

*Rivista di Psicologia dell'Arte, A.1, n. 1, 1979*

Sergio Lombardo:

## APPUNTI SULLA TEORIA DELLA COMPLESSITÀ E SUL CONCETTO DI ISOTROPIA

Riconoscere gli oggetti estetici e saperli distinguere da quelli non estetici risponde a un qualche criterio strettamente correlato al modo di vedere il mondo, nel senso che, a seconda del modo in cui si spiega la realtà, ne discende necessariamente un'opinione sul bello che non contraddice quella spiegazione. È anche possibile che l'opinione sul bello anticipi l'interpretazione del mondo e ne costituisca il fondamento, come è il caso di alcune concezioni romantiche tendenzialmente irrazionalistiche.

Non sono interessato ad una questione di priorità fra le due variabili poiché le considero a loro volta dipendenti da altre variabili, e queste da altre ancora, in una rete indefinita di interdipendenze ugualmente aleatorie in tutte le direzioni possibili<sup>1</sup>. Vorrei invece tracciare degli appunti sui limiti di discutibilità logica di quello che potrebbe essere definito un comportamento estetico all'interno di un atteggiamento economico, e inversamente di quello che potrebbe essere definito un comportamento economico all'interno di un atteggiamento estetico.

Pur considerando i contenuti profondi della psiche intrinsecamente attivi nel comportamento e inscindibili da questo, nel senso che qualsiasi atto umano esprime in modo più o meno diretto una visione del mondo; sia per quanto riguarda il problema dell'identificazione dell'oggetto (o con l'oggetto) estetico, sia per quanto riguarda il problema della sua produzione, non affronterò mai l'argomento in termini di contenuti, essendo mia intenzione individuare in astratto due casi limite estremi: il comportamento economico-esecutivo e il comportamento lirico-creativo.

Prenderò in considerazione due modelli di atteggiamento psicologico che manifestano un contenuto estetico nel modo più diretto possibile o nel modo più indiretto, riconducendoli all'interno della psicologia del comportamento in quanto espressione, rispettivamente, di un progettare e di un eseguire, di un cercare e di un dedurre, giungendo alla conclusione di escludere sia la possibilità di un comportamento puramente economico sia puramente creativo. Durante la conversazione avrò l'opportunità di definire alcune caratteristiche fondamentali del comportamento creativo, specialmente l'involontarietà, che accompagna le manifestazioni di impulsi vitali inconsci sotto forma di "errori" durante il comportamento esecutivo.

Sosterrò infine l'intenzionalità razionale del comportamento esecutivo in quanto dedotto dalla scelta consapevole di un fine determinato da raggiungere nella realizzazione di un progetto o nell'esecuzione di un programma. Da questo discenderà l'inammissibilità di scegliere come fine da raggiungere il puro comportamento creativo, ciò annullerebbe la possibilità logica di qualsiasi comportamento di fronte alla perfetta isotropia del caos e non sarebbe più possibile alcuna distinzione fra esecuzione e creazione, fra mezzo e scopo, fra modello e progetto<sup>2</sup>.

Questa discussione si svolgerà sulla base di un percorso alla ricerca di una pura economia e del percorso inverso alla ricerca di una pura estetica.

Dimostrata l'indefinibilità della ricerca al di fuori di un sistema di riferimento come la formulazione di uno scopo, si osserva che qualsiasi comportamento può essere visto rispetto al suo scopo sia in senso economico, se ci si riferisce alla brevità del percorso per raggiungerlo, sia in senso estetico se ci si riferisce alla interpretazione degli errori commessi durante il percorso in quanto espressione involontaria di scopi non ancora formulati ma già largamente condivisi.

<sup>1</sup> Alla ricerca di una economia senza estetica

La maniera più semplice di eseguire un compito, del quale siano determinati tutti i fattori capaci di influenzarne lo svolgimento, è completamente prevedibile, non esprime nulla, non ha ridondanza, non ha dispersione d'energia, non è soggetta al principio dell'entropia.

Qualora un compito fosse perfettamente definito, non dovrebbe contenere alcun elemento di indeterminatezza e nulla potrebbe essere trascurato o considerato irrilevante nel caso che durante l'esecuzione si ponesse, senza ottenere risposta logica, la domanda: "perché questo piuttosto che un altro?"

Un compito definito richiede che sia determinata la sua soluzione, e questa deve essere unica, se il compito deve essere eseguito nella maniera più semplice.

Se infatti la definizione di un compito comprendesse più soluzioni, fra queste dovrebbe essere preferita quella più semplice. È necessario perciò un criterio di semplicità.

Per ora io propongo questo: l'esecuzione più semplice di un compito è quella e solo quella che segue la via più breve<sup>3</sup> per arrivare alla mèta<sup>4</sup>.

