



**HAL**  
open science

## Lo spazio sonoro in azione : l'architettura come strumento fonico

Grégoire Chelkoff

► **To cite this version:**

Grégoire Chelkoff. Lo spazio sonoro in azione : l'architettura come strumento fonico. *le arti del suono*, 2014, *Suoni dell'architettura. Abitare il sonoro, ascoltare l'ambiente*, 7, 10.4399/97888548772834 . halshs-01295521

**HAL Id: halshs-01295521**

**<https://shs.hal.science/halshs-01295521v1>**

Submitted on 9 Nov 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## LO SPAZIO SONORO IN AZIONE: L'ARCHITETTURA COME STRUMENTO FONICO

Il nostro ambiente sonoro non va solo ascoltato all'insegna del fastidio e descritto secondo la terminologia del rumore e della lamentela. Certo il livello di rumore prodotto è aumentato, e spesso le sonorità che vengono emesse sembrano troppo potenti. D'altra parte, se industrializzazione e trasporti motorizzati hanno generato ciò che possiamo chiamare "era del rumore", non dobbiamo credere che le città preindustriali fossero silenziose. La vita delle strade (che erano anche uno spazio di lavoro), la compenetrazione di pubblico e privato (non ancora chiaramente distinti), l'uso della voce negli spazi pubblici e l'assenza di vetrate non preservava le abitazioni urbane dal *tobu bobu* [termine che la lingua francese prende dalla Genesi, nel significato appunto di frastuono]<sup>1</sup>. Nell'ambiente urbano preindustriale la dimensione vocale segnava in maniera considerevole la città. Non è inutile ricordare, a riguardo, il carattere essenzialmente orale della cultura medioevale. Da una parte il commercio delle mercanzie e dei servizi si pubblicizzava attraverso la voce, dall'altra le strade strette diffondevano un flusso vocale continuo fino al calare del sole<sup>2</sup>. Se per un verso le città hanno modificato l'ambiente di vita, per l'altro hanno anche generato luoghi di qualità sonore specifiche: l'ambiente di una piazza, di una corte, di una strada o di un *boulevard* può essere apprezzato in misura di ciò che lascia sentire. Emer-

<sup>1</sup> Qualche luogo singolare era preservato dal disordine sonoro urbano, come suppone Murray Schafer con una certa nostalgia: « C'erano una volta santuari protetti dove tutti coloro che il rumore aveva sfinito si ritiravano per ritrovare la pace dell'anima [...] Anche nel cuore delle città c'erano volte buie e silenziose, chiese e biblioteche, o l'intimità di un ufficio o di una camera ». La perdita di questo silenzio è deplorata da Murray Schafer. Pur sottolineando certe connotazioni negative alle quali il silenzio è stato associato, un positivo "ritorno del silenzio" è ardentemente auspicato dal paesaggista sonoro canadese.

<sup>2</sup> Cfr. Massin, *Les cris de la ville*, Gallimard, 1978.

gono così ambienti sonori legati ai trasporti oppure a nuove funzioni urbane, oppure ancora a nuove forme urbane (ambienti sotterranei di grande volume, per esempio). In questi nuovi spazi e strutture di urbanizzazione si creano esperienze uditive particolari. Con la creazione di spazi sotterranei, di tunnel pedonali, di spazi multimodali si formano ambienti che mettono fortemente in questione le nostre abitudini di ascolto e che moltiplicano le esperienze della città all'orecchio.

Ci sono infine implicazioni propriamente "politiche" relative al suono urbano. La ricchezza di sensazioni che possiamo avere in città o in spazi naturali dipenderà in gran parte da una migliore conoscenza di questi aspetti, e permetterà di evitare una omogeneizzazione generale degli ambienti uditivi. Perché infatti la tendenza a omogenizzare gli spazi urbani e domestici sul piano sonoro è un pericolo ricorrente. Ci sembra necessario, in un quadro generale di riflessione sulla costruzione degli spazi contemporanei, offrire una visione differente che permetta ai cittadini di operare delle scelte, di disporre con una certa flessibilità dell'ambiente abitato e di esercitare una qualche influenza su di esso. Ciò non è meno importante rispetto alla prospettiva che persegue una maggiore calibrazione e controllo dello spazio. Progettare lo spazio a partire dall'ascolto non conduce necessariamente a organizzarlo interamente, ma invita a valutare le potenzialità delle situazioni per ricavarne una varietà di possibilità foniche e per moltiplicarne le opportunità d'uso. Questa sarà la nostra filosofia. Ma come procedere? Quali sono le leve di una tale prospettiva?

L'approccio qualitativo che sosteniamo al laboratorio CRESSON [*Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain*, a Grenoble] guarda al mondo sonoro attraverso l'esperienza nello spazio dove il suono si produce e si ascolta<sup>3</sup>. L'obiettivo è di fare risalire in cima al processo progettuale il dato uditivo, troppo spesso dimenticato.

Simili approcci qualitativi al suono rilevato *in situ*, riguardano direttamente l'organizzazione dello spazio e il progetto architettonico o urbano, nella misura in cui possono non solo offrire criteri e strumenti adeguati, ma anche sensibilizzare la domanda verso la dimensione sonora di tutti gli

<sup>3</sup> Sin dai primi lavori intrapresi nel nostro laboratorio, nel 1979, questo approccio pluridisciplinare si è tradotto nella ricerca di criteri di articolazione delle forme costruite e dello spazio, delle dimensioni fisiche, sensibili e sociali.

aspetti del costruito. Bisogna allora sapere riconoscere le qualità e le potenzialità uditive degli spazi pubblici e abitati, così come degli ambienti naturali, per meglio apprezzarne la diversità e l'originalità e anche, nel futuro, per svilupparne la finezza.

### Dal "paesaggio sonoro" allo "spazio sonoro"

L'esplorazione dell'esperienza sonora urbana che si è sviluppata da qualche decennio ha contribuito a costruire una conoscenza degli ambienti abitati, del vissuto degli ambienti e degli spazi contemporanei. L'emergere negli anni 1970 di una nuova maniera di considerare il "paesaggio sonoro" ha aiutato una sensibilizzazione al suono come materiale dell'ambiente contemporaneo<sup>4</sup>. I luoghi quotidiani non sono solo dei paesaggi visibili, essi sono anche dei mondi udibili, e questa loro dimensione, e la varietà che in essa si riscontra, meritano attenzione. Alcune parti di città o dei territori celano qualità che bisogna imparare a riconoscere, per gestirle o per modificarle.

