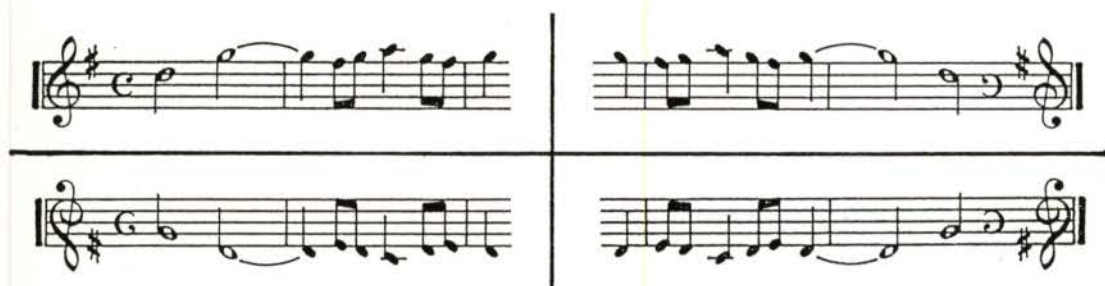


Johann Sebastian Bach inserì nell'Offerta Musicale canoni per moto inverso e moto contrario. Si tratta di semplici stringhe di poche battute sul pentagramma: chiavi dritte o capovolte all'inizio, o alla fine della stringa forniscono tutte le indicazioni necessarie per lo sviluppo del canone e la sua concreta esecuzione musicale. In realtà l'imitazione canonica per moto inverso non è altro che l'immagine speculare della stringa riflessa da uno specchio verticale, mentre quella per moto contrario è la sua immagine riflessa da uno specchio orizzontale (fig. 1). I due specchi tra loro ortogonali creano anche una terza immagine, che risulta uguale alla stringa originaria capovolta. Uno specchio può dunque, agendo otticamente sulla notazione grafica di una entità musicale, generarne una nuova.



1

La difficoltà risiede ovviamente nel trovare una stringa di note che conservi un significato musicale anche dopo essere stata trasformata sotto l'azione dello specchio. Analogamente l'immagine speculare di una stringa di lettere resterà significativa solo se la stringa originale sarà stata costruita proprio in vista della sua riflessione, come dimostra il seguente esempio

ANIMAMARTELLOZONAVETROCORO / OROCORTEVANOZOLLETRAMAMINA

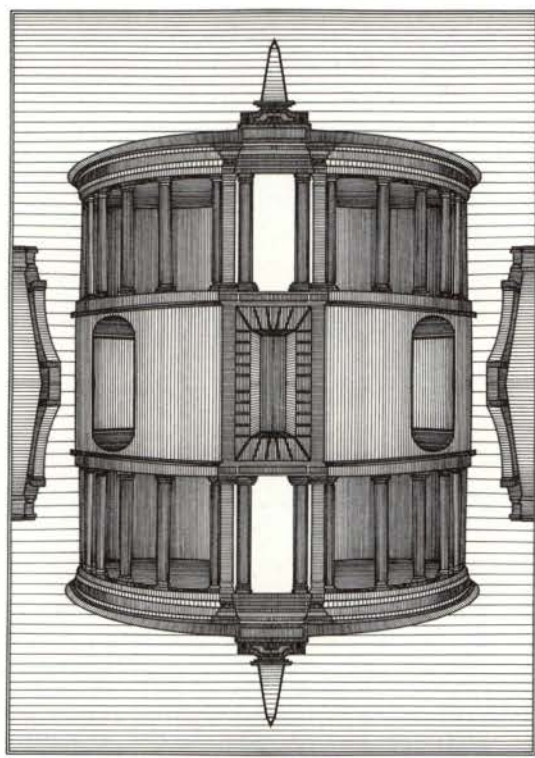
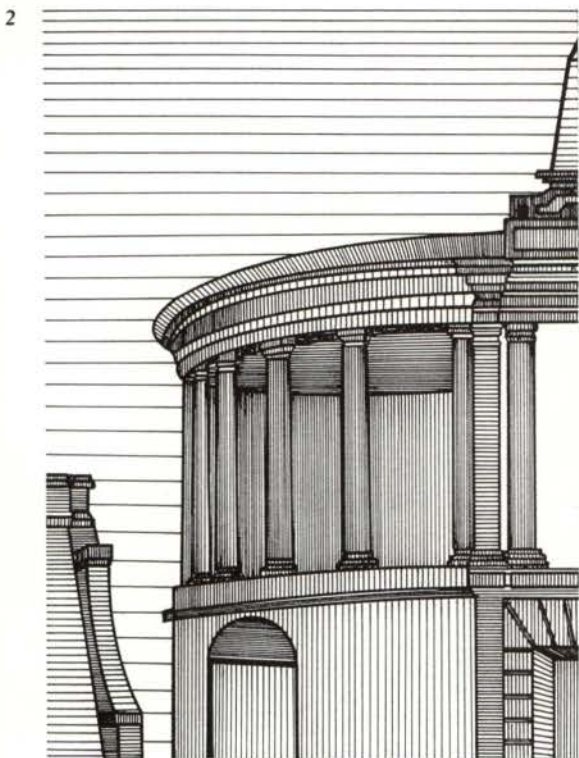
in cui si leggono le parole anima, martello, zona, vetro, coro nell'immagine di sinistra, e le parole oro, corte, vano, zolle, trama, mina in quella di destra. Sembrerebbe più difficile ottenere un'immagine speculare che risulti identica all'originale come nell'esempio

ERA FACILE L'ELICA FARE / ERA FACILE L'ELICA FARE

ma in realtà per conseguire un simile risultato basterebbe spostare lo specchio, nell'esempio precedente, alla fine della stringa riflessa.

Un disegno asimmetrico (fig. 2) quadruplicato in due specchi ortogonali e poi riunito in un tutto unitario assume una pienezza di forme altrimenti inattuabile (fig. 3). Più complesso, anche se perfettamente analogo, è il giuoco dei due specchi ortogonali condotto su un tema musicale in modo da ottenere un canone a due voci che resti uguale a se stesso anche con la partitura capovolta (fig. 4).

Accanto agli specchi reali, introduciamo ora specchi di altra natura, che potremmo chiamare specchi ontologici. Tali specchi riflettono, o meglio scambiano tra di loro, proprietà diverse dalla chiralità. Consideriamo per esempio il ben noto giuoco della dama cinese, il cui supporto consiste in una tavola con 33 cavità occupate da 32 sfere e con la cavità centrale vuota. Vi è una sola regola: si può far saltare una sferetta sopra un'altra per collocarla in una cavità vuota, togliendo nel contempo dalla tavola la sferetta saltata. Il giuoco consiste nel muovere le sfere in modo che alla fine ne resti una sola nella cavità centrale. Possiamo trasformare il giuoco riflettendo la sua regola in uno specchio che scambi il pieno con il vuoto. Bisognerà pertanto iniziare con una sola sferetta al centro e far saltare un vuoto sopra un altro vuoto per farlo andare in una cavità piena, cioè occupata da una sferetta, togliendo nel contempo dalla tavola



il vuoto saltato. Far andare un vuoto in una cavità piena equivale evidentemente a togliere da quest'ultima la sferetta che la occupa, mentre togliere un vuoto da una cavità equivale a occuparla con un pieno, cioè con una sferetta. Adesso il giuoco consisterà nel muovere i vuoti in modo che alla fine ne resti uno solo al centro. Così tutto avviene come se si fosse contemporaneamente invertito anche il corso del tempo, proce-