Tale esecuzione è anche la più economica nel senso che non percorre mai una strada se quella strada non è logicamente la più vantaggiosa, le motivazioni di gusto essendo escluse dall'economia. L'economia infatti si fonda soltanto dopo la definizione di uno scopo<sup>5</sup>, dopo la definizione della mèta rispetto alla quale misura l'esperienza.

Un esempio di ciò è una gara atletica, e un esempio di comportamento economico che si avvicina maggiormente all'esecuzione più semplice è quello del vincitore.

Una volta che la mèta, nella sua formulazione oggettiva, abbia fondato un criterio di realtà, appunto, oggettiva, non viene lasciato più scampo all'indeterminato, non viene lasciato più spazio alla formulazione di scopi concorrenti, perché da quel momento tutto fa parte dell'esecuzione, e l'esecuzione deve essere la più economica. La formulazione di scopi concorrenti non può che essere un errore.

In questo senso la realtà oggettiva non è altro che una formulazione dell'universo<sup>6</sup>, una formulazione convenzionale che definisce scopi convenzionali, oggettivamente riconosciuti e condivisi, intorno ai quali deve essere ordinata l'esperienza.

Al di là di questi vi sono gli scopi non formulati, fonte di errori, che non possono essere oggetto di economia, ma possono essere più o meno largamente condivisi. E a questi scopi non formulati, antieconomici, che può essere applicato il giudizio estetico<sup>7</sup>. Di questa categoria fanno parte alcuni giudizi di preferenza che, senza formulare uno scopo superiore tendono a dare un ordine agli scopi formulati, un ordine che rimane senza giustificazione logica, che non discende da nessuna verità riconosciuta.

Nello studio dei sistemi logici, quello che ho chiamato "la maniera più semplice di eseguire un compito" è un problema che viene indicato con il nome di "teoria della complessità" e nasce dall'intenzione di rendere economici al massimo i sistemi complessi che si trovano negli elaboratori o nelle centrali telefoniche.

L'interesse della teoria della complessità non risiede soltanto nella sua applicazione all'ingegneria elettronica, ma anche, secondo me, nelle conseguenze teoriche che si possono ricavare dalla sua applicazione all'estetica, o allo studio del concetto di creazione artistica, cioè alla psicologia dell'arte. "Scopo della teoria della complessità — come afferma Nicholas Pippenger — è determinare il numero minimo di componenti necessario a un sistema. E ciò in due sensi: sia trovando un nuovo progetto che richiede meno componenti, sia mostrando che un certo numero di componenti è comunque necessario, quale che sia il progetto scelto".<sup>8</sup>

Si vede subito come la formulazione matematica del problema, per essere rigorosa debba rinunciare ad alcune caratteristiche della realtà come i margini d'errore e le ridondanze, che sono invece parte costitutiva dell'esperienza dei sistemi viventi e dell'ambiente mondano. L'uomo, a differenza del computer, commette errori.

Ma torniamo per ora ai sistemi logici e, partendo dal sistema più semplice: l'interruttore, cerchiamo di seguire le trasformazioni che avvengono in conseguenza di successivi incrementi di complessità. Come si diceva all'inizio, l'esecuzione più semplice di un compito, in un sistema definito, è enigmatica, non esprime nulla, essendo espressiva soltanto entro i limiti della sua funzione. Esteticamente è una tautologia, esprime ciò che è già espresso, già formulato.

Nel caso dell'interruttore, che per definizione è semplicemente la risposta alla domanda: aperto o chiuso?, il contenuto espressivo è di un bit d'informazione logica e il suo compito, da eseguire nel modo più semplice, è quello di dare questa informazione. Soltanto in via teorica però possiamo immaginare un interruttore che non esprima altra informazione eccetto quella di essere aperto o chiuso. La sua realizzazione pratica infatti ci dice molte più cose. Esistono innumerevoli tipi di interruttore, dei quali si potrebbe fare una storia e sui quali si potrebbero fondare delle considerazioni estetiche qualora venissero collezionati. La risposta alla domanda: "quale fra tutti gli interruttori esistenti, esistenti o che esisteranno esegue il compito di rispondere alla domanda aperto o chiuso? in maniera più semplice?" è già una risposta d'ordine estetico<sup>9</sup>.

Di un interruttore realizzato possiamo prestare attenzione alla forma, al materiale, al peso, alla grandezza, alla temperatura, alla conducibilità elettrica e a mille altri fattori, che ne rivelano l'uso specifico all'interno di una cultura storica.

Se vogliamo insistere nella ricerca di un interruttore così semplice da risultare sempre più determinato, dobbiamo rivolgere l'attenzione ad un interruttore estremamente specializzato, ma in questa direzione il problema si complica.