La prima cosa che un architetto impara da questo movimento di interesse rivolto al paesaggio sonoro è che bisogna ascoltare un luogo tanto quanto guardarlo, e, più ancora, che il luogo è "raccontato" dai suoni che sentiamo in esso. Ascoltare un luogo attraverso il suono che lo racconta è un modo per comprenderlo e per scoprirne la specificità. Questo carattere fonico del luogo mette in gioco ciò che di esso può rimanere nella nostra memoria, e costruisce gli elementi di un vero patrimonio di riferimenti. I segnali e le tracce sonore del luogo sono da tenere in conto tanto quanto le tracce nella materia del suolo e del paesaggio. Sono tracce vive tanto quanto quelle che indicano il passaggio della vita. Per un architetto attento alla dimensione esperienziale degli spazi, ai contesti vissuti dell'esistente, ci sembra che il suono sia parte del *genius loci*, del suo ambiente nel senso del suo fondamento sensibile, al tempo stesso inavvertito e sempre presente.

Una delle difficoltà di approccio al mondo uditivo è relativa alla dimensione temporale: il suono si propaga intrinsecamente nel tempo, il suono

<sup>4</sup> Il libro di Raymond Murray Schafer, *Paysage sonore*, è stato pubblicato in lingua francese nel 1979 [in italiano cfr. *Il paesaggio sonoro*, Ricordi/LIM, 1985]. Il termine, coniato dal compositore canadese, è stato poi presto acquisito nel linguaggio dell'architettura e dell'urbanistica, a partire dalla mostra *Paysages sonores* curata nel 1981 da Bernard Delage.

qualifica il tempo. Esso traduce il modo di farsi dell'esperienza che si sta compiendo. Occorre insistere sulla necessità di ascoltare i ritmi, gli attacchi, la durata dei suoni nel tempo, nel loro diffondersi. Dovendo intendersi ogni situazione sonora ascoltata in qualche modo come unica, è necessario ripetere l'esperienza di ascolto *in situ*, allo scopo di individuarne gli elementi caratteristici. Così, in termini di concezione, bisogna pensare ai ritmi temporali che uno spazio può vivere, alle differenti fasi foniche che attraversa. La lotta contro una certa uniformità e la perdita di "diversità" [*intervalles*] che si accompagna ad essa, può qui assumere senso. Come introdurre questi elementi nell'architettura e organizzarli?

La costituzione di una cultura sonora degli spazi urbani è necessaria, ma bisogna farla condividere e attualizzarla. A questo titolo, gli strumenti di registrazione e condivisione dell'ascolto aiutano la nostra memoria e permettono di condividerla: più il suono sarà un dato condiviso e più sarà facile esserne consapevoli. Secondo Pierre Schaeffer il magnetofono aveva le virtù della tenda di Pitagora, e lasciava l'iniziativa all'ascolto. Le carte sonore [*cartes sonores*] che sono apparse su internet semplificano un nuovo modo di accedere al mondo uditivo urbano. Registrazione e archiviazione dei suoni permettono di sedimentare gli elementi di una memoria sonora dello spazio, la quale, per definizione, è essenzialmente volatile e inafferrabile: diventa così possibile condividerla situandosi sul territorio e sulla carta come nel tempo. Questi strumenti permettono di confrontarsi, di discutere di questi ambienti, di fornirne altri ascolti. Le città dovranno impadronirsi del proprio territorio per poterne redigere delle vere e proprie "cartofonie", non soltanto delle mappe del rumore ambientale. Chiamiamo "cartofonia" un modo di sedimentare differenti *situazioni foniche*, intese come componenti notevoli del territorio urbano. Questa nozione di situazione fonica rinvia insieme allo spazio e al tempo. L'identificazione di situazioni molteplici potrebbe permettere di ragionare sull'evoluzione urbanistica e paesaggistica, in modo da meglio studiare e prevenire le conseguenze. Costituire dunque delle *cartofonie* aiuterà a conoscere meglio i territori sonori dando modo di comprendere i molteplici modi che ha un luogo di configurarsi permettendo di distinguere delle tracce rimarchevoli, degli elementi testimoniali, cioè

patrimoniali, che li caratterizzano<sup>5</sup>.

### Saper ascoltare

Lo sviluppo stesso dell'ascolto all'interno di una disciplina, quale l'architettura e la pianificazione, che si fonda su dati visuali, è un altro aspetto di cui tener conto. L'apprendimento di un ascolto attento dell'ambiente umano richiama una sensibilità suscettibile di alimentare la creatività. La regola che si deve seguire per affrontare le dimensioni qualitative del suono nello spazio è di riconquistare e riconfigurare l'ascolto per sfuggire a modalità d'ascolto abitudinarie, che ne fanno qualcosa di banale, di fluttuante, normalizzato: in breve, si tratta di restaurare un saper ascoltare<sup>6</sup>. Conviene costruire un ascolto *in situ* per alimentare e orientare modalità di concepire col suono, per costituire o rinnovare riferimenti uditivi spazializzati.

Osserviamo, a tal proposito, che ogni esperienza deve essere esercitata nel suo principio stesso di elaborazione, secondo le sue proprie leggi di funzionamento. Ora, ascoltare è innanzitutto far silenzio di sé. Come diceva Cage: « perché è tanto difficile per tanta gente ascoltare?... Perché cominciano a parlare quando hanno qualcosa da sentire? ». Saper ascoltare un luogo richiede un'attitudine a guidare l'attenzione secondo principi particolari. Il suono, tranne qualche eccezione, non si percepisce da un punto

<sup>5</sup> Ho proposto il termine di *cartofonia* per analogia con *cartografia*, e come equivalente dell'inglese *sound maps* [carte o mappe sonore], impiegandolo nel titolo della ricerca terminata al CRESSON nel 2008: *Cartophonie sensible d'une ville nouvelle – Exploration du patrimoine sonore de l'Isle d'Abeau*. In seguito è stato creato il sito web <http://cartophonies.fr/>, che dà la possibilità di ascoltare registrazioni effettuate nel quadro di ricerche compiute presso il nostro laboratorio. L'ascolto di frammenti sonori situati e datati, commentati e classificati, si fonda su diverse inchieste e ricerche condotte sulla città e sull'architettura esistente esplorando la diversità delle esperienze uditive come delle produzioni e azioni foniche ordinarie o particolari. Il materiale sonoro da ascoltare è associato ad analisi svolte nel quadro di ricerche e cataloghi ragionati, relativi alle costruzioni, alle pratiche sociali, alle caratteristiche acustiche e relativi effetti fenomeni sonori.

