

Il Re si nasconde tra le pagine di Calvino e dentro i disegni di Escher

Laura Appignanesi*

The King hides in the pages of Calvin and in the Escher's drawings. *The paper takes into consideration the Twentieth Century western society. To understand its complexity, Niklas Luhmann uses the concept of second-order observation and describes society in terms of functionally differentiated systems. This socio-philosophical paradigm represents the "hidden King", or rather, the constitutional meta-card that identifies the principles and regulates the functioning of contemporary society. The thesis argued in the article is that this systemic approach also informs the art and literature of two exponents of that century, so far considered sui generis: the Italian writer Italo Calvino and the Dutch engraver Maurits Cornelis Escher. In short, Luhmann's theory of systems is proposed as interpretative key of figurative works and narrative texts; or, alternatively, it seems possible to illustrate the systems theory starting from the analysis of Calvino's text and from the reading of Escher's drawings.*

Keywords: Imaginary, Systems Theory, Calvino, Escher, Luhmann

“Effetti di tempeste atmosferiche immani si traducono
in un disegno ordinato e calmo, d’elaborata compostezza”.
Italo Calvino, *Palomar*, p. 42

L’immaginario sociale e il Re nascosto

“E tutta Combray e la campagna circostante, tutto questo che sta prendendo forma e solidità è uscito, città e giardini, dalla mia tazza di tè.” Dal tè di Proust esala e prende forma un paesaggio vivo: il sapore della *madaleine* inzuppata disancora ricordi rimasti sul fondo del subconscio, in attesa di un innesco sensoriale per tornare a galla e riattualizzarsi nella mente in forma di strade, alberi, edifici. In modo analogo, l’artista e lo scrittore possono dare forma a un *quid* che giace sul fondo della costruzione sociale, impossibile da rilevare attraverso un’indagine superficiale. L’immaginario diventa allora la proiezione di

* Laura Appignanesi è laureata in Economia e dottore di ricerca in *System Theory and Sociology of normative and cultural processes*. Come scrittrice ha pubblicato i racconti *Colori* (PeQuod, 2007), *24 secoli di storie* (Affinità elettive, 2013) e il romanzo storico *Festa di fine stagione* (Italic&Pequod, 2017). Come sociologa ha pubblicato numerosi articoli scientifici in riviste internazionali e alcuni capitoli in volumi collettanei. Ha partecipato alla traduzione (in corso di pubblicazione) di *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, N.Luhmann 1997. Campi di ricerca: Teoria dei sistemi, Sociologia generale, Sociologia del diritto, Sociologia del territorio, Sociologia dell’arte.

un subconscio sociale che fortuitamente, grazie alla sensibilità di qualche spirito geniale, emerge e assume le forme modellate dalla creatività individuale nutrita dalla cultura del tempo.

A questo proposito non si può fare a meno di citare Husserl, che distingue tra conoscenza scientifica e conoscenza filosofica. Secondo il filosofo austro-tedesco, il primo tipo di conoscenza si configura come ingenua e acritica, perché assume come vera ed esistente a priori la realtà esterna. La conoscenza filosofica si pone invece il problema della conoscenza in assoluto, che deve essere purificata da assunzioni e pregiudizi fuorvianti. Come afferma Bachelard in opposizione all'induttivismo e all'empirismo, "ogni nuova verità nasce nonostante l'evidenza". Sulla stessa lunghezza d'onda di Husserl, Bachelard sostiene che la scienza si sviluppa a prescindere dalle illusioni di una conoscenza immediata, perché "per uno spirito scientifico, ogni conoscenza è una risposta a una domanda. Se non ci fossero domande non potremmo avere conoscenza scientifica. Niente va da sé. Niente è dato. Tutto è costruito". Di conseguenza, produrre conoscenze nuove significa superare gli "ostacoli epistemologici" e costruire la conoscenza stessa. Qui entra in gioco l'immaginario. Bachelard dichiara: "La nostra appartenenza al mondo delle immagini è più forte, più costitutiva del nostro essere che non l'appartenenza al mondo delle idee". Le immagini, in sintesi, costruiscono l'interpretazione della realtà, che poi è la realtà stessa. A questo proposito Sartre afferma che l'immagine non è una cosa, bensì un atto di coscienza: l'immagine non si offre con la consistenza di un dato reale, ma si risolve in un processo intenzionale: è un rapporto fra la coscienza e l'oggetto da cui trascende. Quindi l'immaginazione non è altro che la negazione della realtà visibile e una forma della coscienza. Sartre paragona l'immagine a un incantesimo destinato a far apparire l'oggetto pensato in modo che se ne possa prendere possesso.