Tanto più l'interruttore è specializzato, quindi soggetto a restrizioni specifiche, tanto più la sua forma è necessaria e determinata, cioè definita, ma nello stesso tempo l'oggetto diventa più complicato nel senso che dice di sé molte più cose, è soggetto ad interpretazioni storico-culturali più rivelatorie.

Per fare un esempio prendiamo una porta, che è anche un tipo di interruttore<sup>10</sup>.

La porta di una capanna o di una stalla può assumere gli aspetti più disparati, gli errori o le ridondanze che consente sono espressivi, indicano un certo grado di arbitrio, di fantasia, di gusto lirico; per eliminare questi margini di indeterminatezza consideriamo un tipo di porta più specializzata, per esempio quella di una cassaforte o il portello di un deposito di scorie radioattive. Non potrei dire che questo secondo tipo di porta è meno espressivo, meno rivelatorio di una determinata cultura, se osservato dal punto di vista di una cultura che non conosce né stalle né depositi di scorie radioattive.

Tuttavia, ai fini del nostro discorso, concediamo ancora alla logica astratta: ammettiamo di poter immaginare una cultura a scopi fissi, ben definiti.

Se lo scopo unico dell'umanità fosse quello di costruire interruttori, tale scopo non potrebbe mai essere definitivamente realizzato: sarebbe sempre possibile un successivo miglioramento. La scienza, qualora ad essa fosse negato un valore creativo, qualora ad essa fosse negato interferire sui valori estetici e filosofici, dovrebbe occuparsi di questo genere di miglioramenti.

Tuttavia, anche in tal caso, non potrebbe evitare la casualità irrazionale del percorso seguito e non sarebbe ancora eliminato il problema della creatività. Alla domanda iniziale "perché questo (percorso di successivi perfezionamenti) piuttosto che un altro?" non si potrebbe rispondere in modo logico.

Essendo ormai entrati in un mondo idealistico a furia di sfuggire l'arte nella sua praticità lirico-creativa, con un ulteriore sforzo possiamo immaginare un mondo statico, del quale siano conosciute tutte le componenti, all'interno di una cultura a scopi fissi, senza evoluzioni né cambiamenti ambientali, in cui possa esistere un interruttore così economico da essere matematicamente determinato<sup>11</sup>.

Aggiungendo ora altri sistemi semplici così individuati, cioè interruttori economici, possiamo costruire un sistema sempre più complesso, per esempio un calcolatore che moltiplica numeri binari (gli operatori "and" e "or" sono logicamente considerati coppie d'interruttori disposti in parallelo o in serie), oppure la rete di commutazione di una centrale telefonica.

Abbiamo qui un problema: la cosiddetta diseconomia di scala.

Dopo aver fatto tutto lo sforzo mentale di immaginare un interruttore logico, senza fantasia, senza ridondanza, senza espressione, dunque senza estetica, ora ci troviamo di fronte alla difficoltà di risolvere una diseconomia che è un prodotto della stessa logica. Per diseconomia di scala s'intende

la sproporzione crescente fra il numero delle chiamate possibili e il numero degli interruttori necessari a smistarle in una rete di commutazione telefonica, e più in generale, la funzione crescente del numero dei componenti semplici necessari a costruire un sistema complesso. La teoria della complessità ci insegna che la diseconomia di scala è una proprietà intrinseca dei sistemi complessi e per quanto si escogitino metodi capaci di ridurla, non c'è sistema di progettazione che consenta di evitarla del tutto. Bisogna perciò ammettere che, in questo stadio della ricerca, la progettazione tecnologica attraversa una fase che chiamerei espressiva, piena di errori e ridondanze. Questi errori sono spie: essi esprimeranno all'osservatore del futuro la nostra attuale cultura, onde il progetto logico di una centrale telefonica potrebbe essere nel futuro apprezzato come arte. Ma vana retorica sarebbe il tentativo di costruire delle centrali telefoniche con scopi artistici. L'errore è tale soltanto se è involontario, inconsapevole, a patto che chi lo commette creda profondamente di non commetterlo. Paradossalmente chi si comporta creativamente crede di agire secondo la massima economia consentita dalle circostanze in uno stato di coscienza perfettamente lucido, tutt'altro che in preda a raptus lirico-creativo<sup>12</sup>.

Visto da un punto di vista situato in un altro tempo, in un'altra cultura, ciò che qui e ora ci sembra diretto, lì e allora ci sembrerà contorto, quello che prima sembrava l'esecuzione più semplice di un compito, compatibilmente con le circostanze oggettive, poi sembrerà la creazione più lirica<sup>13</sup>. Il valore estetico dell'errore, non si esprime soltanto all'interno di un sistema omogeneo di idee sul mondo, ma anche all'esterno di esso in senso mèta-storico. L'oggetto ex-economico ora estetico può essere interpretato come una rivelazione di altre possibilità dell'essere accadute altrove, mentre l'attuale via più breve, nella sua condivisa evidenza, potrebbe apparire il frutto di un comportamento meramente esecutivo.