<sup>6</sup> Cfr., Pierre Mariétan, *L'environnement sonore – Approche sensible, Concepts, modes de représentations*, Champ Social Editions, 2005.

di vista privilegiato nello spazio come si fa per un'immagine. La ricerca sullo spazio sonoro deve stabilire i criteri che integrino al meglio le proprie regole di funzionamento. Praticare un ascolto in profondità spaziale e temporale è evidentemente un primo apprendimento indispensabile alla consapevolezza dello spazio dei suoni.

Ciononostante, il vocabolario di descrizione è assolutamente decisivo. In questo senso, la ricerca di strumenti adatti a rivelare i nostri ascolti e le nostre relazioni con gli ambienti fonici è stata in parte completata attraverso il cosiddetto "repertorio degli effetti sonori" preparato presso il nostro laboratorio<sup>7</sup>: ciò ha permesso un linguaggio condiviso e ha arricchito gli strumenti d'analisi dell'esperienza sonora in termini qualitativi, integrando le dimensioni dell'uso e aprendo agli specialisti dello spazio un possibile campo di intervento. Gli ambienti sonori non sono differenziati unicamente dal loro livello di intensità, ma anche dagli effetti mediante i quali li si può ascoltare. Con *effetto* si intende qui la *maniera* attraverso la quale udiamo, piuttosto che l'oggetto stesso da cui sorge il suono o il rumore. L'effetto "accompagna" l'esistenza dell'oggetto o dello spazio considerato, e in ciò ha una funzione determinante. Diremo infatti che qualsiasi percezione è "affetta" (da un effetto): non udiamo mai un segnale in sé, perché esso è sempre già trasformato dall'ambiente in seno al quale si propaga. D'altra parte, poiché lo scopo della percezione è l'azione, si osserva che, nell'uso corrente, urbano o domestico, gli effetti sono utilizzati e integrati nella cultura quotidiana come nella cultura alta (musica, arte). Inoltre, anche l'esperienza musicale potrebbe poggiarsi all'esperienza uditiva corrente:

<sup>7</sup> Il lettore che volesse approfondire può far riferimento al volume di J. F. Augoyard e H. Torgue, *A l'écoute de l'environnement sonore. Répertoire des effets sonores*, Editions Parenthèses, Marseille, 1995 (trad. it. *Repertorio degli effetti sonori*, LIM, 2004). La nozione di "effetto sonoro" qui sviluppata permette di definire le entità qualitative di ascolto che attraversano più campi di applicazione e discipline (fisica, scienze umane, estetica), come anche le categorie di segmenti caratteristici della relazione uditore/ambiente. Sulla base di concreti esempi, il *Répertoire* offre uno strumento prezioso a descrivere i fenomeni ascoltati. Lavori successivi (J.P. Oion, J.F. Augoyard, G. Chelkoff, *Testologie des effets sonores*, CRESSON, 1996) hanno mostrato la necessità di specificare meglio i differenti effetti sonori in ambiente urbano, soprattutto a seconda degli spazi e della durata dell'esperienza.

l'esperienza dei musicisti creativi non è probabilmente esente dalle influenze dell'ambiente. Come spiegare altrimenti gli stupefacenti "effetti Doppler" che troviamo nella scrittura di Gustav Mahler, o la traccia evidente dell'esperienza della riverberazione e dell'effetto di traino in un passaggio del *Mandarino meraviglioso* di Bela Bartók, per non parlare della sapiente evocazione di prossimità e distanza in numerosi madrigali di Claudio Monteverdi?<sup>8</sup>

Ora, questi diversi elementi, peraltro da tempo ben noti, possono indicarci delle vie per agire sullo spazio?

La nozione di "paesaggio sonoro", a parte l'elemento talvolta normativo dei giudizi di valore ad essa associati (per esempio in termini di qualità *lo-fi* e *hi-fi*)<sup>9</sup>, dal nostro punto di vista implica un'attitudine più musicale che spaziale, e rinvia più a un'attitudine "ricettiva" e passiva dell'uditore che non al riflettersi della sua azione nell'ambiente abitato. L'attitudine "compositiva" che caratterizza in parte la prospettiva paesaggista, benché permette di integrare tutti i livelli di produzione dell'ambiente sonoro (oggetto, spazi, ecc.), non ci sembra sempre conveniente per la pianificazione dello spazio e del tempo urbano. Dal canto suo, invece, la nozione di "effetto sonoro", che introduce un preciso vocabolario e delle possibili leve concettuali, richiede di essere valutata anche rispetto alle sue traduzioni spaziali. In questa prospettiva, il primo assunto consiste nel pensare che gli spazi sono produttori di effetti sonori. Così una curva spaziale, in certe condizioni, può produrre davvero l'interruzione di una transizione, durante il tragitto del suono. O ancora, un effetto di risonanza può essere correlato a una variazione di involucro e di materiali che diventano significativi nel modo di attraversare un luogo e di portarne memoria.

Ma qui un'ulteriore alternativa si offre all'architetto: non si tratta

<sup>8</sup> Augoyard e Torgue, op. cit.

<sup>9</sup> Nozioni discriminanti utilizzate da Murray Schafer (*Il paesaggio sonoro*, op.cit.) per qualificare paesaggi sonori "buoni" e "cattivi". Osserviamo tuttavia che l'invenzione e l'utilizzo di suoni saturi o distorti mostrano che l'uomo non ama soltanto i suoni "puliti" e netti.

tanto di produrre degli effetti per degli spazi ma di aprire l'immaginazione spaziale e interpretare le nostre percezioni e azioni quotidiane diversamente, superando la loro esperienza ordinaria anche se ci sembra del tutto "naturale" ed evidente. Per essere concreti: una porta, una rampa di scala, sono forme percepite come evidenti per i bisogni di tutti i giorni ma, nella prospettiva fenomenica che si propone, se guardiamo all'esperienza sonora, esse sono forme e spazi che si definiscono ben altrimenti.