In questo articolo non utilizziamo il concetto di "immaginario collettivo", inteso quale somma dell'immaginario di individui che appartengono alla stessa comunità e lo utilizzano per conoscere la realtà o prenderne possesso. Piuttosto, ci riferiamo a un "immaginario sociale", proprio del sistema chiuso della società e, in termini luhmanniani, necessario per l'autopoiesi del sistema stesso.

L'immaginario sociale potrebbe allora essere considerato un filtro che seleziona le immagini (in senso lato: quali prodotti della creatività). In tal modo esso consente di "dimenticare", escludere, quelle immagini che non esprimono il modello contingente del sistema, e di utilizzare, attualizzandole, quello che invece contribuiscono a costruire l'identità sociale, indipendentemente dalla realtà che ci sembra evidente.

In questo senso, la metafora simmeliana del "Re nascosto" può esprimere un concetto centrale o un intero sistema di concetti e idee, cioè una teoria che plasma la struttura sociale e ne costituisce l'intimo meccanismo, con una relazione circolare tra principio costruttivista e costruzione. Il "Re nascosto" a volte si rivela, come un volto in filigrana che, attraverso l'osservazione in controluce, lascia emergere la propria fisionomia. E l'osservazione in controluce è resa possibile proprio dalle opere creative dell'epoca in questione, dove una corrente di pensiero, spesso variegata ma coesa, si esprime nel costume, nella filosofia, nella letteratura, nelle arti.

Nello specifico, prendiamo in considerazione il sistema sociale dell'Occidente, nel Novecento. Per comprendere la sua complessità, Niklas Luhmann utilizza il concetto di osservazione di second'ordine elaborato da von Foerster e descrive la società in termini di sistemi funzionalmente differenziati, applicando il concetto di autopoiesi mutuato dalla biologia. Questo paradigma socio-filosofico, fondato su contestuali scoperte di altre discipline, rappresenta il "Re nascosto", o meglio, la *meta-carta costituzionale* che individua i principi e regola il funzionamento della società contemporanea in Europa. La tesi sostenuta nell'articolo è che tale approccio sistemico informa di sé anche l'arte e la letteratura di due esponenti di quel secolo, finora considerati *sui generis*: lo scrittore italiano Italo Calvino e l'incisore olandese Maurits Cornelis Escher.

Luhmann, come Bachelard, muove dalla critica all'empirismo e dalla consapevolezza che il progresso della conoscenza abbia origine da un "taglio epistemologico": per elaborare la teoria generale dei sistemi, Luhmann rimuove infatti i tre ostacoli epistemologici che costituivano i pilastri della tradizione sociologica vetero-europea: la società è formata da individui, la società è delimitata territorialmente, la sociologia può descrivere le società dall'esterno.

Sfidando l'evidenza, Luhmann parte proprio dalla decostruzione del presupposto che la società sia composta da individui, e lo sostituisce con un principio che tenga conto del particolare punto di vista autologico della nostra osservazione. Calvino se ne rende conto e scrive: "È l'ora in cui il signor Palomar, uomo tardivo, fa la sua nuotata serale. Entra in acqua, si stacca dalla riva, e il riflesso del sole diventa una spada scintillante nell'acqua che dall'orizzonte s'allunga fino a lui. [...] la spada esiste solo perché lui è lì; se lui se ne andasse, se tutti i bagnanti e i natanti tornassero a riva, o solo voltassero le spalle al sole, dove finirebbe la spada?".