Vorrei tornare brevemente all'interno di un sistema omogeneo di idee sul mondo, dove il problema della complessità definisce uno scontro apparentemente irresolubile fra un comportamento esecutivo e un comportamento creativo. Perché il secondo attira maggiormente l'attenzione e scatena aspettative estetiche laddove il primo riesce noioso?

Perché invece la rivelazione mètastorica di una situazione storica dell'essere è affidata alla logica del percorso più breve, che è però anche quella del comportamento esecutivo?

È innegabile che la via più economica è quella collettivamente più condivisa perciò meno originale, ma è ugualmente innegabile che proprio perché e la più condivisa rappresenta l'unica espressione della situazione collettiva.

Farò soltanto un'osservazione in proposito: l'evento originale acquista un'aura sacrale in virtù di proiezioni e identificazioni non meno potenti di quelle che costruiscono la sacralità di operazioni esecutive collettivamente riconosciute e condivise. Queste ultime rivelano un fondo comune condiviso, ma ciò non esclude che il comportamento originale possa anch'esso essere condiviso, sebbene tale identificazione sia condivisa a livello inconscio o pre-conscio, o comunque inconsapevole.

Torniamo ai processi di ricerca sperimentale dell'esecuzione più economica all'interno di una formulazione condivisa di scopo, cioè alla teoria della complessità. Un tale processo alla ricerca di una soluzione ancora ignota, pur potendo sembrare dal punto di vista di chi lo compie perfettamente logico nella successione dei tentativi, se viene osservato dal punto di vista di chi ne conosce<sup>14</sup> già la soluzione appare alquanto esilarante ed istruttivo, poiché lo sperimentatore comunica inconsapevolmente attraverso gli errori molto di più di quello che vorrebbe. Un percorso sperimentale d'apprendimento per tentativi con approssimazioni successive, dal punto di vista di un osservatore esterno e neutrale che non conosce lo scopo dell'esperimento, appare come una curva stocastica imprevedibile. Tale percorso labirintico sta alla via più breve come l'ubriaco sta al sobrio, come il delirante sta al normale, come l'artista sta all'ingegnere, ma il paradosso della diseconomia di scala è che a comportarsi da ubriaco, da delirante, da artista è proprio l'ingegnere elettronico. La situazione è imbarazzante e l'ingegnere, che non vuole la responsabilità del creatore lirico, cerca di superarla con successivi progetti, sottolineandone la successiva sempre maggiore economicità e

minimizzando il fatto che ciascun progetto potrebbe essere eseguito in mille altri modi nessuno dei quali è il migliore. Ma egli, abituato a dimostrare tutto ciò che fa, non si sente tranquillo, il suo imbarazzo lo getta in uno stato emotivo particolare, opposto all'atteggiamento distaccato dell'esecutore scientifico. Di fronte ad un problema paradossale o irresolubile (almeno relativamente) la visione del mondo cambia ed egli entra in una situazione d'emergenza, che involontariamente si esprime in un corrispondente comportamento d'emergenza.

Caratteristica di questa situazione è che colui che la attraversa non può misurarla, non può distaccarsene, non può evitare di esserne coinvolto e la sua struttura razionale si disintegra<sup>15</sup>. Ciò che formava l'identità del suo io conferendogli il potere di interpretare il mondo secondo un'analisi convenzionale, gli sfugge: egli non può dare una risposta dedotta da altre formulazioni condivise, ma deve scegliere, ovvero deve disperdersi nell'espressione e cioè deve adottare, suo malgrado, un comportamento creativo. Al contrario delle situazioni ordinarie, le situazioni d'emergenza sono uniche e questa unicità conferisce loro una sacralità<sup>16</sup>.

L'evento unico, non essendo misurabile per mancanza di strutture di riferimento pertinenti, non può che essere sacro e rivelare una realtà metafisica ontologicamente diversa da ciò che è ripetibile, misurabile, economico

Mentre in situazioni ordinarie non è richiesto un sovrappiù di energia e può essere messo in atto quel distacco dello spirito che Hegel chiamava "geniale ironia" e che gli scienziati chiamano "obiettività scientifica", nelle situazioni d'emergenza è richiesta la massima partecipazione attenta e la cooperazione di tutta la personalità: questo comportamento essenzialmente illogico può essere vissuto solo dall'interno, poiché dall'esterno non è altro che un comportamento patologico, una successione di errori, un'attività antieconomica fra tante altre.

