca dell'Immagine, Pordenone 1997, p. 19.

2. Si rinvia, per un completo quadro su questo tema, a Silvia Berselli, *Architettura e musica: dalle teorie proporzionali all'innovazione elettronica del Novecento*, tesi di laurea, relatore prof. Alessandro De Magistris, Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano, AA 2004-2005. Mi permetto inoltre di

segnalare, per questo e per i successivi temi, Roberto Favaro, *Spazio sonoro. Musica e architettura tra analogie, riflessi, complicità*, presentazione di Mario Botta, Marsilio, Venezia 2010; Roberto Favaro, *Suono e arte. La musica tra letteratura e arti visive*, Marsilio, Venezia 2017.

3. Così per esempio Leon Battista Alberti: «[...] quei medesimi numeri certo, per i quali avviene che il contento delle voci appare gratissimo ne gli orecchi degli uomini, e sono quelli stessi che empiono anco e gli occhi e lo animo di piacere meraviglioso. Caveremo adunque tutta la regola del finimento da musicisti, a chi sono perfettamente noti questi tali numeri: e da quelle cose oltre di questo, da le quali la natura dimostri di se alcuna cosa degna e onorata», cit. in C. Grayson, *L.B. Alberti, Opere volgari*, VII, Laterza, Bari 1973, p. 4.

4. Su questi temi vedi *Visioni musicali. Rapporti tra musica e arti visive nel Novecento*, a cura di Francesco Tedeschi, Paolo Bolpagni, Vita & Pensiero, Milano 2009.

5. «La nostra ultima invenzione è di aver installato nel Palazzo dei Ministri al Campidoglio di Chandigarh e nel Convento di La Tourette a Lione *pans de verre* detti "musicali", la più ragionevole soluzione della finestra moderna, condotta sul filo di una regola che ha già regolato da lungo tempo la musica». Le Corbusier, *Il Modulor 2*, Gabriele Mazzotta Editore, Milano 1974, p. 320.

6. Cfr. Roberto Favaro, *Musiche da leggere, romanzi da ascoltare. Pagine sonore dalla narrativa italiana del '900*, Ricordi-Lim, Milano-Lucca 2010.

7. Dieter Schnebel, *MO-NO: Musik zum lesen*, DuMont, Köln 1969.

8. F.L. Wright in una conversazione con Hugh Downs a Taliesin, 1953, National Broadcasting Company, cit. in Donald Hoffmann, *Frank Lloyd Wright's Fallingwater. The House and Its History*, Dover Publications, New York 1993, p. 17.

9. Scrive Wright il 26 dicembre del 1934 ai coniugi Edgar e Liliane Kaufmann, committenti di Fallingwater: «La visita alla cascata nei boschi mi è rimasta impressa e nella mia mente ha preso vagamente forma un'abitazione adatta alla musica del torrente. Quando mi saranno chiari i contorni la vedrete». *Frank Lloyd Wright: Letters to Clients*, a cura di B. Brooks Pfeiffer, California State University, Fresno 1986, p. 82.

10. Cfr. *Peter Zumthor Therme Vals*, Scheidegger & Spiess, Zürich 2007; «Trovo che sia meraviglioso costruire un edificio e far nascere questo edificio dal silenzio. [...] Conosco altri posti più rumorosi di questo, dove bisogna fare uno sforzo in più perché uno spazio diventi silenzioso, per riuscire insomma a immaginare, partendo dal silenzio, quali suoni produrrà lo spazio in relazione anche alle sue proporzioni e ai materiali utilizzati. [...] Quali suoni emette un edificio quando lo attraversiamo, quando parliamo, quando conversiamo [...]. Ci sono edifici che producono suoni meravigliosi, che mi dicono: qui sei protetto, non sei solo». Peter Zumthor, *Atmosfera. Ambienti architettonici. Le case che ci circondano*, Electa, Milano 2007, pp. 29-31.

11. Cfr. Roberto Favaro, *Suoni e sculture. Le pietre e le sculture sonore di Pinuccio Sciola*, Arkadia, Cagliari 2011; Roberto Favaro, *La sinfonia delle pietre. Le sculture sonore di Pinuccio Sciola*, in *Suono e Arte. La musica tra letteratura e arti visive*, Marsilio, Venezia 2017.

VERSO PROMETEO

Sara D'Ottavi, Alberto Ulisse

Nel secondo intermezzo si dà voce ad un progetto di sinergia e sintesi, una esperienza corale che ha visto scrittori, filosofi, musicisti, compositori ed architetti a lavorare in maniera colare per la messa in scena di Prometeo.

“Prometeo. Tragedia dell’ascolto”: una esperienza di interferenze tra arte, musica e architettura, realizzata a Venezia per le serate dal 25 al 29 settembre 1984, nella Chiesa di San Lorenzo, in occasione della Biennale di Venezia, organizzato dal Teatro alla Scala di Milano e La Biennale di Venezia e il Comune di Venezia, che ha visto il lavoro corale di: Luigi Nono (musiche), Massimo Cacciari (testi), Claudio Abbado (direttore), Renzo Piano (spazio sonoro).

Nell’intermezzo si riporta un testo di Massimo Cacciari, per gentile concessione dell’autore (che ringraziamo per la sua disponibilità e fiducia accordata), tratto dal

catalogo della Mostra, un contributo di Pepe Barberi sul rapporto tra le unità e le parti, tra il corpo e le componenti che definiscono un tutt’uno, ma ne disegnano le relazioni (fisiche e relazionali) che ne definiscono i comportamenti e le regole che le “tengono insieme”.

Infine l’intermezzo si conclude con due interventi finali: uno che testimonia la struttura, le parti e i contenuti del Catalogo della mostra del 1984 ricco di elementi e temi trasversali alle figure che hanno inventato e lavorato a Prometeo: Luigi Nono, Massimo Cacciari, Claudio Abbado, Renzo Piano (AU); l’altro racconta e documenta il progetto architettonico dello spazio sonoro dell’ “arca” all’interno della Chiesa di San Lorenzo a Venezia (SD’O), che ha ospitato e messo in scena “Prometeo. Tragedia dell’ascolto”.

*Silenzio brusio vuoto calore ...si apre il sipario!
Grazie*

Immagine tratta da: archivio Fondazione Renzo Piano

VERSO PROMETEO, tragedia dell'ascolto*

Massimo Cacciari

*il testo dal titolo "VERSO PROMETEO, tragedia dell'ascolto" è tratto dal libro: Massimo Cacciari (a cura di), *VERSO PROMETEO*. Luigi Nono, La Biennale Ricordi, Venezia, 1984 (pagg. 17, 20, 21, 22)

**L'autore si riferisce al testo nel quale è raccolto anche il saggio che riproponiamo singolarmente a firma dello stesso Massimo Cacciari, curato in occasione de La Biennale di Venezia, "in particolare nel settore di attività dedicato alla cultura musicale, del quale il primo ramo è nato nel 1930 dal tronco della "Esposizione Internazionale d'Arte" di Venezia" (scrive Paolo Portoghesi nella Presentazione al libro, anche in qualità di Presidente de La Biennale di Venezia quell'anno). In: Massimo Cacciari (a cura di), *VERSO PROMETEO*. Luigi Nono, La Biennale Ricordi, Venezia, 1984.

Le prime idee, i primi studi, i primi abbozzi su *Prometeo* risalgono al periodo che segue immediatamente *Al gran sole*. Di questo lungo itinerario questo libro** non può non ricordare che alcune tracce, talmente aggrovigliate, poi, con tutti gli altri problemi che Nono ha dovuto "ascoltare" in questi dieci anni, da rendere pressoché una "presentazione". Abbiamo trasformato i testi infinite volte; li abbiamo accostati, divisi, spezzati con ogni "cura"; le opere di Nono, da *Al gran sole*, sono nel segno di *Prometeo*, e non solo quelle che esplicitamente lo richiamano – *Das atmende Klarsein e lo, frammento del Prometeo*; lo è, più propriamente, il suo lavoro: il lavoro con me, ma soprattutto, quello a Freiburg con Halle e Strauss (che il libro do-

cumenta ampiamente), quello con Alvise Vidolin e con Abbado, con Piano e con Vedova.

Ékdika, "cose fuori di Dike", patisce Prometeo. Questa la sua straordinaria accusa, il suo grandioso canto di lamento e di accusa. Forse, proprio da quel passo – in cui il Titano si rivolge alla Terra, si rivolge all'Oceano, che, come un fiume di morte, abbraccia anche gli dèi – è nata l'idea: Dike è spezzata, quel simbolo di *pólemos* e *philia*, di guer-

sono, ora, spezzati. La passione di Prometeo non può reintegrarli: la decisione di Zeus stabilisce un evento irreversibile. Quale festa, dunque, potrà mai aver luogo tra il Titano ed il dio? Come è immaginabile il compimento della loro tragedia, quell'ultima giornata della tragedia che il "prometeismo" ha sempre ignorato? Non come un nostalgico ritorno; neppure come vittoria di Zeus, troppo debole, anch'egli, di Ananke.

...abitano lo spazio che li separa, sono affini per la lor differenza.

ra e amicizia, che essa custodiva, giace a terra spezzato. È Prometeo che lo riconosce – lui, la figura che il "prometeismo" romantico, che l'intera tradizione umanistica avevano immaginato come non solo il prepotente esaltatore delle *téchnai*, ma colui che trasmetteva all'uomo quella *téchne* suprema che insegna a liberarsi dal dio. La figura titanica – nel senso per noi ormai ovvio del termine: figura di colui che si ribella al dio, trasgredisce il *Nomos*, mette l'intera terra a disposizione del fuoco *autonomo* dell'uomo – ebbene, proprio questa figura invocava qui, invece, la cosmica Dike, la Terra che nessun aratro raggiunge, l'Oceano che nessuna nave può solcare. E lo stesso Numero, che egli canta come il primo dei doni recanti ai mortali, non sarà stato allora *rythmos* di Dike, piuttosto che il numero-quantità del calcolo che apre ogni strada, che spiana ogni *probléma*? Non sarà stato ancora *astro-logos* il Logos di Prometeo?

Questo Numero, questo Logos

Quella festa doveva essere *tragedia* – stare agli antipodi di ogni consolatoria immagine "risolutiva". Prometeo non libera né consola. Il suo fuoco fa luce su ciò che dobbiamo patire *fuori di Dike* – ma fa segno anche dell'*ordine* che questo patire può avere, al Numero che può manifestare. I Nomi rispondono alla speranza ultra-umanistica del "prometeismo": le loro opere e i loro giorni disperano di ogni pretesa di una libertà come assenza di Presupposto, pensiero disciolto da ogni Termine, alla cui fiamma nessuna realtà potrebbe resistere. Ciò che la festa istituisce è la libertà difficile dell'«e»; del tratto che unisce-divide, che è separazione e danza. "Qui il diavolo danza con me" scrive Mahler sulla partitura della Nona: ecco, danzare con principio stesso della preparazione (con Ciò che divide, *dia-bolus*) – questa è forse l'idea che ci ha guidati nell'immagine la terza giornata di *Prometeo*. *Invisibili e mai uniti* sono i Nomi della festa: abitato lo spazio che li separa, sono af-

fini per la lor differenza. Ciò che più profondamente riguarda ognuno di essi – la res di ognuno di essi – è il più lontano, il più irraggiungibile – il più prossimo, ciò che massimamente mi è “proprio”, il mio *probléma* ineludibile, è quanto non potrò mai possedere, far-mio, “annullare”, in me. Ciò su cui non potrò far valere alcun “diritto”, è ciò che essenzialmente mi “appartiene”.

Così soltanto nella festa che è tragedia – si rapportano dio e uomo, e entrambi agli Elementi che il Prologo ha evocato, che Prometeo pregava. Attraverso la desertica distanza dell’«e». Eppure, in questa distanza, e qui soltanto, “siamo invincibili”. Ciò dice – non in un punto dell’opera, ma trascorrendo ovunque, come una linea o un pensiero che ne interroga l’intera struttura – il Maestro del Gioco: di quale forza possa essere capace la creaturale “miseria” dell’«e», questo vuole mostrare. Una “stellare amicizia” può richiamarsi tra elemento e elemento, percezione e percezione, suono e suono. La dissoluzione dei grandi insieme creati proprio da quella abolizione del Presupposto, da quella onnifagocitante libertà, non significa Chaos né mitica orgia rigenerante, ma le opere e i giorni dell’ascolto di questo prossimo-lontano, della lente *analisi* di ogni suono nella sua più segreta, fibrillare struttura, dell’intuizione del silenzio da cui ogni parola proviene. Con l’inquietudine che è opposta ad ogni consolante impazienza.