In questa prospettiva, la questione dei livelli di esperienza [*écbelles d'expérience*], di percezione e di concezione è centrale. Le nostre relazioni con lo spazio si dispiegano in molteplici saperi possibili, dai più corporali e materiali ai più immaginari e sconfinati. In relazione alle interazioni tra spazio e suono, tale questione non è affatto irrilevante in ambito di architettura. Nei nostri lavori, abbiamo privilegiato il livello dei dispositivi vissuti alla scala del corpo. Si tratta di concepire "in piccolo" (a scala ridotta) la maniera in cui il movimento del corpo modula la percezione sonora di una parete, di un involucro, in funzione degli spostamenti e delle azioni di chi utilizza lo spazio considerato. Si interrogano allora i dispositivi dell'architettura che offrono situazioni di ascolto e di produzione sonora riguardanti il corso delle azioni ordinarie. Il che ci porta a considerare l'architettura come "strumento fonico", nella misura in cui essa ci fa intendere e agire, nella misura in cui può essere *formante* delle nostre relazioni con l'ambiente<sup>10</sup>.

#### **Ascolto in movimento: scala dei dispositivi: corpi ed esperienze sonore**

Ci interessano particolarmente i modi di far esperienza dello spazio sonoro e ciò che procura lo spostamento, il movimento e ogni possibilità d'azione coinvolta. Lo spazio, il suono, e l'azione hanno evidentemente un legame stretto, sarebbe errato concepirli separatamente. Il "passeg-

<sup>10</sup> Vedere in proposito G. Chelkoff, "L'hypothèse des formants", in *Ambiances en débats* (a cura di P. Amphoux, J.P. Thibault, G. Chelkoff), edizioni A la Croisée, Bernin, 2003; e *id.* "Pour une conception modale des ambiances architecturales", *Faces*, 67, 2010.

giatore in ascolto"<sup>11</sup> è effettivamente un ascoltatore attivo. L'architettura forgia la mobilità dell'uomo, e a sua volta l'uomo forgia l'architettura con la sua mobilità. Tuttavia, piuttosto che limitarci a leggere le correlazioni tra movimento e spazio, cerchiamo di posizionare la ricerca nell'idea che il movimento e le differenti modalità architettoniche di gestire la mobilità nello spazio pubblico e condiviso, portano qualità singolari all'ambiente vissuto. Bisogna dunque capire meglio come l'uomo si muove e quali sono gli aiuti e i punti di riferimento che costituiscono le condizioni di possibilità di movimento, perché possono essere costitutive, forse, di una cultura sonora dell'architettura e dello spazio.

Lavorando su ciò che chiamiamo "prototipi sonori", ci è stato possibile identificare dispositivi esistenti di particolare interesse in quanto consentono di estrapolarne di nuovi<sup>12</sup>. In questa logica, partendo da un esempio tratto da una realtà ordinaria, è possibile immaginare una nuova configurazione. L'intervento dell'immaginario spaziale nasce allora dall'interpretazione di forme e spazi in funzione di esperienze sonore.

#### **Articolazione, limite, inclusione**

Tre sono i modi operativi che ci sembrano essenziali per classificare e concepire le situazioni attraverso le quali analizzare e concepire le relazioni tra suono, spazio e movimento: *articolazioni*, *limiti* (o *soglie*) e *inclusioni*. Questi tre registri interpellano ampiezze di movimento differenti e situazioni d'uso specifiche. Le abbiamo adottate perché raggiungono tematiche architettoniche e usi quotidiani quali: orientarsi in uno spazio, intrattenere relazioni in pubblico, rapportarsi al proprio ascolto, trovare situazioni apprezzabili in cui fermarsi, ecc.

Il concetto di *articolazione* è semplice: restituisce le modalità di trasformazione sonora che operano con lo spostamento dell'ascoltatore, e permettono l'identificazione di entità sonore spazialmente distinte. Possiamo definirle articolazioni come "passanti" [*passeurs*] di ambienti sonori: in altri

<sup>11</sup> Michel Chion, *Le Promeneur écoutant. Essais d'acoulogie*, Plume, 1993.

<sup>12</sup> Grégoire Chelkoff, *Prototypes sonores architecturaux: méthodologie pour un catalogue raisonné et des expérimentations constructives*, CRESSON, 2003.

termini, dispositivi di passaggio da un ambiente a un altro. Questi dispositivi sono interessanti nella misura in cui permettono di portare attenzione alle transizioni, ai momenti in cui certi effetti possono prodursi e segnare la memoria e l'uso dei luoghi.

Questo tipo di fenomeno caratterizza pertanto il passaggio da un ambiente sonoro a un altro, mettendo essenzialmente in gioco l'adeguamento o adattamento dei comportamenti e degli usi in funzione del cambiamento di contesto sonoro. Tra gli effetti sonori che agiscono in tal senso possiamo citare l'effetto di "rottura", che funziona sia per disgiunzione sia per dissolvenza incrociata tra sonorità che avanzano e altre che si dissolvono: come *articolazione* sono dunque classificati i cambiamenti sonori che implicano necessariamente uno spostamento dell'ascoltatore tra due configurazioni spaziali sufficientemente differenti per essere distinte sul piano della percezione uditiva. In termini logici si tratta di passare da [A] a [B] e viceversa, sebbene possa non esserci equivalenza nei due orientamenti percorsi. Si tratta dunque di portare attenzione alle modalità di transizione tra entità sonore o alle loro modulazioni. Questo criterio è chiaro sul piano dell'osservazione, ma gli effetti sonori in gioco possono essere diversi (rottura, filtraggio, crescendo, missaggio, risonanza, ecc.) Bisogna tuttavia definire la scala di sensibilità pertinente a queste diverse articolazioni, nel tempo e nello spazio. Durata e ritmo possono essere qui parametri importanti. I criteri di trasformazione del suono nel tempo sono centrali, ed è possibile specificare le modalità di trasformazione: glissando, progressione, proiezione, ecc. In questa categoria ricadono in modo generale tutti i tipi d'accesso a spazi chiusi e semi-aperti, ma anche la maggioranza dei punti di transizione urbani e l'architettura degli interni. Come abbiamo detto sopra, sono in gioco adattamenti e aggiustamenti dell'ascolto, e anche la produzione sonora al momento in cui tali dinamiche di trasformazione sono visute allorché l'uditore si sposta. Questo è di particolare interesse per la concezione architettonica dei percorsi, cioè per le forme sensibili delle sequenze che intrattengono relazioni di successione.