Il processo della logica economica, sebbene non riesca ad evitare continui momenti estetici, una volta raggiunta la forma che si approssima maggiormente alla soluzione, rinnega i tentativi precedenti e ne dimentica il percorso esibendo solo l'ultimo progetto. Per esempio, negli anni cinquanta C. Clos, dei Bell Laboratories, aveva progettato una rete di commutazione per centrali telefoniche basata su un sistema di sottoreti rettangolari disposte, su tre livelli che facevano risparmiare interruttori rispetto alle vecchie reti di commutazione ad incroci. In seguito Cantor ne diminuì ulteriormente il numero, ma Bassalygo-Pinsker dell'Istituto per i Problemi della Trasmissione dell'Informazione di Mosca hanno dimostrato l'esistenza in via teorica di un progetto ancora più economico, senza però esibirlo e che in pratica non è stato ancora individuato. Per lo scienziato è interessante solo il progetto più adatto, gli altri vengono eliminati perché risultano ormai "sbagliati".

Questa logica potrei chiamarla atletica perché somiglia a quella di una gara sportiva in cui c'è un record all'interno di un sistema di regole prestabilite: l'atleta non può metterle in dubbio, egli può solo scorciare i tempi d'esecuzione producendo un ordine rigidamente gerarchico, l'ordine d'arrivo. Poiché, come l'atleta, anche lo scienziato si prefigge di percorrere la via più breve (più economica) è costretto a rimuovere una parte della realtà per lui inaccettabile, della quale si sentirebbe colpevole; deve rimuovere la sua situazione d'emergenza, il suo raptus lirico, per presentare alla fine un prodotto logico, semplificato degli errori, reso inesprensivamente strumentale ad una definizione convenzionale di utilità. Soltanto uno spostamento del punto d'osservazione, in un'altra cultura, rendendone sbagliato lo scopo (la formulazione di utilità), potrebbe renderlo artistico<sup>17</sup>.

## 2 Alla ricerca di un'estetica senza economia

D'altro canto il numero dei tentativi falliti è tanto grande che, se non venissero rimossi, provocherebbe un inquinamento espandendosi in tutte le direzioni.

Espansione anarchica all'interno della quale ogni percorso, per quanto arzigogolato, è sempre ugualmente breve, o lungo, quanto qualsiasi altro.

Il fisico russo Kitaigorodskij<sup>18</sup> definisce l'isotropia come la caratteristica di un insieme ove regna un disordine ideale, un perfetto disordine.

Un gruppo di eventi è distribuito in perfetto disordine quando la sua densità è uniforme, comunque venga suddiviso lo spazio che li contiene. La parola isotropia, che in greco significa “equivalenza in tutte le direzioni”, si presta ad indicare uno stato ideale in cui il soggetto può agire senza limiti e senza condizioni, in uno stato di assoluta onnipotenza. La simmetria isotropica ha un ruolo importantissimo nelle descrizioni magiche dell’universo ed è sottintesa nell’antico motto ermetico “come in alto così in basso”, che presuppone un universo infinito senza centro e senza contorno, ove il tempo è fermo e tutto è contenuto in tutte le sue parti<sup>19</sup>.

Tale visione del mondo introduce un ragionamento opposto a quello che abbiamo finora seguito, invertendo di conseguenza il comportamento che ne consegue.

Mentre cercavamo l’economia assoluta abbiamo incontrato una serie di paradossi insuperabili senza una precisa formulazione di scopo, che non poteva essere dedotta in alcun modo dall’economia stessa<sup>20</sup>. Abbiamo dovuto ammettere che l’economia ci può dire soltanto quale sia l’esecuzione più breve di un compito già formulato. Ora, di fronte al problema di formulare uno scopo, la teoria della complessità non può essere applicata, lo scopo non può essere dedotto. Essendo il comportamento creativo incompatibile con quello esecutivo, la sua manifestazione non può avvenire all’interno di un mondo logico-economico.

Un comportamento che esprime una formulazione originale di scopo non può costituire un perfezionamento della formulazione precedente sia perché l’idea del perfezionamento successivo reintroduce il comportamento atletico, sia perché un tale perfezionamento manca di contenuto nel momento in cui non è formulata la direzione verso la quale deve dirigersi il perfezionamento. Dichiarando dunque il diritto di arbitrio nella formulazione dello scopo e di cambiare scopo in qualsiasi punto del percorso, ne deriva l’assoluta incommensurabilità e indicibilità di esso. Ciascun tentativo della successione può coincidere con la mèta e ogni percorso è in sé la formulazione del suo scopo. Qui l’errore perde identità, confondendosi in un universo di possibilità isotropicamente equiprobabili.

La forma stessa del comportamento creativo esprime il suo scopo ed è scopo assoluto in sé, non strumentale a nient’altro; questo comportamento assolutamente creativo è libero dall’economia, da qualsiasi valutabilità preformulata di bontà, di utilità, di verità.