Il tempo del Maestro del Gioco è quello dell’*atmendē Klarsein*. All’opposto, il tempo del *movimentum* unico, comune a tutti, successione a-ritmica di *nyn* puntuali, indifferen-

ti, spogli di ogni proprio suono, è quello del Prometeo che spiana strade, crea vasti e “liberi” spazi equivalenti, annulla Presupposti. Nella sua legge, il passato è essere-stato e basta (la puttana essere-stato, dirà Benjamin) e il presente è un piano da cui “tutti insieme” ci protendiamo al futuro, ci “infuturiamo” (come diceva Michelstaedter). Il tempo del Maestro è, invece, polifonico: le sue dimensioni si danno, in esso, simultaneamente: il passato di questa linea, di questa idea, di questo pensiero, di questa singola parola può essere il futuro di quest’altra. Il presente non è un piano comune a “tutti”, ma l’irripetibile istante, l’attimo, chiaro e vivente, di questo Singolo. Come l’Angelo Nuovo, egli canta un attimo, ma quest’ultimo, appunto, è unico e irripetibile, e per questa unicità e irripetibilità, esso non-cede mai, è *necessario*. Pensare simultaneamente necessità e creatura, cogliere nell’attimo – nella caducità dell’attimo – ciò che può spezzare il “movimentum”, la infinita durata, lo “sviluppo” da ente a ente, come da morte a morte – ciò costituisce il proprio (come ogni proprio inafferrabile) del Maestro del Gioco, la sua “debole messianica forza”.

Il luogo della festa-tragedia è Atene, poiché è qui che l’agire non è stato più concepito soltanto come una successione, ma come sequenza di decisioni intime, una vittoria sopra se stessi, un continuo sapersi arrischiare. È qui che suona la parola *dramma* nella sua autentica radice, opposta ad ogni “drammatica”: *drân* non è “accadere”, non è “movimentum” – è decisione singola

irrevocabile, totale responsabilità di fronte al proprio *daïmon*. Qui ogni vicolo casuale, deterministico, estrinseco costituisce ciò da cui la decisione si strappa per cercare di scoprire quella figura, la figura di questo Singolo: suono, colore, segno, parola che sia.

Il presente non è un piano comune a “tutti”, ma l’irripetibile istante, l’attimo, chiaro e vivente, di questo Singolo.

Soltanto tra Singoli così costituiti potrà esservi rapporto – *polifonia*.

Prometeo è stato immaginato come un tale *drân*. Spogliarlo da ogni elemento “narrativo”, da ogni *a-rythmos* progredire, come da gradino a gradino, da fase a fase, di più: eliminarne ogni apparenza figurativa – credo che questo sia stato il maggior problema incontrato da Nono per quanto riguarda la concezione generale (ma forse anche lo stesso “pensiero musicale”) del suo lavoro. *Prometeo* è un *drân dell’ascolto*. Ciò che si incontra e confligge, ciò che “accade”, ciò che “diviene”, è suono soltanto. Ogni “movimento” si ritrae nell’*invisible* del suono. Ci è sembrato che lo stesso termine *drân* obbligasse a questa “conversione” della tradizionale struttura de “dramma musicale”: se *drân* è decisione da ogni semplice accadere-divenire, da ogni “fisica” figurazione, allora nella sua essenza esso deve valere come dramma del suono e dell’ascolto del suono. *Prometeo* sta nell’«e» insuperabile di quella distanza in cui il silenzio si arrischia nel suono e il suono nell’ascolto – e sempre l’ascolto, di nuovo, abbisogna del più profondo silenzio, per poter cogliere quel singolo suono, infinitesimo e ir-

ripetibile, per non confonderlo, per de-ciderlo da ogni altro.

Occorreva un *luogo* per questo ascolto. Uno *strumento* che lo rendesse possibile, che cercasse di immaginare tutte le infinite possibilità – che “liberasse l’ascolto da quella servitù al “vedere” (alla dimensione

ottico-aptica) che domina nelle sale e nei teatri d’opera normali.

Uno strumento, da cui non sfugge via, ma in cui possa *abitare*. Questo è il senso della costruzione che Nono ha pensato con Piano: tutto in rigorosa funzione all’ascolto, nulla di esornativo, nessun effetto. Un luogo dove l’ascolto non venga distratto, possa *riflettere* sul proprio spesso principio. Al limite: si immagini un luogo dove sia possibile una tale concentrazione dell’ascolto da poter *ad-tendere* al suono della propria stessa meditazione.

E occorrono luci per questo ascolto. Il problema della luce-colore ha rappresentato un altro degli scogli decisivi verso *Prometeo*. Attraverso un certo uso della luce-colore potrebbero far ritorno nell’opera tutti quei motivi naturalistico-figurativi, quel vago gioco di similitudini-associazioni, che si vuole assolutamente eliminare. Fin dalle prime discussioni intorno all’abbozzo di *Prometeo*, abbiamo avvertito la necessità di un colore non distraente, non “seducete” dalla *necessità* dell’ascolto. Credo che fosse esattamente questa *l’aporía* che continuamente sviluppavano, nei loro esperimenti, negli anni del primo anteguerra, Skrijabin,

Schönberg e altri anche sulla scorta della Farbenlehre goethiana. Con risultati, per loro anzitutto, insoddisfacenti. Eppure, si trattava di una questione di decisiva importanza per un autentico *drân* dell'ascolto. Il colore non deve "ripescare" la funzione dell'occhio sensibile, ma *approfondire* la forza dell'ascolto, accrescerne (in profondità) le dimensioni. Perché non distrugga, esso deve – nel complesso delle operazioni che ne costituiscono la struttura – coordinandosi *simultaneamente* al suono secondo rapporti definiti, escludendo ogni gioco evocativo, ogni "illustrazione". Si tratta di *costruire* due linee, dotate ciascuna di propri invarianti ordini: allora il colore non mostrerà all'orecchio "ciò" che questo ha udito, ma si mostrerà, contestualmente e simultaneamente a quell'ascolto.

Come è libero dalle sue "scene" determinate, così il suono non appartiene a definiti "personaggi". La voce di Prometeo sono voci. Ogni singolo suono, proprio nella sua necessità, riflette-rappresenta l'universo dei suoni, si trasforma in essi. Essi tendono ad ordinarsi per "isole", neppure esse fisicamente connotabili, ma aeree, costituite da null'altro che da certi istanti, attimi sonori. Gli episodi del nostro *drân* sono queste isole; insieme formano un arcipelago. Tra esse, nessuna strada tracciata, nessun Termine, ma solo il "canuto Ergo", "multirisonante". Citazioni, certo: il testo stesso è costruito attraverso una rete indistricabile di citazioni – ma citare è *tradurre*, dis-locare, in-quietare. Ogni singola parola vorrebbe, qui, apparire faticosa traduzione: nel senso che

in ogni parola si strappa il passato all'apparenza della sua morte e lo si ricorda in questo suono vivente. La parola "citante" mira alla sua *aitta*, alla sua *arché*, alla sua ragione o al suo fondamento – mira al suo proprio, che, come ogni proprio, è il massimamente lontano, l'irraggiungibile.

"lotta" con la parola per "tradurla" nel luogo di questo Aperto. Allora, ecco che sembra cancellarla, anzi, ecco che la "sbarra" per impedirne fedi idolatriche nel proprio potere. La musica fa far-esodo alla parola. L'esodo dalla fede nel potere della parola è, forse, l'esodo per eccellenza.

...un luogo dove sia possibile una tale concentrazione dell'ascolto da poter ad-tendere al suono della propria stessa meditazione.

La citazione-traduzione dis-locata interminabilmente la parola verso questo suo "fondo" che è "abisso", Grund che è Ab-grund. Il rapporto della musica con essa si svolge per intero nel segno di questa idea. La parola è sempre ostacolo, problema al suono: qui esso si imbatte con il mai venir meno, con la necessità dell'immagine. Allora la afferra, la dis-locata, la "traduce" ancor più radicalmente e crudelmente di quanto già la parola non abbia fatto con se stessa. *Pólemos-philía* tra parola e suono: la musica vuole strappare la parola verso la sua più segreta anima vocalica, vuole mostrare il suono della pura meditazione, che in essa di custodisce, ma che essa non può svelare. Di più: la musica vorrebbe "tradurre" la parola verso qual "fondo" che costituisce la propria stessa idea: Aleph impronunciabile, dicevano i cabbalisti – quell'Apertura (non silenzio e basta, non "negativo" silenzio, in quanto mera assenza del suono – ma presenza del silenzio) che non è suono, ma senza cui nessun suono sarebbe. Non-ancora e già suono. La musica

E di ciò la musica è essenzialmente ricerca, insieme alla parola che cita e rammenta. Essa esalta l'inquietudine di quest'ultima; rende tale inquietudine finalmente *persuasa*. Questa *persuasione* è miracolo – non che vi sia una "mania" pari a quella di lo, non che "vi sia chi si ribella", non che si possano patire "come fuori di Dike", ma che nello stesso *Unheimliches*, nella stessa assenza a casa, la nostra attesa (ad-tendere all'ascolto) sappia resistere e durare, che qui il nostro sguardo si trattenga a interrogare l'infranto, a esserne interrogato, che il singolo suono della singola onda di questo arcipelago possa suonare ugualmente *chiaro*, nel tempo di questa inquietudine – ecco il miracolo. Molte sono le forme dei nostri destini, di molti casi è dispensatore di dio – ma, di tutti, questo è, per noi, l'imprevedibile e inatteso.



«Luigi Nono, Massimo Cacciari, Renzo Piano. Fonte: Fondazione Renzo Piano»

Parti senza un tutto

Pepe Barbieri

«La Natura è parti senza un tutto». Sono i versi con i quali si conclude una poesia di Alberto Caeiro (eteronimo di Fernando Pessoa) con la dolorosa accettazione della ineluttabile pluralità dell'universo. «Vidi che non c'è Natura/ che Natura non esiste/ che ci sono monti, valli, pianure/ che ci sono alberi, fiori, erbe/ che ci sono fiumi e pietre/ ma che non c'è un tutto a cui questo appartenga/ che un insieme reale e vero/ è una malattia delle nostre idee.¹»

IL CORPO SMEMBRATO

Così ci appare il coacervo frammentario delle cose e degli spazi indefinitamente estesi della città contemporanea, dove si mescolano natura e artificio: una entità plurale che abitiamo in una condizione altrettanto plurale e intermittente di appartenenza. E' scomparsa la *città come corpo* – nel-

la sua supposta unità e gerarchica centralità – di cui il progetto poteva leggere e immaginare di proiettare al futuro una forma riconoscibile. L'unità era affidata alle geometrie che disegnavano con le mura l'involucro del suo corpo: quadrati, cerchi, stelle – stabili figure primarie nel dialogo con il tumulto dell'*ingens sylva*. Oppure, cresciuta senza un perimetro definito, ma nella continuità del rispetto di tracciati, misure, materiali, la città poteva ancora essere individuata come un unico, articolato, organismo. Francesco di Giorgio aveva tratteggiato il contorno di una *città-uomo* di cui è possibile leggere la disposizione armonica – in quanto antropomorfa - delle parti: degli organi che ne devono assicurare il funzionamento.

È questa quindi la provocazione: liberare il corpo dagli organi [...] attivando l'esistente in nome di un corpo fluttuante, programmaticamente indefinito.

Un *corpo senza organi* è, invece, provocatoriamente, la definizione che all'inizio degli anni Settanta Deleuze e Guattari utilizzano per sostenere che non esiste più nulla di simile alla «città», ma solo una certa «densità degli apparati (*équipements*)». Quindi la città doveva essere pensata come un campo di forze e non come entità. Un campo strutturato dagli apparati destinati al suo funzionamento. «Gli apparati si aggrappano sulla pseudo-totalizzazione, inafferrabile, di questo corpo senza organi [...] Poco importa allora che le definizioni degli apparati sembrino esterni alla città (ad esempio la flotta di Atene); possiamo immaginare città nomadi come

i Tuareg. Gli apparati collettivi detengono una città in potenza perché recano un potere politico che può ricollocare le macchine del *socius*²». Qui, in base ad una lettura materialistica, il processo di produzione capitalistica della città muove nel «campo» dei territori i «pezzi del gioco» - gli apparati (gli organi del funzionamento urbano) – per mezzo di una *codificazione dispotica*, nell'interesse esclusivo del Capitale stesso, a prescindere dalle conseguenze nel corpo della società. E' questa quindi la provocazione: liberare il corpo dagli organi, da altrove imposti per il suo funzionamento, per far lievitare le sue riserve di produttività in grado di generare sempre nuove relazioni, attivando l'esistente in nome di un corpo fluttuante, programmaticamente *indefinito*.