Per fare un esempio, consideriamo la scalinata di un insieme di edifici degli anni Trenta, che comporta a ciascun semi-piano un'apertura che dà sull'esterno. Questo rende ambigua la tromba delle scale: i suoni dell'esterno si riverberano nella tromba quando l'abitante passa vicino alla finestra. Anche il fatto di ruotare l'orientamento del corpo, ad ogni metà

piano dotata di finestra, faceva sì che venisse "ritrovato" il suono dell'esterno al momento del passaggio. La salita al piano prende la forma di un ritornello nel movimento. Con un po' di immaginazione, questo genere di dispositivo – assai semplice – fornisce materiale progettuale: suggerisce l'idea di concepire una rampa di scale come una sorta di strumento fonico di collegamento.

La seconda nozione che ci sembra interessante, e che può essere progettuale feconda, è quella di *limite* o anche di *soglia*. Essa interroga più precisamente quelle situazioni in cui l'ambiente sonoro può letteralmente oscillare rapidamente verso una polarità o verso un'altra. Ciò avviene per effetto di "irruzione", oppure di "riflessione", o ancora di "filtraggio". Si può prendere come esempio tipico l'esperienza di sporgersi da un parapetto che dà su uno spazio cittadino, oppure di arretrare rispetto ad esso. Un'oscillazione dei corpi in avanti determina una modifica radicale dell'ascolto: le relazioni tra vicino e lontano variano di colpo. Abbiamo sperimentato quest'idea di limite sonoro lavorando dunque sulla profondità della posizione: a seconda che il corpo sia avvitato su di sé o si sporga in avanti, le variazioni di percezione della distanza sono rese sensibili<sup>13</sup>. Il concetto di limite riguarda dunque le situazioni in cui l'ascoltatore può modificare il proprio ambiente sonoro attraverso uno spostamento o una rotazione del corpo davvero minima, muovendosi letteralmente in una "situazione limite". In termini logici, si tratta di commutare da una situazione [A] a una situazione [B], e di poter tornare ad [A] quasi istantaneamente. È dunque una potenzialità di reversibilità immediata, molto interessante perché mette in gioco aggiustamenti possibili molto sottili, che permettono di far esperienza di due ambienti sonori quasi simultaneamente. A livello sociale, questa categoria interroga quindi prioritariamente le interazioni verbali e i modi di relazionarsi all'altro. Ma si pensi anche a certe produzioni sonore che delimitano, esse stesse, uno spazio sensibile: una folla parlante, per esempio che, attraverso l'insieme di voci forma un "muro sonoro", nel quale si può determinare la sensazione di entrare o uscire.

Alcuni dispositivi debitamente costruiti favoriscono quelle possibilità

<sup>13</sup> Cfr. *Prototypes sonores architecturaux* (a cura di G. Chelkoff et al.), CRESSON, 2003 (sperimentazione condotta insieme a P. Liveneau).

di cambiamento sonoro sufficientemente sensibili da rovesciare la composizione paesaggistica di un medesimo luogo, con una sorta di reversibilità di percezione dell'ambiente.

Infine, va considerato il concetto di *inclusione* per quei fenomeni di incastro sonoro attraverso i quali l'uditore può avere la sensazione di trovarsi in uno spazio contenuto dentro un altro spazio, senza per questo compiere il minimo movimento. Si tratta infatti di un rapporto di contenente e contenuto, dove "inclusione" significa che appare possibile muoversi dallo spazio occupato verso l'altro spazio. L'idea può riguardare la percezione del rapporto tra "tutto" e "parti" di una "società sonora", il rapporto tra dimensione individuale e collettiva caratteristico degli spazi pubblici, o ancora le relazioni di distanza tra ambienti sovrapposti.

Attraverso l'idea di inclusione, pensiamo dunque a situazioni in cui, essendo l'uditore fermo o in movimento, egli si percepisce come preso dentro un volume sonoro contenuto dentro un altro che egli percepisce come contenente. Non è necessario alcuno spostamento, anzi: queste sono situazioni essenzialmente statiche. In poche parole, si dirà che in situazioni di inclusione noi possiamo sentire [A] quando siamo dentro [B], ma non necessariamente l'inverso: la reciprocità non può essere vissuta che attraverso l'eventuale cambiamento di riferimento spaziale e temporale. Questa forma sensibile può essere rinforzata con l'elemento paradossale degli scarti illusori tra visione e udizione (vedere senza sentire, per esempio, caso frequente dovuto all'impiego del vetro e ai dispositivi delle vetrine) o mediante rapporti particolari sul piano delle dinamiche sonore (differenze frequenziali e di propagazione del suono in mezzi diversi). Al livello della socialità, il concetto di inclusione può essere considerato in opposizione con quello di esclusione: la sensazione sonora di essere "parte" di un "tutto" è un caso del genere. Ma l'inclusione può tradursi anche in esclusione, laddove per esempio gli elementi isolanti sono eccessivi e diventano barriere che negano l'altro. L'idea è rilevante in particolare in rapporto agli spazi sonori molto "diffusi" o "trasparenti", che possono porre problemi alle possibilità di inclusione: a livello concettuale, può essere utile a creare "località sonore" non totalmente isolate dal loro contesto, in cui le condizioni di filtraggio diventano determinanti.