L’estetica romantica, portatrice di una concezione dell’arte al di sopra di ogni verità sperimentale, ha sostenuto un simile modello di creatività assoluta, che non poteva però giustificare razionalmente, né riconoscere dal resto dell’universo. Il concetto di gusto, anche esso arbitrario, non offre appiglio scientifico.

Venendo a mancare i parametri di un gusto oggettivo metastorico e metaculturale<sup>21</sup> l’osservatore può guardare “estheticamente” qualsiasi oggetto per mezzo della kantiana contemplazione pura disinteressata, a patto che esso venga adeguatamente ostentato, o a patto che ne sia continuamente riconosciuta l’attribuzione di gusto. Attribuzione anch’essa arbitraria, o basata sull’autorità di chi la pronuncia, o su opinioni statisticamente diffuse. La critica d’arte finora ha assunto il compito di esprimere il grado di condivisione di un comportamento che altrimenti sarebbe assolutamente arbitrario. La spiegazione del gusto ci sfugge ora allo stesso modo in cui prima ci sfuggiva la lucidità scientifica, malgrado le accurate scommesse della critica d’arte.

Come il comportamento esecutivo, all’interno della sua logica deduttiva, non può mai diventare creativo, così il comportamento creativo, all’interno della sua metafisica isotropica, non può mai essere differenziato razionalmente.

Il conflitto è insanabile e come tale si è manifestato storicamente attraverso le filosofie dualistiche, mentre le spiegazioni monistiche si rivelano inadeguate o perché inspiegabilmente unilaterali (dall’idealismo platonico al marxismo) o perché non spiegano nulla<sup>22</sup>.

L’insanabilità del conflitto consente tuttavia un approccio parziale al problema in senso psicanalitico attraverso l’uso dell’opposizione conscio-inconscio, del rapporto rimozione-identificazione e della teoria dei lapsus<sup>23</sup>.

La valutazione estetica di un percorso per tentativi successivi non interessa per quanto riguarda la

rapidità con la quale raggiunge la mèta dichiarata, ma per quanto riguarda gli errori e le ridondanze. Un modo tipico di sbagliare rivela l'esistenza di scopi diversi da quelli riconosciuti e formulati convenzionalmente: l'invenzione estetica potrebbe essere una preferenza nevrotica, se non fosse condivisa interiormente e capace di scatenare identificazioni.

Identificazioni ovviamente radicate nel profondo, forse in un profondo così arcaico da risultare sostanzialmente oggettivo.

Ma, data la sua formulazione extralinguistica, l'invenzione estetica non è identificabile senza un riferimento statistico: solo aumentando il numero degli eventi considerati si può riconoscere una tendenza condivisa verso errori caratteristici, tendenza che fonda una nuova oggettività, una nuova convenzionalità, che formula un diverso scopo, ma che possiede ormai un fondamento dichiaratamente condiviso ben diverso dall'unicità della creazione pura, ben diverso dalla solitudine disperata del comportamento d'emergenza che adotta l'artista durante la produzione inconsapevole dell'atto estetico.

Il passaggio dall'incommensurabilità dell'invenzione pura alla tendenza condivisa verso nuovi scopi avviene sul terreno involontario degli errori che vengono prodotti in situazioni d'emergenza.

#### NOTE:

1 - L'universo delle speculazioni filosofiche è un caso caratteristico di isotropia consistente in un processo di espansione stocastico verso tutte le direzioni, senza mai poter stabilire una direzione che abbia qualche ragione interna di essere migliore delle altre.

2 - L'identificazione del modello col progetto è impossibile. Il modello è un campione idealizzato, mentre il progetto è un programma da eseguire. Il modello viene investito di significati latenti e viene riconosciuto come simbolico rappresentante di tendenze inesprimibili e profonde non altrimenti rappresentabili. Il modello è sempre incongruente e la sua significatività è delegata a relazioni di somiglianza con l'ideale inconscio. Se l'ideale fosse cosciente il modello sarebbe un simbolo di esso. Certi sogni possono essere dei modelli che si manifestano sotto forma di incongruenza allucinatoria. Le opere d'arte e i miti sono modelli di culture.

3 - La via più breve in un mondo dinamico deve contenere un criterio selettivo di tutte le dinamiche possibili e quindi deve prevedere tutta la casistica dei cambiamenti. Un programma esecutivo deve contenere tanti progetti quanti ne richiedono le variabili in corso ed ogni evento deve essere ridotto ad un problema del tipo: "se si verifica il caso (A) valga il progetto (a), se si verifica il caso (B) valga il progetto (b)". Ciò corrisponde ad un sistema di interruttori, la via più breve per raggiungere uno scopo equivale perciò alla teoria della complessità.