Anche per Argan la città compatta – il suo corpo – si presenta ormai dissolto, o meglio, disseminato in frammenti nel territorio. Ma Argan vede questa nuova entità come un esteso e continuo sistema di servizi (gli apparati di Deleuze e Guattari?) di una *potenzialità praticamente illimitata*. Una opportunità, quindi, per offrire qualità all'abitare diffuso nei territori. È il sistema dei servizi (materiali e soprattutto, oggi, immateriali), la loro possibile ininterrotta accessibilità, la loro auspicabile continuità, che fa sì che ovunque ci si possa considerare «in città». Muta la reciproca relazione tra i luoghi di un *mondo-sfera* interconnesso e il progetto deve raccogliere la sfida dell'interpretazione di



una concatenazione senza interruzioni di contesti di cui esplorare e attivare le risorse, il valore delle differenze, la molteplicità e l'intreccio tra diversi materiali urbani che li compongono, per proporre agli abitanti un nuovo immaginario per costruire il futuro. Ma, nota Argan – anticipando le attuali posizioni in chiave ecologica - questo comporta un diverso compito del progetto, non più chiamato a governare uno spazio, ma a trasformare un ambiente. «In che cosa, propriamente, l'ambiente urbano differisce da quello che eravamo abituati a chiamare lo spazio urbano? Nel fatto anzitutto, che lo spazio è progettabile (anzi, a rigore, è sempre il prodotto di una progettazione mentre l'ambiente può essere condizionato, ma non strutturato o progettato³.»

...occorre mettere in atto una strategia dell'ascolto per passare da quel "gettarsi in avanti" del progetto ad una proairesis, un cogliere, un afferrar la realtà, per comprenderla e poterla ricollocare

Si deve sostituire, quindi, una metafora *macchinista*, che in un percorso lineare e assertivo culmina idealmente nella costruzione della compatta metropoli verticale, segnale ubiquo del trionfo del mercato, con una metafora *agricola* per mezzo della quale concorrere, in un processo dialogante a più voci, alla trasformazione del territorio in una aperta città orizzontale, fertilizzata dalle diverse connessioni, materiali ed immateriali, in una innovativa concezione del complessivo metabolismo urbano. È un mutamento di paradigma che può essere collegato alla cop-

pia oppositiva di cui parla François Jullien nel contrapporre due forme di condotta dell'azione tra Occidente e Cina⁴. L'una si muove verso un obiettivo finale, sulla base di una strategia preordinata che deve prevalere sugli accidenti, come un "pastore" che incita il proprio gregge nella direzione voluta. Appunto, come nella concezione autoriale del progetto, in quanto teso linearmente al raggiungimento del proprio fine, i cui valori si riconoscono nella coerenza con i principi enunciati e non in base alla valutazione delle conseguenze che si generano attraverso le interferenze ed anche il conflitto con i diversi attori ed agenti del processo. L'altra, come fa un "giardiniere", si fonda sulla capacità di adattamento alle condizioni esterne, come

per governare la crescita di una pianta nel rapporto con fenomeni imprevedibili⁵. In altri termini, come sostiene Cacciari, occorre mettere in atto una *strategia dell'ascolto* per passare da quel "gettarsi in avanti" del progetto ad una *proairesis*, un cogliere, un afferrar la realtà, per comprenderla e poterla ricollocare. È con l'intento di affidare alla libera intrapresa e all'opera del tempo la sua espansione che Wright immagina *la città ovunque* e *in nessun luogo* destinata a crescere "naturalmente" dal suolo, in una continua trasformazione, nella regola

« John William Waterhouse, *Nymphs finding the head of Orpheus*, 1900.

della griglia *jeffersoniana*, dove gli edifici pubblici, privati o industriali “diverranno un alto pennone o una striscia luminosa nella campagna”: una ritmica punteggiatura del *continuum* della futura città vivente. E ad un ritorno alla natura, con lo slogan *la campagna ci salverà*, invitava la mostra *Countryside* (al Guggenheim di NY nel 2020 curata da Koolhaas) dove sono messi a confronto due modelli alternativi: *Half Earth* e *Shared planet*. La prima si basa sulla separazione netta fra una natura quasi incontaminata e lo spazio dei territori urbani e delle coltivazioni, nell'altra si dovrebbe guidare una integrazione fra le due sfere, ma con cambiamenti radicali delle politiche produttive e ambientali. In Europa e, specialmente in Italia, la condizione pervasiva di una urbanità diffusa non può che indirizzare a praticare la seconda delle due opzioni.

Quale tipo di coerenza è possibile cercare per una realtà fatta di parti senza un tutto?

Come realizzare, quindi, questa divisione? Come legare la ricerca morfologica a politiche urbane che possano offrire qualità alla frammentazione casuale della città contemporanea? Quale tipo di coerenza è possibile cercare per una realtà fatta di parti senza un tutto? Come agire di fronte alla moltiplicata *molitudine* delle cose, delle traiettorie di vita, dei flussi e delle materie che compongono mutevolmente il mondo?

UNITÀ O “TENERE INSIEME”

«La divisione, il conflitto, la lotta costituiscono la trama stessa dell'essere al mondo, ma l'Occidente è attra-

versato dalla ossessione dell'Uno⁶.» La pulsione a ricomporre in una unità un corpo smembrato è iscritta profondamente nella memoria ancestrale dell'umanità. Compare in più miti, su corpi di divinità, come metafora dei cicli vita/morte – inverno/primavera, in diverse tradizioni culturali in Occidente e in Oriente. Apollo riunisce in cielo - Atena ne aveva preso il cuore - i frammenti del corpo di Dioniso ucciso dai Titani, a loro volta puniti e ridotti alla fuliggine che offre la materia per dare vita alla moltitudine degli umani. Iside ricompone, in una sequenza di complicate vicende, il corpo smembrato di Osiride per farne il re dell'Oltretomba. Ma la considerazione più pertinente con il nostro argomento nasce dalla possibilità di riconoscere con più attenzione, piuttosto, il valore fondante, non della ricomposizione, ma della divisione.

È proprio la divisione del corpo di Orfeo che si può considerare, miticamente, all'inizio dell'arte. Una divisione che “apre le distanze” e le mette in opera. E' nel movimento sulle acque verso Lesbo della sua testa mozzata che si sparge nel mondo poesia e musica. È l'incolmabile distanza tra lo sguardo di Orfeo e Euridice che le fa dire, secondo Rilke, ad Hermes che l'avverte che “lui” si è voltato: *chi?*? Un *chi* che ancora risuona.

Cosa significa allora, dare valore alle distanze, ai vuoti interstiziali di un arcipelago di frammenti? Passare cioè da un orizzonte di conciliazione

e compiutezza, proprio del pensiero moderno, ad una concezione relazionale, sistemica e, strutturalmente instabile in cui si muovono testi e contesti, nella trasformazione della città e dei paesaggi? È questa una concezione «dinamica, inclusiva, aperta, ma si differenzia da quella organicista od olistica poiché alla convinzione che il tutto sia più della somma delle parti, aggiunge la persuasione che la concorrenza di più fattori nella determinazione di un fenomeno o nella elaborazione di

verse accezioni degli approcci paesaggistici. È la sua tridimensionalità, il prezioso sovrapporsi e mescolarsi dei suoi strati e dei suoi materiali che ne assicura il suo, e quindi il nostro, metabolismo. «In un certo senso tutti i corpi si toccano: il mondo è intessuto della contiguità di tutti i corpi, tra cui l'aria, la luce, il suono, gli odori e tutte le altre modulazioni della materia che a loro volta intrecciano incessantemente il tessuto tanto sottile e finemente intramato dell'universo¹⁰.»

C'è, in realtà, un “tutto” con cui ogni trasformazione deve misurarsi.

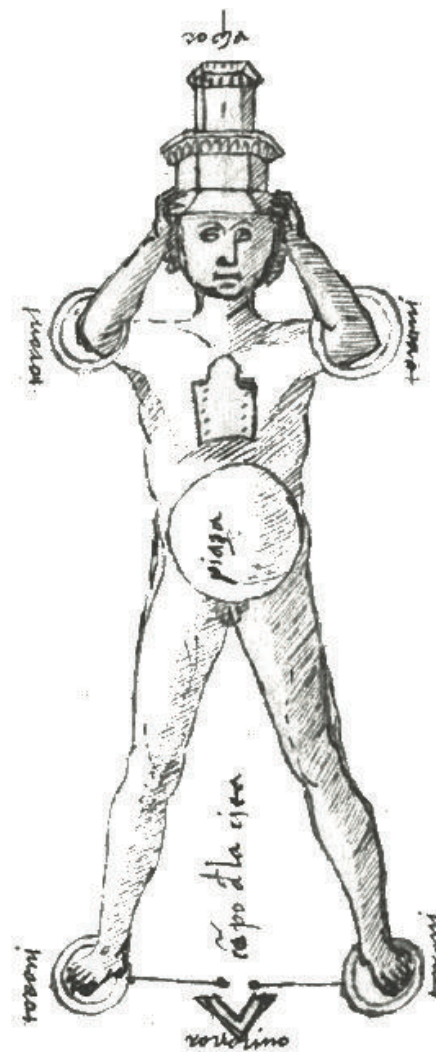
una concezione non implichi la conciliazione e la sintesi. L'irriducibilità dunque dei fattori a unità è garanzia dello sviluppo, l'incertezza garanzia della ricerca, l'instabilità garanzia della possibilità. L'autentica comprensione delle cose consiste nel tenere insieme e non nella riduzione all'unità⁸.»

C'è, in realtà, un “tutto” con cui ogni trasformazione deve misurarsi. È il corpo stesso della terra che ci unisce a quel destino comune di cui parlava Kant, invitando a riflettere che su questa sfera non ci si può allontanare da nessuno senza avvicinarsi a qualcun altro⁹. I frammenti del corpo della città sono posati, quindi, su un altro corpo della cui vita, come nostra casa (*oikos*), abbiamo colpevolmente trascurato la cura. Quel meraviglioso vorticare di materie che è la terra non può essere schiacciato alle due dimensioni dei territori dello *zoning* e nemmeno ad una, ugualmente fuorviante, pura valenza estetica, riassunta nelle di-

Cambiano i riferimenti spazio-temporali del progetto architettonico con un ruolo decisivo da attribuire al vuoto. In analogia a quanto previsto nella fisica quantistica, dove il vuoto è, infatti, un “oggetto fisico non spaziale”, che vibra e oscilla insieme con tutti i corpi che con esso interagiscono. Un movimento continuo che agita il mondo intessendo una complicata e mutevole combinazione di eventi nel superamento dello spazio lineare continuo – una figura statica – verso uno spazio multiplo, intermittente, discontinuo e disomogeneo. Si può, allora, intendere la veste del *corpo della terra* come una sequenza ininterrotta di un mescolamento di pieni e di vuoti in cui è alterata la tradizionale divisione tra interno ed esterno. Corrisponde, questo insieme di spazi, ad una fluida entità cellulare e mobile, in cui, come avevano intuito Benjamin e Merleau-Ponty, l'inanimato appare divenire animato. È così che in architettura si afferma sempre più il ruolo di que-

zazioni spaziali svolgono nell'offrire una mutevole "scena" ai corpi e, reciprocamente, nell'accogliere la loro impronta, la loro febbrile presenza, nelle molteplici occasioni dell'attraversamento e dello stare che modellano un materiale permeabile di varie grane e densità. È una offerta di qualità sociale e *salutare* dello spazio di cui la pandemia ha, in questo tempo, reso palese la necessità e la mancanza. Ed è ad una rinnovata "vita mediterranea" che può portarci la via antica della morfologia dei suoi spazi. La spazialità mediterranea, così, è oggi estremamente attuale: molti quartieri delle metropoli di questo *Mediterraneo allargato* sono stati disegnati ispirandosi a tali modalità progettuali informali, finendo così per somigliare in maniera impressionante alle loro *favelas*. Inoltre, in questi stessi contesti alcuni edifici di grande scala hanno accolto al loro interno questa spazialità porosa e complessa. Dal patio domestico ai labirinti urbani, il principio mediterraneo s'insedia così nella vita delle città contemporanee, contrastando le regole dell'urbanistica modernista dei numeri e dello *zoning* attraverso l'architettura e cercando, così, di riconquistare un archetipico e articolato habitat fenomenologico. Ripensare le città contemporanee, la loro disseminazione incoerente, vuol dire allora prendersi nuovamente in carico questo tipo di ambiente, imparando a riconoscerne le qualità nella caotica e gigantesca scala della vita metropolitana odierna⁶.

