

Carmine Emanuele Cella
EXPECTATIONS I
per pianoforte solo

Appunti preparatori

1. DALLA STRUTTURA AL PROCESSO

Scrivere per pianoforte solo non è impresa facile. Tanti autori hanno lavorato su questo strumento, esaminandolo da diversi punti di vista. Molto compositori hanno operato in termini puramente armonico-intervallari, ovvero dando più importanza alle *note* piuttosto che al timbro (atteggiamento favorito dalla naturale predisposizione accordale e temperata dello strumento). Molti altri, invece, hanno dato più importanza all'aspetto percussivo (alla fine dei conti, il pianoforte è in effetti una percussione): notevoli esempio di questo atteggiamento sono alcuni degli studi di Ligeti.

Altri, infine, hanno cercato di dare valore anche all'aspetto più puramente timbrico dello strumento: non è necessario restare nella musica contemporanea per avere esempi di questo atteggiamento. Già Beethoven, infatti, nella sonata *Hammerklavier* esplorava caratteristiche timbriche oltre che armoniche; allo stesso modo Chopin, Liszt, Debussy hanno lavorato in senso timbrico sul pianoforte.

Più recentemente, si è data ancora più importanza al timbro del pianoforte *preparando* lo strumento: sebbene sia forse Ravel il primo compositore a mettere oggetti all'interno dello strumento al fine di modificarne le caratteristiche timbriche, è con il lavoro di Cage prima e di Crumb poi che queste possibilità vengono esplorate nella loro completezza.

Evidentemente nessun compositore agisce *solamente* in maniera timbrica, piuttosto che armonica, intervallare o ritmica. Una combinazione di questi approcci diviene così cifra peculiare del lavoro di ciascun musicista. Un aspetto essenziale, però, sta nel fatto che generalmente un certo atteggiamento è motivo fondante di una composizione e, pertanto, resta invariato nell'arco dell'intero lavoro (se un brano è timbrico, difficilmente diverrà armonico-intervallare nel suo sviluppo). Si manifesta così un atteggiamento *statico* nell'approccio allo strumento; un approccio fondante, coerente e motivante ma intrinsecamente invariante durante la composizione.

L'uso della preparazione o addirittura dell'elettronica può però agevolare molto questa variabilità di atteggiamento. Nel brano *Traiettorie deviate* di Stroppa, l'autore propone uno stravolgimento del naturale decadimento del suono del pianoforte in favore di un *sustain* artificiale di tipo timbrico. L'attenzione

dell'ascolto prima focalizzata sulla frequenza, sulla nota in sé, viene spostata di proposito verso il timbro mediante un congelamento dello sviluppo temporale. Anche in questo caso però, l'atteggiamento compositivo è statico durante la composizione: sebbene intervengano sia l'approccio armonico-intervallare che quello timbrico, tutto accade costantemente in tutti i transitori d'uscita dei suoni.

Sarebbe invece possibile o interessante adottare un atteggiamento che *varia* durante un lavoro? Che propone, ad esempio, suggestioni timbriche e poi rifluisce in atteggiamenti armonici? Sarebbe ovvero possibile spostare l'attenzione dalla *struttura* al *processo*? Il motivo fondante per *Un deserto angolo di strada* sta proprio nella ricerca di questa possibilità. Come si può innescare un processo compositivo che si auto-modifichi durante la scrittura, spostando il baricentro dell'attenzione dall'intervallo al timbro? Come si può fare questo usando *solamente* il pianoforte, senza l'uso dell'elettronica o della preparazione?

In diversi lavori recenti, il rapporto tra questi due mondi si situa nell'uso di modalità esecutive particolari: a volte l'esecutore passa dalla tastiera alla cassa armonica, cominciando a percuotere o a pizzicare. Ma come si può attuare questo spostamento dalla struttura al processo suonando *solamente* alla *tastiera*?

In ultima analisi, l'interesse di questo tipo di lavoro sta proprio nell'uso di un atteggiamento esecutivo tradizionale: niente preparazione, niente elettronica, niente suoni dentro la cassa armonica. Solo note e risonanze. E' sufficiente, questo, per passare dall'armonia al timbro?

2. INTERNO ED ESTERNO DEL SUONO

In un certo senso, le domande poste nel paragrafo precedente sono focalizzate sul problema dello *spazio* nel suono. Seguendo diversi autori, il suono possiede tre diversi tipi di spazio:

1. *spazio interno*: è lo spazio definito dal rapporto tra le parziali che lo compongono;
2. *spazio esterno*: è lo spazio definito dal rapporto tra due suoni diversi (l'intervallo tra due note dello stesso strumento, due note di differenti strumenti, ecc.);
3. *spazio virtuale*: è lo spazio definito dal rapporto tra i suoni e l'ambiente che li circonda; questo è più propriamente lo spazio d'ascolto.

Passare dall'armonia al timbro, allora, si può pensare come un processo di trasformazione spaziale: un passaggio dallo spazio esterno, intervallare, a quello interno, timbrico. Mediante questa trasformazione si passa dal comporre *coi* suoni al comporre *nei* suoni. Non è facile però, con il solo uso di uno strumento acustico tradizionale, dare importanza allo spazio interno; per di più il pianoforte, relativamente all'uso delle frequenze, ha una natura *discreta* e perfettamente temperata. L'unico strumento plausibile, allora, è rappresentato dalle risonanze. E' possibile innescare un meccanismo di risonanza mediante il quale far emergere

l'aspetto timbrico della composizione? In altre parole: cosa dovrebbe risuonare per far sì che si percepisca il passaggio dall'esterno all'interno del suono? E' possibile trovare queste risonanze mediante qualche processo matematico o fisico? La risposta potrebbe trovarsi nel processo di *convoluzione*.

3. COMPORRE CON LA CONVOLUZIONE

La convoluzione è un processo matematico che, se applicato ad un segnale, produce effetti fisici che interessano sia il dominio frequenziale che quello temporale. In particolare:

1. imprime le caratteristiche spettrali di un suono (detto risposta impulsiva) su un altro (detto segnale sorgente);
2. altera lo stato temporale dei segnali, producendo una sorta di *stanza di riverberazione* le cui caratteristiche sono definite dalla risposta impulsiva;
3. equivale ad una moltiplicazione tra spettri;
4. opera l'equivalente dell'operazione di *filtraggio*.

Da un punto di vista matematico, tale operazione è formulabile nella seguente maniera:

$$y(n) = x(n) * h(n) = \sum_{k=0}^{L-1} x(n-k)h(k) = X(n) \times Y(n)$$

in cui $x(n)$ è detto *segnale sorgente*, $h(n)$ è detto *risposta impulsiva* di lunghezza L , $X(n)$ è la trasformata di Fourier di $x(n)$ e $Y(n)$ è la trasformata di Fourier di $y(n)$. In altri termini, la convoluzione di due segnali equivale alla somma della moltiplicazione di tutti gli elementi di un segnale per quelli dell'altro. Da un punto di vista frequenziale, ciò equivale ad una moltiplicazione (teorema di convoluzione).