4 - Nel 1966-67 mi ero occupato di questo problema e avevo progettato alcune sculture. Una di queste, che si trova ora al Museo Nazionale d'Arte Moderna di Roma, è così formulata: "Disporre 30 aste, delle quali 6 rosse, 6 gialle, 6 verdi, 6 azzurre, 6 bianche, 6 nere entro uno spazio (X) secondo uno schema (Y)". In questo caso si ha un paradosso poiché il criterio di semplicità coincide con la casualità e tutte le soluzioni sono ugualmente semplici. Il problema è isotropico per cui tutte le soluzioni sono logicamente ingiustificate. Si ha qui un caso di invenzione estetica ogni volta che la scultura subisce qualche variazione dispostiva e ancora più paradossalmente la disposizione è estetica anche quando è involontaria, per cui qualsiasi realizzazione materiale di questo problema è obbligatoriamente estetica. Simili osservazioni valgono anche per le sculture a forma di scatola progettate nello stesso periodo e l'anno successivo. "Riempire una scatola che contiene perfettamente 27 cubi, avendone a disposizione 28 di cui 7 rossi, 7 verdi, 7 gialli 7 azzurri". Su questo argomento cfr. M. Volpi: Un'analisi mentale dell'esperienza visiva, La Salita, Roma, 1968. Cfr. anche: M. Valsecchi: Troppo aggiustato, Il Giorno, 28-11-1968 e F. Dentice: Lombardo, L'Espresso, 8-12-1968.

5 - In realtà la definizione della mèta, come si dimostra in questi stessi appunti, non avviene mai, quello che avviene è soltanto una formulazione di essa. La formulazione è empirica e non definisce

completamente la mèta-scopo, altrimenti non resterebbe che il determinismo. La formulazione esprime un punto di vista relativo e lascia spazio ad altre formulazioni concorrenti implicite nel comportamento umano.

6 - In quanto l'esperienza oggettiva non è formulabile senza un sistema di riferimento, essa viene necessariamente formulata o in modo coerente ad un'idea di universo già formulata e condivisa, oppure costituisce essa stessa una originale formulazione di un'idea di universo.

7 - Non fanno parte di questa categoria estetica i giudizi che si applicano al disegno industriale o alla decorazione di ambienti, né quelli che si applicano alla pubblicità. Questo tipo di abbellimenti è strumentale e subordinato allo scopo del prodotto industriale, dell'ambiente o dell'oggetto da reclamizzare, che rimane sempre all'interno dell'economia. Se un atleta indossando scarpe rosse stimola catene associative che hanno su di lui effetti energetici e vince la gara, le scarpe fanno ancora parte dell'economia della gara e non di mète antieconomiche inesprese che creano nuovi scopi. Battere un record non fa parte di un comportamento creativo, è un'esecuzione perfezionata di un vecchio programma.

8 - Pippenger, N., Teoria della complessità, Le Scienze, a. XI, vol. XXI, agosto 1978, p. 26 e segg.

9 - Uso qui la parola estetico in senso lato, implicando qualsiasi giudizio di preferenza. Un fabbricante di interruttori potrebbe di volta in volta rispondere: "quello che si può realizzare più rapidamente", "quello che consente un maggior guadagno", "quello che è più facilmente vendibile", "quello meno pericoloso", "quello più durevole", "quello meno ingombrante", eccetera, e la disputa fra queste risposte potrebbe coinvolgere opinioni storiche, sociali, morali, eccetera. La preferenza finale di un modello potrebbe a sua volta essere dovuta a cause culturali, storiche, economiche, eccetera.

10 - La porta di Duchamp (1927, cfr. Celant, G. in La Biennale di Venezia 1976 ediz. La Biennale di Venezia, Venezia, 1976, vol. I, p. 193) era un interruttore più complesso: un deviatore. La sua esteticità però era affidata piuttosto alle capacità carismatiche dell'A. ritenute capaci di compiere la "trasformazione estetica", che non alle proprietà intrinseche dell'oggetto. Secondo le concezioni neokantiane infatti è possibile differenziare esteticamente qualunque oggetto per mezzo della kantiana contemplazione pura disinteressata.

11 - La produzione in serie di questo interruttore sarebbe una ripetizione invariante perfettamente determinata e il comportamento di copiatura sarebbe il più esecutivo possibile finché non vi accadono errori. L'errore casuale che interviene in una serie riproduttiva è affascinante perché rivela l'irrazionalità del caso proprio nel luogo in cui questa era stata maggiormente bandita. Duchamp aveva sfidato l'uniformità dell'oggetto di serie con la sua semplice autorità personale. Ciò aveva fatto anche Piero Manzoni elevando addirittura i suoi escrementi ad oggetto estetico. Questo tipo di comportamento creativo potrebbe essere chiamato autoritario perché rimanda il problema estetico dall'oggetto all'autore, che diventa l'unica opera d'arte da studiare attraverso il suo "comportamento", o attraverso le sue qualità personali formative dell'autorità estetica. Sul potere di conferire ad oggetti altrimenti comuni qualità "speciali" che lo sacralizzano cfr. il *Traité d'histoire des religions* di Mircea Eliade (Payot, Parigi, 1948). Trad. it. Eliade, M., Trattato di storia delle religioni, Boringhieri, Torino, 1976.