1. In G. Casara, (2012), *L'anima delle cose. Leopardi nella poetica di Fernando Pessoa*, Lettere Italiane. Vol. 64, N.1, pp.114,115, Ed. Leo S. Olschki Firenze.
2. F. Guattari - F. Fourquet - M. Foucault, (2010) *La città è una forza produttiva o di anti-produzione?* in M. FOUCAULT, *Eterotopia*, Mimesis, Milano, pp. 31,32.
3. G.C. Argan, (1983), *Storia dell'arte come storia della città*, a cura di B. Contardi, Editori Riuniti, Roma, pp.222,224.
4. F. Jiullien, (2005), *Pensare l'efficacia in Cina e in Occidente*, Laterza, Bari.
5. A. Armando in R. Amirante, A. Armando, P. Barbieri, U. Cao, A. Criconia, M. Ilardi, (2020), *Architettura e conflitto*, ManifestoLibri, Roma, pp.37,38.
6. C. Bianchetti, (2020), *Corpi tra spazio e progetto*, Mimesis, Milano, p.79.
7. R.M. Rilke, (1992), *Orfeo, Euridice, Ermete*, in *Nuove Poesie, Requiem*, Einaudi, Torino, pp. 169-173.
8. R. Secchi, (2010), *Progettare il contesto?* in *PPC Context*, n.24, LIST, Trento, p.37.
9. Vedi in P. Valenza, (2006), *Da Atene a Seattle. Sguardo storico e considerazioni attuali sul cosmopolitismo*, Rivista Scuola superiore dell'economia e delle finanze. Anno III Maggio.
10. J.L. Nancy, (2014), *Il corpo dell'arte*, Mimesis, Milano pp. 23-24, citato in C. Bianchetti op.cit.
11. M. Perniola, (1994), *Il sex appeal dell'inorganico*, Einaudi, Torino, p.109.
12. M. Perniola, op.cit. p.90.
13. M. Tournier, (1997), *Venerdi o il limbo del Pacifico*, Einaudi, Torino.
14. P.V. Dell'Aira, (2017), *La superficie dello spazio pubblico*, in *L'ADC L'architettura delle città*. The Journal of the Scientific Society Ludovico Quaroni, n. 10.
15. C. Santini, (2018), *Kintsugi- L'arte segreta di riparare la vita*, Rizzoli, Milano, p. 9.
16. P. Barbieri, A. Fiorelli, A. Lanzetta, *Il respiro della città*, contributo alla ricerca internazionale in corso *MedWay - Le Vie del Mediterraneo*, coordinata da Mosè Ricci e Maura Mantelli.



» Francesco di Giorgio Martini, Rappresentazione della città fortificata in forma umana, con la fortezza come testa. Torino, codice Saluzziano 148, f.3r. 1470

VERSO PROMETEO: un progetto corale

Alberto Ulisse

Luogo:	Venezia
Anno:	1984 (25-29 settembre)
Autori:	Luigi Nono (musiche), Massimo Cacciari (testi), Claudio Abbado (direttore), Renzo Piano (spazio sonoro)
Spazio:	Chiesa di San Lorenzo
Organizzato da:	Teatro alla Scala e La Biennale di Venezia (e il Comune di Venezia)
Evento:	PROMETEO. Tragedia dell'ascolto

SIPARIO | SISTEMA SONORO VENEZIANO
"S e di Luigi Nono è la musica, di Massimo Cacciari il supporto letterario, di Renzo

Piano l'invenzione spaziale per questo neo-nato ma già da tempo leggendario Prometeo, non saprei invece a chi attribuire la paternità dell'immagine che, sin dai primi incontri preparatori, si è imposta ad identificare -nel suo insieme- l'inusitato «spazio musicale» al cui varo la chiesa veneziana di San Lorenzo offre la suggestione illustre di un mirabile «contenitore storico». L'immagine è quella, biblica, dell'Arca". Con queste parole Carlo Fontana -allora Direttore del settore Musica de La Biennale di Venezia- apre l'Introduzione al libro: *Verso Prometeo*. Luigi Nono (a cura di Massimo Cacciari, La Biennale Ricordi, Venezia, 1984), del quale questo testo vuol rendere omaggio, continuità e testimonianza.

Nella *Presentazione* al volume-catalogo dell'evento -che in questo scritto si riporta per parti e temi- Paolo Portoghesi, in qualità di Presidente de La Biennale di Venezia, scandisce lucidamente come il "Prometeo di Nono si annuncia come una avanzata sperimentazione delle nuove possibilità di convergenza tra musica, letteratura, arti visive e architettura, rese possibili da una tecnica musicale che rompe con la frontalità e la centralità del rapporto tradizionale tra fonte sonora e spettatori e punta sul potenziamento delle «capacità di ascolto» prodotte da uno spazio sonoro complesso e policentrico". Luigi Nono -nel testo- ci parla di un «sistema sonoro veneziano», nel quale "Venezia è un multiverso acustico assolutamente contrario al sistema egemone di trasmissione e di ascolto del

suono a cui siamo abituati da secoli [...] i suoni delle campane si diffondono in varie direzioni: alcuni si sommano, vengono trasportati dall'acqua, trasmessi dai canali ...altri svaniscono quasi completamente, altri si rapportano in vario modo ad altri segnali della laguna e della città stessa", mettendo in scena l'urbano e i suoi caratteri identitari una delle pagine più suggestive del leggendario *Prometeo*, trasformando -sempur temporaneamente- un corpo dell'architettura in rinnovato «spazio sonoro», che custodisce ed accoglie nel suo grembo -inconsapevole, della ex Chiesa di San Lorenzo- la metafora spaziale dell'arca, come culla per la *tragedia dell'ascolto*.

Il catalogo dell'evento, dopo la *Premessa* di Carlo Maria Baldini, la *Presentazione* di Paolo Portoghesi e la *Introduzione* di Carlo Fontana, apre il sipario a: *Verso Prometeo*. Luigi Nono (a cura di Massimo Cacciari).

Di seguito verranno riportati i passaggi e le parti principali dei capitoli tematici, come testimonianza di un lavoro corale (per le specificità differenti) ma nel contempo unitario (come risultato configurativo spaziale e sonoro).

MICROINTERVALLI | SUONO MOBILE NELLA VOCE DEGLI STRUMENTI

Allo studio sperimentale della musica Luigi Nono aggiunge un importante tassello di sperimentazione spazio-sonora che affonda le radici a partire dalla sua acuta e profonda cultura del suono ed in particolare delle caratteristiche principali che lo modificano, condizionano, configurano e restituiscono, nel tempo, nello spazio.

L'esperienza di Prometeo ha sicuramente segnato un passaggio impor-

tante nella carriera di Nono, soprattutto nella fase applicativo-sperimentale anche del "live electronic" (alla base del quale c'è sperimentazione ed applicazione tecnologica alla tecnica musicale e compositiva, che utilizza -di base- un «analizzatore consistente in tre apparecchi: Sonoscop - Analizzatore - Microprocessore» (scrive lo stesso Luigi Nono), in gradi di analizzare il suono nelle tre dimensioni "altezza-tempo-intensità", di praticare manipolazioni sonore su "microintervalli, microtoni e cromatismo" (come messa in campo nella cultura musicale «da millenni, non solo in Oriente, ma nella variata e diffusa prassi ebraica, pure in quella greca, e in alcune zone europee nel canto popolare» dove la «fonetica alfabetica ebraica si era compiuta nei canti sinagogali -come nella nuova pratica vocale di

A. Schonberg- e avanti fino ai grandi lamenti del 1700 per i pogroom subiti dagli ebrei nell'Oriente europeo»). Se da una parte «microtoni, microintervalli e cromatismo continuano la pratica musicale -non solo vocale- in varie e diverse culture» -continua Nono- dall'altra si comincia a sperimentare, nel campo del suono, una nuova conseguenza e condizione: il suono mobile. Scrive Nono nel suo testo "Frammenti di diari" in *Verso Prometeo*, «microtono microintervallo cromatismo, suono mobile, costituivano una componente culturale molto affascinante e reale, non pura tecnica, naturalmente, ma pensiero di profonde e altre radici. Componente molto articolata e variata e che da allora continua oltre ai canti gitani dell'Andalusia, oltre ai canti di Natale rumeni, oltre a Alois

Haba, che a Praga componeva con quarti e sestì di tono e del quale è pubblicato il trattato *Neue Harmonielehre des diatonischen, chromatischen, viertel-, drittel-, sechstel- [...] Friburgo, IRCAM, Stanford e Padova*, e tutti gli studi esistenti, limitati perché non sovvenzionati né incoraggiati, rappresentano nuovi strumentari da studiare con tempo, da imparare e sempre di nuovo studiare, per considerare altre possibilità altre probabilità (Musil), rispetto a quelle abitualmente scelte e date, altri pensieri musicali altri spazi infiniti, alla Giordano Bruno». Continua Nono, riferendosi al *Prometeo. Tragedia dell'ascolto*, «in questo studio la collaborazione tra tecnico specializzato e compositore riafferma la necessità del continuo rapporto tra tecnico-esecutore e compositore, Joachim Brahms, tra teorico-pratico e pratico-teorico, non corporativo e settoriale, ma nel continuo sorprendente per sorprendenti e innovanti possibilità, alle volte inizialmente "follie" di pensieri e di tecnica, che possono svelare spazi, forse già altrimenti svelati da ascoltare per nuove memorie per istanti inauditi per tempi più dimensionali, atemporalità».

Saper ascoltare.
Anche il silenzio.
Molto difficile ascoltare nel silenzio gli altri l'altro.
Altri pensieri altri segnali altre sonorità altre parole altri linguaggi.
Si ascolta e si tende alle volte a ritrovare se stesso negli altri, a ritrovare convalidate o riconvalidate proprie proiezioni proprie abitudini propri sistemi propri carismi.

Si ama e si vuole la sicurezza, la ripetitività, il consueto non conflittivo, l'assicurante e l'assicurazione.

Ascoltare la musica.
Non un'una possibilità di ascolto.
Ma con diverse probabilità di trasformazione in tempo reale.
Il nuovo "virtuoso" che ascolta i silenzi unitamente alle varie mutazioni acustiche, programmate o no, ma sempre da saper poter modulare sul vivo, propone la "tragedia dell'ascolto".
Altra percezione possibile, dall'interno, nelle "viscere" del fantastico strumento musicale ligneo, e non scenografia, creato da Renzo Piano.

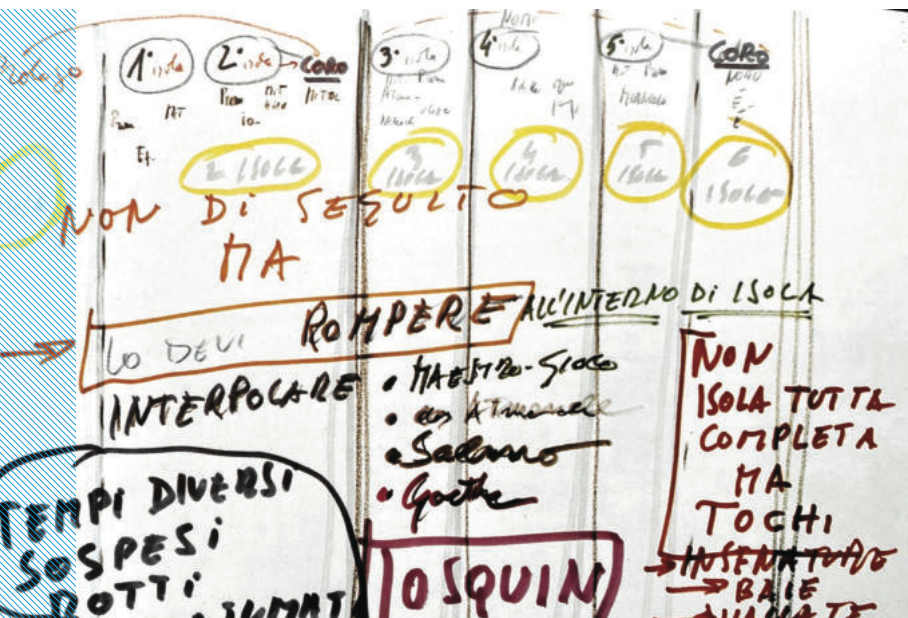
Questi lignei, queste pietre-spazi di San Lorenzo, infiniti sospiri.