La relazioni di inclusione spaziale interrogano anche la profondità dello spazio sonoro. Ciononostante, la nozione stessa di spazio non implica ne-

cessariamente un situare o localizzare le fonti sonore intorno a noi in maniera egocentrica. Non si tratta solo di situare i suoni nello spazio ma di cogliere lo spessore in cui si dispiega questo o quell'ambiente, spessore nel quale noi stessi siamo presi in quanto uditori. L'idea che il suono sia una "massa" di cui bisogna scoprire le componenti sovrapposte è evocata da Michel Chion e perfino da Paul Valéry. Come il grande psicologo Erwin Strauss aveva già sottilmente illustrato<sup>14</sup>, la percezione spaziale del suono non è analoga a quella di un oggetto colorato che ci appare "laggiù" in una direzione e a una distanza determinata: "il suono ci raggiunge". Strauss infatti evidenzia la specificità fenomenica della percezione acustica, nel senso in cui il vissuto sonoro ha un'attività propria, ci cattura più che separarci, e facendo ciò tende a inglobare e omogeneizzare lo spazio più che frammentarlo, come accade invece in ambito ottico. Il suono agisce anche per "contatto", è un connettore che unisce – senza questo elemento noi non siamo interamente presi in una situazione, rimaniamo "utopici", come in un silenzio intersiderale.

In architettura, queste considerazioni possono suggerire che certi spazi comportano una maggiore profondità rispetto ad altri, soprattutto in funzione del loro grado di chiusura o di porosità. Si può evidenziare che le corti delle abitazioni antiche, relativamente chiuse, suggerivano questa sensazione di profondità fonica: il rumore di fondo urbano, ma anche i suoni provenienti dall'interno delle trombe di scale aperte sulla corte, moltiplicavano i piani sonori, e invece di confondersi si distinguevano. Ne risultava che le configurazioni spaziali e la ripartizione delle fonti sonore potevano così favorire una certa distanza soggettiva dai suoni, soprattutto quando lo spazio costruito agiva sul filtraggio di certe frequenze del suono diretto, offuscando la provenienza probabile dei suoni. Si può evocare dunque una multidirezionalità variabile che arricchisce la percezione sensibile senza farla scivolare nell'ubiquità più totale. Si evidenzia questo genere di fenomeno in configurazioni spaziali e sociali particolari che fanno pensare a un certo equilibrio dei suoni e anche una condivisione sociale dello spazio sonoro.

<sup>14</sup> Erwin Strauss, *Du sens des sens. Contribution à l'étude des fondements de la psychologie*, (trad. francese di Georges Thinès e Jean Pierre Legrand) 1989.



Queste poche categorie di situazioni interrogano in modi differenti la questione dello spazio sonoro nel quale e con il quale si agisce. Il concetto stesso di "spazio sonoro" può prestarsi a discussioni<sup>15</sup>. Secondo la nostra proposta, è per così dire la quantità di movimento dell'uditore che viene meno nel passare dalla categoria di "articolazione" (spostamento nello spazio), a quella di "limite" (movimento contenuto, in particolare spostamento del corpo) a quella di "inclusione" (movimento nullo, con distanza spaziale resa sensibile solo dal suono). Notiamo inoltre che queste categorie non permettono sempre una classificazione univoca. Una situazione di ascolto può essere interpretata attraverso due, tre di tali categorie, e ciò dipende precisamente dal punto di vista dell'uso a partire dal quale si considera la situazione. Per esempio, la scala interna di un edificio da abitazione può essere concepita e vissuta come "articolazione" (passaggio da un luogo all'altro), ma può anche divenire "limite" (se dà sull'esterno oppure se, percorrendola, vi sono snodi che cambiano rapidamente il campo di ascolto). Può anche diventare "inclusione" (se tra due vicini si tiene una conversazione). La prospettiva d'uso è dunque fondamentale.

<i>Articolazione</i>	<i>Limite</i>	<i>Inclusione</i>
Situazioni che implicano lo spostamento dei corpi, la transizione tra ambienti distinti	Situazioni in cui un leggero movimento (della testa o di tutto il corpo) espone a un cambiamento sonoro, e fa percepire la situazione come limite	Situazioni che non implicano spostamento, ma accompagnate dalla coscienza di differenti contenitori
	Durata breve	
Archetipi architettonici		
<i>Porte</i> <i>Aperture</i> <i>Passaggi</i> <i>Ponti</i>	<i>Parapetiti</i> <i>Soglie</i> <i>Scallinate</i> <i>Pareti traforate</i> <i>Dislivelli</i>	<i>Corti</i> <i>Portici</i> <i>Fossati</i> <i>Corridoi</i> <i>Attici</i> <i>Pensiline</i>

<sup>15</sup> Cfr. Roberto Casati e Jerome Dokic, *La philosophie du son*, Jacqueline Chambon, Nîmes, 1994.

Per riassumere, riportiamo una tavola che ricapitola i caratteri di ciascuna delle categorie affrontate. In maniera indicativa, abbiamo segnalato specifici dispositivi spaziali che possono essere implicati nella classe citata.

Le tre categorie caratterizzano situazioni sonore che possono essere giudicate notevoli in spazi accessibili al pubblico, aperti o chiusi, come anche in spazi domestici o di lavoro. La definizione, per ciascun caso descritto, segue una strategia che al CRESSON utilizziamo da molti anni, e consiste nel dividere le caratteristiche secondo ciò che concerne:

- dimensioni propriamente fisiche (dunque misurabili o quantificabili, se se ne dispone);
- dimensioni sensibili (descrizione dei tratti emergenti dell'esperienza situata e contestualizzata);
- dimensioni d'uso pubblico notevoli (modalità di spostamento, di seduta, di scambio, ecc.)<sup>16</sup>.

Pertanto, ciascun caso va descritto in modo da stabilire se sono possibili relazioni che articolano o mettono in risonanza queste tre dimensioni.

Ma la scala dei dispositivi è sufficiente? Non è troppo ridotta? In cosa questi elementi riguardano la costruzione di spazi condivisi?