12 - La manifestazione dell'errore involontario a dispetto di una desiderata e ben nota corretta esecuzione avviene durante un comportamento esecutivo. Ovviamente l'autore nel momento creativo crede di essere nel giusto e non sa di stare creando. Ci si potrebbe chiedere a questo punto se un fabbro, durante il comportamento di copiatura di una chiave, sbagliando a limare un dente, produca un atto creativo, o addirittura artistico. La risposta è parzialmente affermativa, basti pensare che questo tipo di errore è alla base del fascino che attira i collezionisti di francobolli sbagliati. Essendo però l'arte un modello storico culturale complesso, affinché la chiave sbagliata sia arte, è necessario che sia sbagliata in un modo storicamente condiviso. Se il collezionista della chiave errata identifica simbolicamente in essa i suoi desideri inconsci profondi, per lui essa è arte; ma affinché ciò sia vero anche in senso storico è necessario che un'intera cultura vi si identifichi.

13 - Cfr. Arnheim: “Senza dubbio ciò che oggi appare disordine potrà venire domani scoperto come ordine. È accaduto in passato ed è probabile che si ripeta in futuro.” (Arnheim, R., *Entropia e Arte*, Einaudi, Torino, 1974, p. 76).

14 - O crede di conoscerla. Si ricordi che in senso assoluto tutti i percorsi sono ugualmente complessi e ogni soluzione è relativa. Tuttavia qui ci riferiamo alla soluzione convenzionalmente condivisa.

15 - Il comportamento d'emergenza, nella sua involontarietà e nell'indifferenza ai riferimenti convenzionali qui inapplicabili, è isotropico rispetto a un grande numero di soluzioni e quindi sensibile a istanze più profonde. In questo senso il comportamento d'emergenza è inevitabilmente creativo.

16 - Cfr. Eliade, M., cit.

17 - Vedi nota 13.

18 - Kitaigorodskij, A.I., *Ordine e disordine nel mondo degli atomi*, Boringhieri, Torino, 1968.

19 - Le monadi di Leibniz formano una delle più interessanti teorizzazioni di una simile cosmologia.

20 - I concetti tradizionali della Gestalt facevano derivare l'equilibrio della “forma buona” da un principio cosmico rivolto ad ottenere la massima semplicità, simmetria e regolarità. Köhler formulò in proposito una “legge della direzionalità dinamica” (cfr., Köhler, W., *The place of value in a world of facts*, New Amer. Library, New York, Toronto, 1966). Il concetto è ripreso da Arnheim, che vi contrappone un principio di tipo catabolico (Cit. p. 38-40 e segg.). Nel pensiero di Arnheim la legge di semplicità è identificata nella tendenza alla regolarità che avviene mediante la “riduzione della tensione” (Cit. p. 72, nota 1). Egli, rifiutando l'identificazione tentata da Eysenck della “buona gestalt” con il bello (Eysenck, H. J., *The experimental study of the “good gestalt”, a new approach*, in *Psychological Review*, 1942, vol. 49, pp. 334-364) introduce il concetto di tema strutturale ordinato che riflette “una concezione genuina, vera e profonda della vita” (cit., p. 78). E con ciò si allontana inevitabilmente dalla psicologia tornando all'estetica e al gusto.

21 - I tentativi empirici e sperimentali che sono stati eseguiti sulla scia delle ricerche di Fechner (*Elemente der Psychophysik*, 1860) fino al recente formalismo, da Arnheim a Berlyne, sono prolungamenti della vecchia discussione sul “bello di natura” o bello oggettivo, perché partono dal presupposto della metastoricità di un'idea del bello già accaduta e della astoricità del gusto. Ma qualsiasi estetica è sempre servita a giustificare il presente, cioè il comportamento di onnipotenza e di arbitrio dell'artista nel momento della creazione. Un simile comportamento autoritario e megalomane non può in alcun modo essere autorizzato programmaticamente dalla ragione, né può poggiare su verità indiscutibili. Esso può essere più o meno condiviso.

22 - È tipica la spiegazione di Leibniz secondo la quale il mondo deterministico (economico) è in perfetta armonia con quello teleologico (creativo), senza che l'uno sia causa dell'altro: come due orologi che seguono indipendentemente la stessa ora.

23 - La teoria freudiana oscilla fra un dualismo e un monismo meccanicistico. Mentre da una parte enfatizza l'opposizione conscio-inconscio, dall'altra tenta, attraverso l'analisi, di dedurre la creatività dalla storia, mentre deduce la storia dalla creatività.