Da: *Frammenti di diari*, di Luigi Nono.

DISLOCAZIONI | TRAGEDIA DELL'ASCOLTO
Il bellissimo testo di Massimo Cacciari *"Verso Prometeo, tragedia dell'ascolto"* è stato riproposto -grazie al consenso dell'autore- nelle pagine di questo libretto.
Mi piace qui ringraziare la disponibilità e lo spirito collaborativo di Massimo Cacciari che, in questi mesi, mi ha sempre dato tempo e voce... Grazie!

MUSICA-TESTO MUSICA-SPAZIO | CONVERSAZIONE TRA LUIGI NONO E MASSIMO CACCIARI
Dalla bellissima conversazione tra Luigi Nono e Massimo Cacciari, raccolta da Michele Bertaggia, si riportano alcuni significativi e brevi passaggi: CACCIARI- Ascolto-Silenzio-Possibile... Non volendo considerare il

«Studio iniziale per *Prometeo*», Luigi Nono (tratto da: *"Verso Prometeo"* pg. 26)



modo meramente diacronico il tuo lavoro degli ultimi dieci anni, mi pare, Gigi, che possano essere queste le parole-chiave utili a tracciare quella costellazione problematica in cui è ora in gioco il senso stesso della tua ricerca. I temi generali, poi, in cui si iscrive anche la nostra collaborazione poi Prometeo riguardano il rapporto musica-testo, musica-spazio... [...]

NONO- Già indicativa, fondamentalmente, è per me innanzi tutto la differenza tra pensiero e la prassi che dicono «ascolta!» e il pensiero e la prassi che dicono «credi!» [...]

BERTAGGIA- E per te, Gigi, rispetto alla storia della tua ricerca, questo richiamarsi invece alla dimensione di un ascolto originario è vissuto come un fatto nuovo, come una svolta, una rottura con le tue precedenti esperienze?

NONO- In parte sì certamente. Un approfondimento con nuova tecnologia, con nuove scoperte. Anche se altre fasi della mia musica, sicuramente lontane da quanto vado facendo adesso, andrebbero comunque liberate dai molti fraintendimenti di ogni lettura appunto visuale, letteraria, ideologica, naturalistica, riportandosi finalmente ad un'analisi musicale acustica e anche spaziale: da *Intolleranza 1960*, con l'uso variato di tutto lo spazio sia scenico (lanterna magica) che acustico (4 fonti acustiche in sala), *Al gran sole*, 1975.

CACCIARI- Dunque, netto risulta fra '700 e '800 il momento di discontinuità per il quale si opera una clamorosa «conversione» al ridimensionamento dello spazio in cui si fa musica all'orizzonte e alle leggi della visione, dello *idein* nel quale -come si diceva- si risolve essenzialmente la «Was ist?»

Frage». Sicché lo spazio fisico univoco geometrizzato consente di comprendere eideologicamente il suono, lo spazio musicale propriamente detto: consente cioè di operare l'afferramento, il *Begriff* del suono come immagine.

[...] Lo spazio di quell'*ascolto* è l'*ovunque* di una costante erranza...

BERTAGGIA- Tutto all'opposto sicuramente dell'*ovunque* proprio di quella *indifferenza* su cui si fonda il mito moderno della piena *riproducibilità*...

NONO- Sì, ma non si tratta solo dell'infinita omogeneità seriale dei teatri o delle sale; ben più grave è far musica a San Marco e a Notre-Dame nello stesso modo oggi... La basilica di Sant'Andrea di Leon Battista Alberti a Mantova e il Musikverein di Vienna vengono considerati omologhi *magazzini* in cui collocare indifferentemente, ovvero in maniera equivalente, esecutori e ascoltatori, suoni e ascolti... [...]

CACCIARI- È l'attribuzione dello spazio come forma pura, a priori...

BERTAGGIA- Ma oltre allo spazio, nella musica contemporanea esiste forse un'altra direttrice problematica estremamente significativa: quella del rapporto suono-colore...

NONO- Infatti! Skrjabin, Schonberg e Kandisky sull'altro versante... Usano del colore per nulla in funzione simbolica, come è stato spesso malamente inteso.... lo stesso mi sforzo di *ascoltare i colori* così come *ascolto* le pietre o i cieli di Venezia: come rapporti tra ondulazioni, vibrazioni... svincolati da ogni laccio simbolico.

INTERAZIONI | LIVE ELECTRONIC: LA SINTESI DEL SUONO

Sinteticamente si può riportare il significato -seppur semplicistico- del *live electronic* al trattamento elettronico

delle caratteristiche del suono, quali musica e linguaggio, cioè una vera e propria musica elettronica in tempo reale (*realtime electronic*).

Con questo assunto Hans Peter Haller, introduce il capitolo relativo alla tecnica del *live electronic*, che era in fase di indagine conoscitiva (in quel momento) allo studio sperimentale di Friburgo.

Questo "trattamento elettronico" del suono può anche essere definito «estensione sonora dello strumentario tradizionale», e può essere suddiviso in tre sezioni principali, come:

-*trasformazione del suono*: il modulatore ad anello, l'*harmonizer* (audiocomputer), *vacoder* (voice coding system);

-*selezione del suono*: speciali banchi di filtraggio di quinta, di terza e di seconda;

-*regolazione del suono*: gate (amplificatore a tensione controllata), *halophon* (regolatore spaziale del suono), apparecchi di ritardo.

Le interazioni con il mezzo elettronico comprendono una necessaria «interazione compositore-interprete», infatti -scrive Alvise Vidolin- che (la interazione compositore-interprete) deve essere la «più feconda possibile, cioè favorire al massimo lo scambio delle competenze, esplicitare le intuizioni e sviluppare le idee: in altre parole, deve formarsi più che un *ensemble* di concezione additiva una *équipe* affiatata di natura interdisciplinare.

La musica ritorna così ad essere una pratica collettiva in cui il mezzo elettronico diventa elemento di coesione che stimola l'invenzione di nuove forme di relazione.

La progettazione del sistema elettronico è parte integrante del lavoro

compositivo, per cui la fase di sperimentazione in laboratorio diventa un momento fondamentale per la ideazione del lavoro».

SPAZIO SONORO | UN'ISOLA INTERNA AD UN ARCIPELAGO

Nella prima telefonata di Luigi Nono chiede a Renzo Piano la sua volontà e disponibilità nel progettare uno «spazio sonoro [...] uno spazio musicale -gli ripete- e non realizzare una normale scenografia».

Da qui l'avvio del lavoro dell'architetto Renzo Piano alla idea, e poi realizzazione, dello spazio per la musica del Prometeo.

La metafora dell'arca, rimanda alla sua leggendaria configurazione, alla sua grandezza e misura nello spazio, alla sua costruzione e materialità e soprattutto alla capacità di poter accogliere, nel suo ventre, persone per un viaggio nella cultura del progetto e della musica.

Scriva Renzo Piano nel testo *Prometeo: uno spazio per la musica*, a proposito dell'avvicinamento alle richieste iniziali «la musica di Nono, la musica dei nostri giorni, si va appropriando di dimensioni sin qui inimmaginabili: c'è la compressione tra suono acustico e sono amplificato, tra generazione fisio-meccanica e generazione elettronica; c'è dilatazione e sovrapposizione delle intensità sonore; c'è, infine, un'attenta valutazione della stessa reazione acustica degli ambienti nei quali l'insieme complesso di questi eventi si produce. Come dire: nulla di ciò con cui i luoghi musicali tradizionali sono chiamati a misurarsi.

Eccomi allora a modellare, rimasto solo con il mio compito, uno "spazio musicale" la cui logica appartiene alla

Prologo - CIELO - ARIA.
 Tutte le VOCI - CANTATE - VIBRARE -
EKI TANTI Come Venti - scontri
TENSIONE CONTINUA

Genero **PH** Urano stellato gli alti monti il MARE inferendo
 Genero du **URANO** l'Oceano profondo (E)

TÉMIDE | **RÉA** | **MNEMOSÍNE** | **IAPETÓS** | **FÉBE** (1)
 (E) il più tremendo **KRONOS**

Sposo Iapetós **CLIMÈNE** bella caviglia
 Genero Climène **ATLANTÉ** | **MENÉZIO** | **EPIMÉTEO**

(E) **ΠΡΟΜΗΘΕΪΣ** Psaltes Ithax
 che dentro la femita cava presa all'Uomo (la forza del fuoco)

ΓΕΑ | **GAIA** | **THÉMIS** Oceanina **CLIMÈNE**
 πολυτέχνη Τηθύος ἔχουσα
ITHAX sangue di Hermes (c) di Egisto
 οἱ σιδερετέχονες χάλυβες
 οὐδὲν τούτων ὅτι μὴ Ζεὺς

TI PRIMO WESU
 (c) **SIPARIO** (UNA FOROSTA)
~~NA RI~~
~~TI PRONO~~

I PAETRO in glicia
 + **LUNGO** - **DOTTO** **LUPI**
 con filo
 verificando
 la voce
 totale
 del tutto

musica, non vi si sovrappone ...una scelta che considero importante, anche sul piano metodologico». Mentre Piano continua a pensare a quale costruzione spaziale poter far misurare con il vuoto interno della chiesa di San Lorenzo, intanto «Nono e Cacciari pensano allo "spazio musicale" per Prometeo come ad una sorta di arcipelago. Si tratta di un termine poetico, certo, evocativo, ma anche un riferimento piuttosto preciso» - racconta Renzo Piano, e continua «quando ci si trova su di un'isola interna ad un arcipelago, comunque si volga lo sguardo non è possibile abbracciare il sistema nella sua interezza, istantaneamente: il campo visivo umano è troppo limitato per permetterlo. Non si può vedere sempre tutto ciò che ci circonda. È però possibile sentire la presenza di ciò che sta alle nostre spalle». In questo modo Piano vuol farci comprendere il reale cambio di prospettiva che il progetto per lo spazio della musica ha nella nuova intuizione scenica del Prometeo: la persona al centro, la musica tutt'attorno. In questa immersione totale del corpo nel suono e nello spazio, continua «ho immaginato, per Prometeo, qualcosa di simile ad un violino o meglio, a un liuto o a una mandola: uno strumento musicale costruito talmente in grande (8 o 9 mila metri cubi) da contenere dentro di sé l'intero spettacolo, pubblico compreso. La musica che vi nasce, pone naturalmente in vibrazione quest'enorme cassa armonica e, con essa, i musicisti e gli spettatori, letteralmente integrati al corpo risonante. Il legno è il materiale protagonista, innanzitutto perché le sue proprietà ci

consentono di realizzare un ambiente acustico conforme alle esigenze della musica di Nono. Ma esistono anche altre ragioni...»; infatti Piano si riferisce anche ad altri tre aspetti che hanno fatto preferire l'utilizzo del legno: un aspetto "pratico", il legno è un materiale facilmente ignifugabile; un "criterio progettuale", il legno permetteva una flessibilità costruttiva in grado di ottenere una risposta acustica di tipo variabile; una terza ragione che ha fatto preferire "l'adozione del legno" è per il suo "carattere poetico", perché «il legno identifica direttamente la continuità storica, fisica, visiva, psicologica, emotiva tra musica oggi e gli strumenti del passato».

APPLAUSI | ...SI CHIUDA IL SIPARIO!
 Ancora oggi, sfogliare il testo che riassume l'esperienza collettiva -dall'idea alla realizzazione- del Prometeo fa risentire sulla pelle quel calore e quella emozione che accompagna l'immaginazione spazioso-sensoriale, percettiva e personale (anche per chi non ha avuto il piacere di assistervi). L'esecuzione del 1984 del Prometeo, sicuramente, rimane -ormai- una lontana testimonianza di pratica collettiva a partire dalla musica, stratificata nella memoria sonora di alcuni che, nelle quattro sere delle esecuzioni, hanno potuto godere della performance tra narrazione, vuoto, silenzio ...spazio, suono, corpo!