### Ascolto pubblico e produzione sonora

Dobbiamo ricordare un punto importante. Un aspetto essenziale dello spazio sonoro risiede nella dimensione di compartecipazione che caratterizza fortemente la natura pubblica e implicativa del sonoro. L'ambiente sonoro è un'emanazione della società nell'atto del suo farsi, è spazio pubblico condiviso dall'udito, e la nostra cultura uditiva si trova anche nelle nostre proprie produzioni sonore. Se la sensibilità uditiva non è precisa tanto quanto lo è quella visiva, essa però ci dice molto sull'ambiente di vita. Marcel Proust scriveva che « l'udito, questo senso

<sup>16</sup> Riprendiamo ciò che abbiamo altrove definito coi termini *forme*, *formanti* e *formalità*.

delizioso, ci porta la compagnia della strada, della quale noi rintracciamo tutte le linee, disegna tutte le forme che passano mostrandocene il colore »<sup>17</sup>.

Il suono ci parla degli oggetti attraverso azioni e movimenti. Così il suono evoca l'azione. La parola, lo spostamento, il ritorno uditivo degli oggetti quando li si maneggia, la storia di un'esperienza, le sue variazioni. L'aspetto attivo al quale rinvia il suono è fondamentale. Tutte le attività umane sono generatrici di suoni, e le maniere in cui sono prodotti i suoni rivelano a loro volta gli oggetti che utilizziamo e le modalità attraverso le quali li manipoliamo: ascoltare musica aprendo la propria finestra per esempio, o l'accelerare rumorosamente, influenzano il concerto generale del nostro mondo sonoro comune. Le pratiche foniche degli spazi urbani rivelano il rapporto che intratteniamo con la società e coi suoi spazi.

È perciò che diciamo che spazi urbani e dispositivi architettonici costituiscono dei veri e propri "strumenti fonici", e riguardano i modi in cui li risvegliamo, individualmente e in comune. Può nascere anche una certa complicità tra gli abitanti e tali strumenti fonici, e ciò esprime un aspetto della vita urbana. Un'antropologia sonora ben gestita mostrerà che ciascuno di noi, che abita o percorre un luogo, in effetti *suona*, può intuitivamente sfruttare le posizioni strategiche di sguardo e di ascolto, fatte di distanza o di coinvolgimento diretto, di rifiuto o di appropriazione. Considerare gli spazi come strumenti evidentemente induce a considerare ogni capacità in gioco: i suoni che si offrono, le azioni che permettono, le competenze d'uso che richiedono.

In questo gioco permanente, hanno luogo deviazioni attive in flagrante delitto fonico: la modulazione dei "gesti" del concerto quotidiano sfrutta le possibilità sonore di un luogo e influenza l'immaginario sensibile relativo ad esso. Qualsiasi cittadino sa, per esempio, quanto la riverberazione procuri una certa "aura sonora". Canalizzando la voce, lo spazio la teatralizza: una delle persone da me

intervistate si è espressa dicendo che « la voce allora risuona in un teatro vuoto »<sup>18</sup>. La mobilitazione della riverberazione e del volume sonoro è ben conosciuta a livello intuitivo, e l'uso che facciamo della voce talvolta sfrutta adeguatamente il contesto acustico come tattica per farsi sentire, per darsi rilievo. Dobbiamo attribuire a una conoscenza sperimentata e abituale delle condizioni di propagazione del suono se riusciamo a misurare la portata e il significato dei suoni prodotti a partire dal nostro corpo. Queste sono le parole di un'altra persona da me intervistata: « Se andate alle 10:00 o alle 11:00 di sera ... vi mettete a 20 o 30 metri di distanza, poi gridate di qua e di là... vedrete che c'è dell'eco, si sente bene... non più sfuggirvi... ». La possibilità sonora offerta dallo spazio aperto di una strada è stata così commentata: « la strada è tua, ti piazzai al centro e puoi urlare se ne hai voglia... » – il vuoto sonoro è disponibile.

Ciascuno di questi "strumenti" avrebbe una fattura e un timbro, una risonanza, e soprattutto la capacità di mettere in tensione il nostro modo di suonare con lo spazio, abitandolo. È allora possibile considerare innumerevoli scenari. Il *genius* sonoro degli spazi abitati può non essere misurato, ma è qualcosa che si compie, che si pratica spesso in maniera così banale da passare inosservato sia a chi ascolta sia a chi agisce. Pensando dunque gli spazi come "strumenti", si tratta di ridare l'importanza che conviene all'azione. L'ascolto è inteso spesso come *passivo*, e rimanda allora a un paesaggio da ascoltare, il che induce a valutare soprattutto la ricezione, più raramente la produzione di azioni che causano il suono. Bisogna dunque superare questa idea paesaggistica e alla centralità delle ricezione per interrogare piuttosto l'idea di produzione, o meglio di coproduzione degli ambienti di vita. Se è opportuno parlare di paesaggio sonoro, è necessario farlo nel senso non solo estetico ma in un'accezione produttiva, condivisa. Diventa allora possibile porre la questione del coinvolgimento attivo di ogni componente e attore dell'ambiente sonoro.

### **Ascolto dei fenomeni e immaginario sonoro**

Si vede, in ogni caso, che l'approccio spaziale al suono permette di inter-

<sup>17</sup> M.Proust, *Le Côté de Guermantes* II, Paris, Folio, 1954, p.136.

<sup>18</sup> Si veda l'inchiesta in G. Chelkoff, *Ascoltare lo spazio pubblico*, CRESSON, 1988. Tutte le citazioni di interviste provengono da questa ricerca esplorativa.

rogare lo statuto delle categorie spaziali e degli oggetti.

L'ascolto dei suoni quotidiani non deve fissarsi sugli oggetti, e deve rivolgersi alla materia stessa – è la materia stessa che viene ascoltata. Ci situiamo in una linea di approccio *fenomenologico* dell'esperienza acustica, come quella di Pierre Schaeffer che ha portato alla nozione di “oggetto sonoro”: come è noto Schaeffer voleva ascoltare il suono in sé stesso, senza ricondurlo alla sua causa di produzione. In effetti, anche per ascoltare l'ambiente urbano, non basta individuare e descrivere le varie sorgenti sonore che vi partecipano. Troppo spesso ci accontentiamo di ricondurre i suoni agli oggetti che li producono (si dirà « è il rumore del treno », « è il rumore dell'acqua », ecc.). Oppure riduciamo l'impressione uditiva di uno spazio alla funzione che esso riempie (si dirà allora « è l'ambiente sonoro di una stazione, di un grande magazzino, o della campagna »). Con simili indicazioni in realtà ci sfuggono cose importanti di ciò che caratterizza veramente il nostro ascolto e la nostra stessa produzione sonora. Parliamo come per difetto perché non riusciamo a parlare realmente di quello che sentiamo.