Le citazioni nel testo sono tratte da: Verso Prometeo. Luigi Nono, a cura di Massimo Cacciari, La Biennale Ricordi, Venezia, 1984.

«"Prologo di Prometeo", Luigi Nono (tratto da: "Verso Prometeo" pg. 9)

Musical notation with handwritten annotations: **A**, **B**, **C**, **T**, **T**. Includes a red bracket and a circled '5'.

Musical notation with a large red question mark and circled notes. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **GEA**, **DEI**, **VOMPI**, **VPA**, **B+C**, **A**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **TUTTO MOBILE = SUONO ALI#27A - A ALCO**, **FIATO - SUONO VENTO**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **PER PROMETEO**, **BASE**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **PER PROMETEO**, **BASE**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

ON **BASI RITMO: EKO - STATICO**

Musical notation with handwritten notes: **Full ritmo wo di 1/4**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **Full ritmo wo di 1/4**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **Full ritmo wo di 1/4**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **Full ritmo wo di 1/4**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

Musical notation with handwritten notes: **Full ritmo wo di 1/4**. Includes a circled '5' and a circled '10'.

“Appunti su spartito suono-spazio per Prometeo”, Luigi Nono (tratto da: “Verso Prometeo” pg. 80)



Il Prometeo di Renzo Piano:

la musica come spazio abitabile.

Sara D'Ottavi

L'esperienza della musica è un processo controllato: su un palco siedono dei musicisti, immobili, davanti ad una sala piena di spettatori, altrettanto immobili. Il fuoco dell'attenzione resta univoco: la musica che proviene dal piano sopraelevato. Per anni le sale da concerto e gli auditorium, seppur in diverse configurazioni, sono stati concepiti seguendo questo principio. Eppure, non esistono altri modi di concepire lo 'spazio sonoro'? È proprio questa la domanda che si è posto ad un certo punto della sua carriera il noto compositore Luigi Nono, impegnato in una ricerca sperimentale sul tema dell'ascolto. Egli ritenne fondamentale tentare di liberare l'opera dalla schiavitù dell'immagine e riscontrò l'importanza del rapporto tra suono e

spazio, comprendendo la modalità con cui i suoni si compongono tra loro nell'ambiente. Così, decise di comporre il *Prometeo*, un'opera in cui il rapporto tra spettatore e suono fosse ribaltato, un'opera in cui la percezione della musica era di importanza notevolmente superiore rispetto alla musica stessa, tanto che decise di comprendere nel titolo la dicitura *Tragedia dell'ascolto*. Ovviamente l'opera non perde la sua carica lirica: venne studiata nei minimi dettagli attraverso il rapporto tra strumenti acustici ed elettronici, tra parti cantate narranti storie tratte da fonti diverse, in lingue diverse, ed in una commistione di sonorità prepotenti e di vibranti pause acustiche.

architetto altrettanto singolare nel modo di approcciarsi al progetto e concepire gli spazi.

Libri, studio della storia, delle teorie e delle regole, disegni, idee, esami, laurea e abilitazione, concorsi, primi progetti su carta ed infine, talvolta, arriva la fase di realizzazione: è questo il canonico iter formativo di un aspirante architetto, difficilmente si sfugge da questo percorso ben scandito ed ordinato. Non fu così per Renzo Piano. Egli partì praticamente alla rovescia, dal cantiere. Rispetto alla tradizionale concezione di accademia, egli preferì dare maggior peso e seguire il metodo formativo della tradizione artigianale italiana del 'mestiere', ovvero

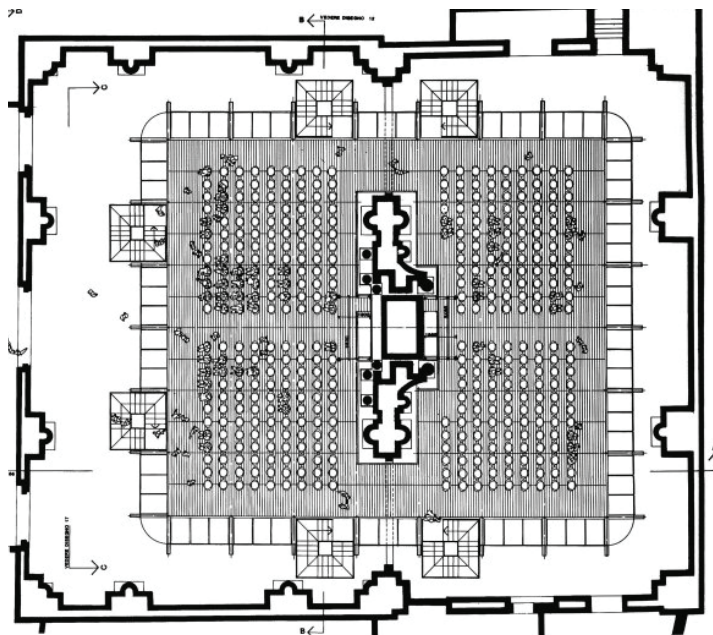
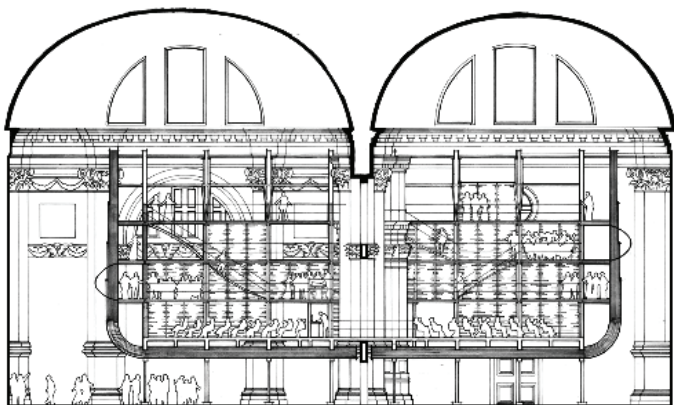
uno spazio capace di liberare l'ascolto da idee preconcepite rendendo possibili diverse modalità di distribuzione spaziale del suono

Per ottenere questo risultato ambizioso, Luigi Nono si affidò ad altre figure di notevole spessore: Massimo Cacciari per i testi, Claudio Abbado per la direzione, Emilio Vedova per gli interventi luce e Hans-Peter Haller dello studio di Friburgo per la regia del suono¹. Mancava la figura di un progettista per lo "spazio sonoro", perché le consuetudini di riproduzione delle sale da concerto e dei teatri tradizionali sarebbero state inevitabilmente penalizzanti nel raggiungere questo obiettivo percettivo. C'era bisogno di uno spazio totalmente inconsueto e peculiare, uno spazio capace di liberare l'ascolto da idee preconcepite rendendo possibili diverse modalità di distribuzione spaziale del suono; per la sua progettazione, serviva un

quello dell'apprendistato.

I primi anni del suo fare architettura, non prevedevano nemmeno l'architettura propriamente detta. Infatti, egli seguì il proprio gusto per la costruzione e per le cose concrete, derivato dall'influenza di un padre e di un fratello costruttori, dedicandosi alla ricerca nel campo delle sperimentazioni costruttive e nei nuovi materiali. Curiosità verso le innovazioni e studio della ricchezza delle infinite combinazioni geometriche portarono l'architetto ad abbandonare, inizialmente, i "progetti di carta" per concentrarsi nello studio delle strutture leggere che tanto lo affascinavano².

Potremmo, forse, paragonare il percorso formativo di Renzo Piano a quello di un artigiano, sottolinean-



do l'estremo rispetto per chi parte dall'esperienza per acquisire una capacità ed una conoscenza³. L'approccio pratico e sperimentale alla conoscenza basato sulla ricerca e su un modo di procedere a posteriori, ovvero avvalendosi di una concezione puramente empiristica della gnoseologia, caratterizzò i primi anni di cantiere dell'architetto, tutti fortemente sperimentali e scanditi giornalmente da prove applicate alimentate dal rifiuto delle forme scontate e dei linguaggi preconfezionati.

un'arca dalla spazialità avvolgente capace di accogliere lo spettacolo musicale pensato da Luigi Nono

L'uso dei modelli era fondamentale, partendo da quelli in scala ridotta fino ad arrivare a quelli a scala reale, 1:1. Infatti, Renzo Piano, nei suoi *Dialoghi di Cantiere*, sottolinea questa importanza contrapponendola alla pericolosità del computer, strumento abituale del progettista che, però, "deve restare associato a un'attività sperimentale di manipolazione e di osservazione che non può e non potrà mai essere sostituita"⁴. Questo suggerimento nasce dalla volontà di non scindere mai il progetto concettuale dalla mano di chi lo realizza. Anzi, l'architetto-artigiano non solo deve "costruire" in prima persona il proprio progetto, ma deve altresì provvedere al disegno di tutti gli strumenti e gli attrezzi che sono necessari alla realizzazione dello stesso per evitare che la sua realizzazione venga modificata solo per seguire le logiche dei metodi imposti e della convenzionali-

tà, come d'altronde è sempre stato nella storia (pensiamo alla cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze progettata da Brunelleschi, giusto per fare un esempio lapalissiano). Questo perché bisogna "saper fare le cose non solo con la testa, ma anche con le mani: potrebbe sembrare un'intenzione un po' programmatica e ideologica. Non lo è. È invece un modo di salvaguardare la libertà creativa"⁵. Renzo Piano spiega che, quando proponi di usare in modo inconsueto un materiale, una tecni-

ca costruttiva o un elemento architettonico, spesso ti viene risposto che 'non si può fare'; invece viene detto così solo perché nessuno l'ha mai fatto prima, se invece ci hai provato già tu, allora puoi insistere e ottieni un grado di autonomia progettuale che altrimenti non avresti. In questo modo, viene fortemente richiamato ed elogiato il concetto di processo di costruzione, unico mezzo per evitare di cadere nella piatezza inespressiva e nella rigidità funzionale di molti edifici contemporanei. "La macchina che produce l'edificio è già l'edificio in larga misura. [...] Non è possibile fare architettura se non si possiede la tecnica della costruzione. Conoscere le tecniche è ancora il miglior modo per non essere schiavi, per non cedere al ricatto dell'agire sul pensare, della pratica sull'idea"⁴. Ovviamente Renzo Piano resta sempre un architetto, per cui non fa vincere la tecnica sull'arte,

« Pianta e sezione del progetto Prometeo di Renzo Piano. Fonte: Fondazione Renzo Piano

ma nemmeno ha la presunzione di dire che la prima deve essere a servizio della seconda: l'architettura deve avere una valenza espressiva, significato sociale e aderenza alla vita, per cui l'architetto deve saper usare "la tecnica per creare un'emozione, un'emozione artistica, per l'appunto"⁵.

La percezione dei diversi piani sonori e spaziali produce una frammentaria decostruzione dell'ascolto

Questi primi anni di formazione in cantiere caratterizzarono fortemente la figura del Renzo Piano architetto, tant'è che spesso il suo mestiere è stato paragonato a quello di "inventore". Egli realizza tutt'oggi edifici che spaziano in un vario spettro di tipologie diverse, realizzati attraverso una continua sperimentazione di forme, materiali e strutture; riconosce nel mestiere dell'architetto un grande privilegio: quello dell'essere un mestiere dell'avventura, in bilico tra arte e scienza. "L'architetto fa il mestiere più bello del mondo. Perché, su un piccolo pianeta dove tutto è già stato scoperto, progettare è ancora una delle più grandi avventure possibili", così scrive in *Giornale di Bordo* per raccontare l'avventura del pensiero che caratterizza la progettazione⁶.

Questo entusiasmo verso il proprio lavoro, con la propensione alla ricerca ed alla sperimentazione, non dovette esser sfuggita a Luigi Nono, che nel maggio del 1984 telefonò a Renzo Piano, proponendogli di progettare lo spazio musicale per il suo *Prometeo*. In genere, l'esperienza della musica è un evento controllato ed estremamente standardizzato: l'ascoltatore

prende posto in sala ed un musicista, statico nella sua posizione su un palco, inizia a riprodurre composizioni sonore⁶. Questo era tutto ciò che più temeva Luigi Nono. Interiorizzate le necessità di spazio sonoro non convenzionale esposte dal compositore, Renzo Piano iniziò la sua progettazione di un dispositi-

vo architettonico concepito non solo per ospitare l'opera, ma plagiato dall'opera stessa. Una non-scenografia capace di restituire una forte carica significativa all'ascolto, dove il rapporto tra esecutori e pubblico, tra palcoscenico e platea, andava completamente ripensato. L'architetto partì dalla stessa musica polifonica composta (o scomposta) da Luigi Nono: una musica che si muove, scopre lo spazio e coinvolge l'ascoltatore, sorprendendolo. La musica interagisce acusticamente con il pubblico utilizzando la componente spaziale. L'idea di fondo dell'opera di Luigi Nono e Massimo Cacciari era anche quella di simulare un arcipelago, luogo in cui, se ti trovi in un'isola centrale, ti è impossibile cogliere simultaneamente l'intero sistema.

Per progettare questo spazio sonoro era necessario disegnare la transizione, era richiesto lo sforzo di concepire una scenografia capace di ospitare la migrazione di musicisti e strumenti e, inevitabilmente, del suono. Renzo Piano annullò la distanza tra la ricerca concettuale e l'esperienza esecutiva, fra lo stesso progetto ed il suo ideatore. Iniziò a progettare lo spazio e lo fece con-

pendendolo come una grande cassa armonica capace di ospitare suoni, musicisti e, al centro, gli spettatori. Il progetto esplora la realtà dell'opera lirica, lontana dai paradigmi che la compongono, attraverso il prisma del suono scomposto. Potrebbe essere paragonato alla cassa di risonanza di un violino e per realizzarla non poteva che essere scelto il legno come materiale, per le sue indubbie proprietà acustiche. Membrane, pannelli e assi di legno si incastrano per sostituire i tradizionali travi, pilastri e solai, verso la sperimentazione di uno spazio la cui carpenteria lignea pregiata, nelle forme e nelle tecniche costruttive, ricorda fortemente l'idea di 'nave', di un'arca dalla spazialità avvolgente capace di accogliere lo spettacolo musicale pensato da Luigi Nono. Troviamo la grazia elegante ed indifferente di una chiglia di nave con pochi passeggeri a bordo. Non esiste prua in quanto non esiste traslazione dell'oggetto, sono i movimenti interni ad aprire delle onde invisibili, generatrici del mare sonoro della tragedia in atto. Strutturalmente, ogni elemento costruttivo è essenziale e chiaro, viene immediatamente compreso da chiunque e dona un'eleganza organica allo spazio, in grado di suggerire una sensazione di naturalità e familiarità.

Per la distribuzione funzionale dello spazio, l'idea classica dell'immobilità del musicista sul palco viene messa in discussione: il sistema viene 'pubblicocentrico', il musicista si sposta intorno all'ascoltatore. Il suono migra nello spazio, definisce un confine, uno spazio liminale. Il dis-ordine sonoro è parte fonda-

mentale della tragedia che viene messa in atto, l'ascoltatore è continuamente sorpreso dalla multidirezionalità del suono e, soprattutto, ogni ascoltatore ha una diversa percezione dell'opera, motivo che ha spinto Marco Angius, direttore d'orchestra, a parlare di "tanti Prometei", spiegando che ogni persona seduta nel pubblico avrebbe avuto una differente percezione dell'opera secondo la posizione in cui si trovava. Lo spazio performativo di Renzo Piano è un'installazione che celebra la migrazione del suono e l'importanza della mutevolezza della percezione spazio-sonora. La posizione dei gruppi di solisti strumentali, dei cori, dei cantanti e dei gruppi orchestrali, localizzati nei più diversi punti dell'avvolgente spazialità della cassa lignea, genera una nuvola acustica di suoni dalla dubbia provenienza, che ora sembrano essere davanti a noi, ora in alto a sinistra, vicino, ora in basso a destra, lontano. La percezione dei diversi piani sonori e spaziali produce una frammentaria decostruzione dell'ascolto, obiettivo molto chiaro anche nella sola lettura degli spartiti di Luigi Nono, dove la parola 'ROTTO' ricorre frequentemente e violentemente. La presenza della musica elettronica enfatizza questa fragilità di relazione fino al momento in cui, invece, riesce ed essere elemento accordatore di suoni spazialmente distanti.

L'arca progettata da Renzo Piano offre uno spazio idoneo all'ascolto di note e silenzi e apre nuove possibilità alla musica, non si impone. La ospita, ne diventa la dimora, offrendo un'esperienza spaziale, quella di una musica indissolubilmente

legata alla posizione strumento-ascoltatore, posizione continuamente variabile. Nello spazio che genera riconosciamo un arcipelago sonoro che -nonostante sia un'immagine comunemente contrapposta all'idea di libero flusso, inteso il più delle volte come un insieme di barriere immutabili, l'epitome del movimento- in realtà nel suo insieme forma il *Prometeo*.

I suoni e le voci si sovrappongono e si muovono nello spazio, arrivando al pubblico sempre da un diverso punto spaziale, anche dal basso. Gli strumenti musicali, le voci, l'ascolto, le strutture, il legno, la migrazione, le vicinanza, le dimensioni più intime e familiari: insieme costituiscono una "traccia nascosta" che impreziosisce l'opera. Lo spazio si trasforma in uno strumento musicale.

Assistere al *Prometeo* diventa un viaggio nella condizione umana, un viaggio che non può lasciare indifferenti. La musica colpisce l'ascoltatore muovendosi in modo intrusivo, ossessivo e doloroso. Il *Prometeo* è un'architettura che ospita una storia sonora fatta di tensione. Talvolta, l'ascoltatore è travolto da un'ondata di suoni, rimane boccheggianti e, quando la marea si ritrae, rimane a fissare il relitto dell'arca scenica illuminata da una luce così fioca e silenziosa da far accrescere il senso di naufragio interiore. Tra ascoltatore e musica vi è un rapporto travagliato, in bilico tra le antitetiche sensazioni di salvezza e autodistruzione. Cosa probabilmente prevedibile, dato che l'opera è una tragedia dichiarata, ma lo spazio scenico gioca un ruolo decisivo in questa percezione in quanto ci consente di

esplorare una tensione.

Il *Prometeo* è uno spazio negativo, uno spazio cavo che si sovrappone al luogo che lo ospita -nel caso della prima assoluta svolta nel settembre 1984, la chiesa di San Lorenzo a Venezia- ricercando al suo interno nuove configurazioni.

È proprio sul posto che l'architetto diviene un 'liutaio', infatti la grande cassa armonica viene accordata per garantire l'ottimale tempo di riverberazione del suono e questo è possibile grazie alla disposizione dei pannelli lignei, piani e ricurvi, intercambiabili o rimovibili del tutto, che costituiscono le pareti del grande spazio-strumento. Renzo Piano non progetta uno spazio per la musica, ma rende la musica uno spazio abitabile.

Un anno dopo la sua esecuzione a Venezia, l'opera fu replicata a Milano, dove l'enorme cassa armonica fu ospitata nello Stabilimento dell'Ansaldo. A differenza della prima versione, in cui l'arca veleggiava sospesa da terra, nel rinnovato allestimento lo spazio si adatta alle sonorità del capannone: qui la nave approda a terra e le pareti si aprono in vuoti e trasparenze per accordarsi al nuovo spazio⁷.

Infatti, come quasi tutte le architetture di Renzo Piano, anche lo spazio scenico del *Prometeo* viene concepito come spazio vivente e modificabile, in grado di mutare la propria configurazione in relazione ai luoghi ed alle esigenze.

Concludendo, lo spazio per il *Prometeo* progettato da Renzo Piano, attraverso un approccio critico alla costruzione di spazi sonori, alla tipi-

cizzazione, è un tentativo di ripensare lo spazio scenografico sovvertendo il canonico concetto di spazio performativo, progettando una nuova prospettiva attraverso cui è possibile immaginare e vivere una struttura sonora e spaziale che trascende il concetto di palco-platea. Questo spazio illustra la dialettica che c'è tra il tradizionale e lo straordinario, una dialettica che plasma e configura un nuovo modello di opera. L'architetto pensa, progetta lo spazio non solo per seguire esigenze tecniche o volontà sbalorditive, ma mettendo in primo piano l'esperienza dell'ascoltatore, il quale è continuamente stimolato, coinvolto, stupito, accompagnato e, quando necessario, isolato. Organizza spazi e genera spazialità, ovvero arriva a "fare architettura" nel senso più pieno dell'espressione.

1. Fantechi, D. 2017. *Il Prometeo di Luigi Nono al Farnese di Parma* [www.musicaelettronica.it/prometeo-luigi-nono-al-farnese-parma]

2. Piano, R. 1997. *Giornale di bordo*. 2ª edizione. Paris: Passigli.

3. Bacone, R., Bottin F. (a cura di) 1990. *La scienza sperimentale*. Milano: Rusconi Libri.

4. Piano, R. 1986. *Dialoghi di cantiere*. Roma: Laterza.

5. Buchanan, P. 2010. *Renzo Piano Building Workshop*. Ediz. illustrata (Vol. 1): Complete Works. Londra: Phaidon.

6. Spaan, M. 2017. *A short walk through space and sound*. Area 154.

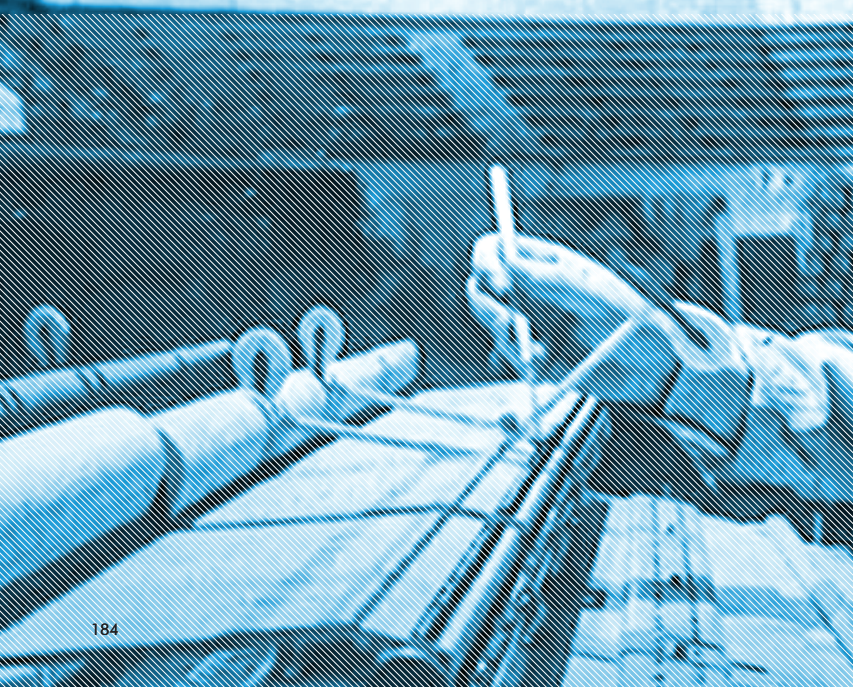
7. Pasini, F. 1985. *PROMETEO. Domus 667*.

« "Migrazioni" di musicisti nello spazio sonoro del *Prometeo*. Fonte: Fondazione Renzo Piano



LA VALIGETTA DELL'ACCORDATORE

Alberto Ulisse



Girando tra gli scaffali della Libreria dell'Università a Pescara, ho avuto il piacere di cominciare a sfogliare -nella frenesia di capire- un libro dall'aspetto caldo, quieto e sonoro. Era tra le novità della libreria, in prima linea con una copertina rassicurante con la riproposizione del dipinto di Frederick Daniel Hardy: *The Piano Tuner* (del 1881).

Presi in mano il libro e cominciai a sentire la morbidezza della sua snella struttura e nel contempo la rugosità della carta uso mano, di color avorio.

Mentre le pagine del libro mi scorrevano tra le mani, la scena della copertina aveva rapito la mia memoria retinica: una donna -sulla sinistra- attenta nell'azione del ricamo davanti ad una finestra: anche unica fonte di luce del dipinto e, al centro, il trittico equilibrio di un pianoforte: baricentro della immagine, conteso da un uomo di una certa età alla tastiera e due giovanissime figure (anche se nella copertina la seconda è stata tagliata per ragioni di impaginazione) che con fisica aderenza alla struttura del pianoforte in legno a coda, guardano il maestro, magari in

una lezione di canto o di solfeggio. Una immagine, quella del quadro, che mi ha fatto riaprire dei cassetti dei ricordi, ormai offuscati della mia infanzia, durante le lezioni di piano (anche se non era una coda, ma uno verticale).