La regola dell'approccio fenomenologico è di mettere tra parentesi le conoscenze del mondo dette “naturali”, quelle che fanno sì che il mondo vada da sé e che sono basate spesso sulla percezione visuale e sui concetti ad essa relativi. L'ascolto naturale corrisponde a un uditore che cerca il più delle volte di identificare la causa esplicativa del fenomeno, e non di cogliere il vissuto (la struttura sensibile) che in esso appare. Catturare il vissuto sonoro è tentare di impadronirsi di ciò che determina l'esperienza uditiva in prima istanza, liberarla dagli oggetti associati per percepirne la *texture*, la trama interna, e la composizione. Così, quando sentiamo un suono e lo riportiamo alla sorgente che lo produce, ciò non dice nulla del suono in sé stesso, della sua *texture*, della sua maniera di esistere per noi nello spazio e nel tempo. Per essere meno superficiale, l'ascolto deve superare questa modalità, e centrarsi sulla materia in sé stessa, che noi sperimentiamo captandone le vibrazioni dell'aria attraverso l'orecchio. La causalità si offre come spiegazione (è il ruolo della fisica acustica); l'approccio di tipo fenomenologico tenta invece solo di esplicitare l'esperienza. Cosa ci dice il suono delle cose? Come interagisce con gli altri dati sensibili e l'attività percettiva e immaginativa?

### Immaginario degli ambienti, dei luoghi e degli oggetti

Il ruolo del sonoro nella formazione degli immaginari spaziali e delle nostre relazioni con gli oggetti è dunque particolare. Il suono segna l'ambiente percepito, lo segna come luogo vissuto. In tal senso, esso è uno stimolatore di racconti, ma anche un aiuto alla memoria. Di conseguenza, dobbiamo considerare le configurazioni immaginarie, cioè quali immagini del mondo ne risultano. Cosa si può immaginare a partire dai suoni? Bisogna constatare che l'orecchio, sminuito a vantaggio dell'occhio nella nostra cultura dello spazio, non dice le stesse cose circa il mondo e il nostro ambiente quotidiano che dice la vista. Il suono, e in modo diverso ogni altra dimensione sensibile, configura oggetti e spazi nella nostra immaginazione, struttura forme e talvolta le incarna. Succede così che l'ascolto sostituisca delle nuove immagini agli oggetti abituali. Descrivendo i vecchi vicoli bui della Parigi della sua epoca, Balzac scrive: « Alcune porte socchiuse scoppiano a ridere. Cadono nell'orecchio quelle parole che Rebelais dice essere di ghiaccio e che si sciogliono. Ritornelli spuntano dal selciato »<sup>19</sup>. Questo modo di parlare fa sembrare gli oggetti ordinari come se suonassero una partitura, come se fossero animati dal suono o esistessero attraverso la materia udibile, senza per questo essere frutto di ciò che oggi chiameremmo “design sonoro”. Si tratta piuttosto di un immaginario sonoro: la porta e il selciato emanano direttamente ciò che si intreccia nella vita corrente come se portassero in sé il potere di esprimerlo. Queste esperienze ci fanno cogliere gli spazi come forme sonore sensibili. L'immaginario letterario di Balzac suggerisce una sorta di fusione tra l'oggetto e ciò che lo risveglia nel sensibile, qui in particolare nel suono. Il *ridere della porta socchiusa* o *il ritornello che esce dal selciato* stabilisce un legame sensibile tra gli oggetti e colui che li abita. In altre parole, la porta è letteralmente *formata* dal riso e il selciato dal ritornello. Ma perché una tale circostanza si verifichi, è necessaria una congiunzione tra il dispositivo e l'accadimento sonoro, congiunzione che non deriva unicamente dal caso.

È ciò che tentiamo di esplorare col nostro approccio fenomenologico: interrogare ciò che ne forma l'esperienza sensibile, chiedersi come uno spazio si configuri nell'esperienza attiva della luminosità, dei movimenti e dei

<sup>19</sup> H. Balzac, *Splendeurs et misères des courtisanes* (*Splendori e miserie delle cortigiane*, trad. it. di Maria Grazia Porcelli, BUR, 2013).

suoni. Questa “teoria delle formanti” mira a identificare come il dispositivo spaziale emerge nel ciclo di percezione e azione. A partire dall’esperienza sonora è possibile far emergere delle forme e correlarle, immaginarne e progettarne.

### **Conclusioni**

In quest’epoca in cui tutto è ridotto al numerico, ci si può interrogare dunque sul futuro delle città sonore. Tra l’azione di contrasto al rumore (l’approccio che tende ad annullare l’onda sonora incidente) e la sonorizzazione (l’approccio che sostituisce il reale surrogandolo con altri suoni), l’ambiente sonoro forse cambia radicalmente. Ci si può perciò interrogare sull’evoluzione della relazione antropologica rispetto ai suoni. L’influenza dell’uomo sul mondo sonoro è sempre più grande, ma si trasforma. Voci e corpi dello spazio pubblico si faranno sostituire da protesi foniche? La paura dell’esposizione o, al contrario, la società dello spettacolo eliminerà tutti i suoni ordinari che abitano lo spazio urbano? È legittimo domandarselo. La strada è stata un formidabile luogo di espressione sonora: sarebbe opportuno che ciò perdurasse, che la costruzione dello spazio urbano non si arricchisse solo di interventi artistici o commerciali, ma che si fondasse sull’ordinario della vita nello spazio e nel tempo del cittadino. Le schiere lottizzate di barriere acustiche non permettono tale fermentazione fonica, al contrario, mirano a un regno di falso silenzio. I grandi spazi e gli edifici collocati davanti agli assi stradali fragorosi, mascherano e schiacciano l’espressione, oppure obbligano a forzare i toni. Bisogna dare al cittadino la possibilità di riappropriarsi del mondo sonoro, pensare gli spazi come strumenti sensibili ai fini di questa riappropriazione.