Leggo il sottotitolo e l'autore. Decido di comprare il libro. Lo pago, lo metto in borsa e saluto Gaia.

Arrivato a casa, come se avessi una necessità urgente, prendo il libro dalla sacca e comincio a studiarne la struttura: una prima "a colloquio con..." in una sorta di intervista fatta da Valentina Pagni all'autore e -dopo la Prefazione di Pietro Marincola- un susseguirsi di frammenti di vita quotidiana e lavorativa di chi ha vissuto una vita nella passione del proprio lavoro.

Angelo Fabbrini

LA VALIGETTA DELL'ACCORDATORE

La ricerca del suono perduto
Passigli Editori, Firenze, 2020

La valigetta dell'accordatore, una immagine che lega la passione dell'autore al proprio lavoro, come un artigiano del suono e degli strumenti che accudisce e dei quali si prende cura. Un artigiano condotto. Una persona, quella del signor Angelo Fabbrini, che ha prestato la propria vita a servizio dei più grandi maestri ed esecutori al pianoforte, una dedizione per tasti e martelletti... la testimonianza e la devozione verso il proprio lavoro. Un lavoro costante per la musica, in un continuo manipolare il suono. A seguire, brevissimi frammenti... *di un uomo con la valigetta sempre pronta e piena di passione...*

5 DOMANDE AD ANGELO FABBRINI*

a cura di Valentina Pagni

*tratto dal libro: *La valigetta dell'accordatore*, Passigli, 2020

1. Un vero e proprio innamoramento...

La verità è che ho bisogno di lavorare sul pianoforte, di sentire il suo suono; ne ho necessità come dell'ossigeno. Non posso stare lontano dal pianoforte, che per me è un oggetto meraviglioso nella sua complessità, dotato di una voce e di un'anima che desidero innanzitutto conservare. È stato questo che, dopo aver iniziato ad accordare e curare gli strumenti di proprietà dei teatri o conservatori, ho voluto occuparmi di pianoforti scelti e acquistati da me direttamente, in quella che negli anni è divenuta la "Collezione Fabbrini". (pag.11)

2. Dicevamo dei tantissimi pianoforti acquistati... oggetti oltretutto particolarmente ingombranti da conservare. Qual è il destino dei più anziani?

Conservo ancora il primo della collezione, un gran coda Steinway che tra l'altro ha recentemente preso parte a una registrazione insieme a un violino Stradivari del 1708. Oltre ai tantissimi che viaggiano con gli artisti, ho anche strumenti più attempati, tra cui un Pleyer del 1850, che ho portato tempo fa al Conservatorio di Pescara per permettere agli studenti di sperimentare l'esecuzione di musiche di Chopin su un pianoforte molto simile a quello che ha visto nascere le sue opere. M'interessa molto analizzare le mutazioni del suono di questi strumenti col trascorrere degli anni: ne ricavo utili informazioni. Alcuni pianoforti sono stati suonati unicamente dagli artisti per i quali li ho scelti: così è nato per Weissenberg, Benedetti Michelangeli, Brendel, e tuttora per Schiff e Pollini. Altri li ho venduti a grandi pianisti che avevano espresso il desiderio di acquistarli dopo averli apprezzati in concerto. Così è accaduto ad esempio con Daniel Barenboim e Maria Tipo.

Ma ci sono anche strumenti che sono rimasti a me, e alcuni di questi sono utilizzati meno di frequente perché sono "antichi". (pag.14)

3. Lei ripete spesso un motto abitualmente riferito all'arte medica: *primum non nocere*. Semplicissimo nell'enunciazione, ma cosa significa applicato agli strumenti?

Quando scelgo uno strumento che mi piace, il mio primo impegno è non sciupare, mantenere la qualità che mi hanno colpito, e che tendono invece a modificarsi per varie ragioni inerenti all'uso, alle condizioni di conservazione, agli spostamenti. Non nuocere è fondamentale, perché trattandosi di congegni tanto delicati e raffinati, un intervento non pertinente

o troppo aggressivo può determinare un danno irreversibile. Invece il mio modo di procedere parte dal suono che il pianoforte aveva al momento della scelta, e che mi aveva colpito per la sua qualità: mi impegno per conservare quella differenza, altrimenti gli strumenti, nelle mie mani, diventerebbero tutti uguali. La verità è che non desidero lasciare la mia impronta, ma esaltare le qualità specifiche e originali dello strumento che ho scelto. Le nostre energie e l'ingente investimento nei pezzi di ricambio sono finalizzati al mantenimento di quelle caratteristiche, al ripristino dopo che si sono determinate circostanze di stress. Del resto, anche i grandi strumenti ad arco hanno bisogno di una frequente messa a punto; e non basta aver acquistato uno Stradivari, perché poi sono necessari almeno un bravo liutaio e un archettaio capace. Noi siamo questo, per i pianisti; e non abbiamo mai rimandato uno strumento alla ditta produttrice, ma sempre risolto nel nostro laboratorio qualsiasi problema. (pag.18)

4. Come dicevamo, le mutate condizioni economiche possono determinare oggi una maggiore difficoltà nel mantenimento di certi standard qualitativi, almeno per quanto riguarda gli strumenti.

È vero, ma negli anni si sono formate nuove generazioni di tecnici capaci, in grado di dare risposte efficaci anche di fronte a un parco di strumenti non sempre nuovissimo. Per quanto mi riguarda, non ho mai accettato incarichi ufficiali d'insegnamento, perché credo che, come nel Rinascimento, la vera scuola sia la bottega. Così, ad esempio, quando il Conservatorio di Pescara ha insistito per avere una mia masterclass sulla meccanica del pianoforte, non ho voluto alcun compenso, e mi sono trovato a firmare un pacco di documenti per dichiarare in carta bollata la gratuità della mia partecipazione. Comunque, mettere a disposizione degli altri le

proprie conoscenze è fondamentale, e sono convinto che se non si è generosi non si possa insegnare. Ho sempre detto, a chi voleva frequentare il mio laboratorio, che venisse pure a vedere quello che so fare, e a insegnarmi quello che non so. Quando è venuto da me l'ingegner Amendola, gli avevano insegnato talmente male a tenere la chiave (che è come insegnare a mettere le mani sullo strumento nel modo sbagliato) che il mio sforzo maggiore è stato di fargli dimenticare quello che sapeva. E ha imparato così bene che a un certo punto ho ritenuto fosse il momento per lui di misurarsi con una vera sfida: preparare il pianoforte per un concerto di Alfred Brendel a Bolzano. Alla fine del concerto, il Maestro mi ha chiesto chi avesse messo a punto lo strumento. «Alberto», ho risposto. E lui: «Non si dispiaccia, Angelo, ma io d'ora in poi voglio lui».

Sono stato felice per Alberto, non sono geloso per carattere. Ho fatto sempre così con tutti coloro che hanno lavorato con me. Ma lei, scusi, non ha soddisfazione se un suo allievo viene a insegnare nella sua scuola? Se così non è, è meglio lasciar perdere e dire "non voglio nessuno". Invece ho voluto condividere le esperienze più belle, e così ho fatto anche con un collega di lungo corso come Claudio Bussotti, che ha talvolta assistito Benedetti Michelangeli su mia indicazione, e che si prende cura dei pianoforti di Maria Tipo, per la quale sono venuto sempre molto volentieri a Firenze, essendo lei, oltre che una grande artista, anche una signora molto simpatica. (pag.24)

5. Quindi lei ascolta sempre dalla sala..

Assolutamente. Prima del concerto può accadere che il pianista voglia suonare di fronte al tecnico, per condividere la soddisfazione della riuscita del lavoro di preparazione dello strumento. È un momento molto bello, perché senti che l'artista sta suonando solo per te. Ma poi, ascoltare in concerto dalla sala è un premio

al quale non rinuncierei mai: non solo mi piace essere nel pubblico, ma desidero una postazione che mi permetta di gustare pienamente la qualità del suono.

A questo proposito ricordo un concerto londinese di Maurizio Pollini, per il quale avevo chiesto agli organizzatori di farmi avere un biglietto che tardava ad essermi consegnato. Pochi minuti prima dell'inizio del concerto, constatando che una molla non reagiva nel modo giusto, decisi di estrarre la meccanica per un ultimo controllo. La responsabile del backstage, allarmata dal mio armeggiare intorno allo strumento, mi chiese cosa stessi facendo, e io, con una battuta che voleva essere di humor inglese, esclamai: «No ticket, no meccanica!». La signora mi guardò terrorizzata, pensando che stessi veramente per portarla via, e corse all'indietro sui tacchi a spillo per procurarmi immediatamente il biglietto. Ridevo con un matto! (pag.27)

6. *Passione, divertimento, impegno e rischio d'impresa: tutto si è armonizzato nella sua vita con grande semplicità...*

Abitare in una città a misura d'uomo come Pescara mi ha aiutato a vivere il mio lavoro in una dimensione di serenità, circondato dalla stima dei concittadini.

I legami affettivi sono stati stretti e continuativi, a partire da una famiglia che si identifica con l'attività di assistenza ai concerti, e nella quale non è mai stato necessario nemmeno quantificare le rispettive entità patrimoniali.

Poche settimane fa è venuto a mancare mio fratello Vittorio, una perdita immensa di cui ancora non mi capacito: non solo di un fratello carissimo, ma anche di un consigliere affettuoso e partecipe di tutte le mie scelte, compresa quella relativa alla pubblicazione di queste pagine, che purtroppo non ha fatto in tempo a veder pubblicate.

Oltre agli affetti familiari, l'armonia ha sempre re-

gnato nei rapporti consolidati in tanti anni con i collaboratori, una vera e propria squadra d'appoggio.

(...e all'estero?)

Le relazioni con le fabbriche produttrici sono molto strette e, nonostante qualche travaglio, proseguono con fruttuosa intensità, così come le consolidate collaborazioni con i teatri e le istituzioni musicali.

Legami duraturi e affettuosi, come si evince da alcuni episodi riportati in queste pagine, si sono stabiliti con gli artisti che mi affidano la cura degli strumenti con cui si presentano in concerto: a loro fiducia è il carburante che mi spinge a continuare a viaggiare, dopo tanti anni, per essere loro vicino nei più importanti luoghi della musica.

Tutto questo è strettamente legato alla passione di cui parlavamo all'inizio, la stessa che mi anima da sempre, rendendomi desideroso di rispettare -oltre agli artisti, ai produttori e agli organizzatori- anche gli strumenti.

...per concludere: un sogno?

Nel 2024 la nostra azienda compirà cento anni. Mi piacerebbe festeggiarli portando su un grande palco 100 pianoforti, a interpretare tutti gli strumenti dell'orchestra.

In fondo è quello che da sempre cerco in ognuno: un suono speciale.

(Pag. 28-30)



Fabbrini A., (a cura di: Valentina Pagni), *La valigetta dell'accordatore. La ricerca del suono perduto*, Passigli, Bagno a Ripoli (FI), 2020.

collana
MOSAICO

collana diretta da
Antonio Carbone

comitato scientifico
Stefano Borsi, Mario Pisani, Paolo Portoghesi, Nasrine Seraji

metodi e criteri di referaggio

La collana adotta un sistema di valutazione dei testi basato sulla revisione paritaria e anonima (peer-review). I criteri di valutazione adottati riguardano: l'originalità e la significatività del tema proposto; la coerenza teorica e la pertinenza dei riferimenti rispetto agli ambiti di ricerca propri della collana; l'assetto metodologico e il rigore scientifico degli strumenti utilizzati; la chiarezza dell'esposizione e la completezza d'analisi.

titolo
SPAZIO SUONO CORPO. Sconfinamenti nel campo dell'architettura

pubblicazione a cura di
Sara D'Ottavi
Alberto Ulisse

progetto grafico
Sara D'Ottavi

crediti fotografici
Dove non diversamente specificato, foto di tutors e studenti laboratori

casa Editrice
Libria - Melfi
tel/fax 0972 236054
libriant.it

prima edizione
Ottobre 2021

ISBN
978-88-6764-260-1

Stampato in Italia per conto
della Casa Editrice Libria

tutti i diritti riservati

© dell'edizione, Libria

© dei testi, gli autori

© delle immagini, gli autori

Gli autori dei contributi si rendono disponibili a riconoscere eventuali diritti per le immagini pubblicate.