Quando Proust parla del linguaggio, afferma che tutti noi abbiamo l'abitudine di "dare a ciò che proviamo un'espressione che ne differisce di molto, ma che tuttavia, poco tempo dopo prendiamo per la realtà stessa". Da questa prospettiva, l'abituale nozione di realtà si pone in disaccordo con la realtà effettiva, perché spesso si basa su fondamenti illusori o ingannevoli. Siamo subissati da rappresentazioni convenzionali, restiamo perplessi davanti a un'opera d'arte che si discosta dalla convenzionale rappresentazione del mondo ed è in apparenza priva di ogni base realistica. Ma tutti i grandi artisti (o i grandi poeti e scrittori) sono tali perché hanno saputo liberarsi dalle tradizionali rappresentazioni, oppure, nel caso dei teorici del pensiero, dai tradizionali principi epistemologici fino a quel momento indiscussi. Di conseguenza, se l'osservazione è fatta da un artista o da uno scrittore, le opere dell'immaginario hanno la capacità di restituirci una visione esatta di aspetti della realtà trascurati, dimenticati, oppure invisibili ad uno sguardo superficiale. Come afferma Proust: "E' il lavoro fatto dal nostro amor proprio, dalla nostra passione, dal nostro spirito d'imitazione, dalla nostra intelligenza astratta, dalle nostre abitudini, quello che l'arte dovrà disfare; quello che l'arte ci farà compiere è il cammino in senso opposto, il ritorno alla profondità dove ciò che è realmente esistito è sepolto, a noi sconosciuto".

In quest'ottica, le opere di Escher sembrano insolite, o paradossali, o assurde, perché l'incisore olandese vuole disegnare ciò che effettivamente ci circonda, anziché ciò che crediamo di vedere. In tal senso, l'arte di Escher e il suo immaginario rivelano i principi nascosti dietro il sipario di una realtà apparente. Le figure impossibili, le illusioni ottiche, le prospettive paradossali ingannano la

nostra mente e rivelano la debolezza dei principi logici e geometrici su cui si basa l'abituale interpretazione della realtà. In particolare, tali opere possono descrivere il funzionamento della realtà in termini di teoria generale dei sistemi.

Nel famoso saggio *Gödel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Douglas Hofstadter afferma "Mi resi conto che per me Gödel, Escher e Bach erano solo ombre proiettate in diverse direzioni da una qualche solida essenza centrale. Ho tentato di ricostruire l'oggetto centrale e ne è uscito questo libro" (Hofstadter, 1979, p.30). Nel libro i disegni di Escher, la musica di Bach e i teoremi matematici di Gödel vengono dunque considerati proiezioni di qualcosa di solido, che l'autore costruisce realmente, realizzando le tre lettere iniziali G, E e B con il legno e proiettando la loro ombra su diverse pareti di un'ipotetica stanza. Il nostro tentativo ambizioso è dunque quello di considerare (ancora) i disegni di Escher, i racconti di Calvino e i concetti della teoria dei sistemi di Luhmann come altrettante proiezioni non di una "solida idea centrale", ma di un *simmeliano Re* che legifera e regola il funzionamento del sistema sociale complesso e contemporaneo, quale si presentava in Occidente a metà del secolo scorso.

Si parte dalle tassellature del piano di Escher, cui potrebbero fungere da didascalia alcuni passi di Calvino, per individuare la sostanziale coerenza concettuale con le "forme a due lati" di Spencer-Brown. Si prosegue con altri esempi che analizzano parallelamente opere figurative e brani di prosa. Calvino descrive surreali città invisibili ed Escher disegna prospettive impossibili: in entrambi i casi le costruzioni paradossali rivelano la struttura teorica che si cela dietro la realtà visibile, di cui il paradosso è categoria esplicativa. Senza prendere in considerazione tutti i concetti della teoria generale dei sistemi, in questo articolo, a titolo esemplificativo, ci limiteremo ai seguenti: le forme a due lati, la differenziazione tra sistema e ambiente, l'osservatore di second'ordine, la ricorsività delle forme nella sua valenza costruttivista.

Fig.1. Italo Calvino (a sinistra) e Maurits Cornelis Escher (a destra)



Le forme a due lati e la città bifacciale

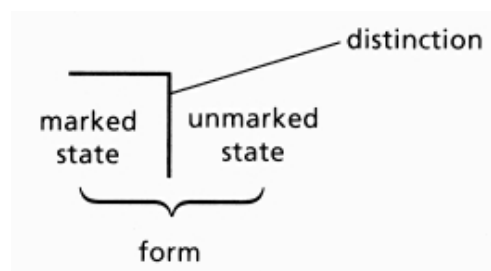
Nel 1936 Escher visita il palazzo trecentesco Alhambra, reggia dell'ultima corte araba di Spagna, e rimane colpito dalle decorazioni in maiolica e stucco, che costituiranno per lui una ricca fonte di ispirazione, concretizzata nelle numerose opere che rappresentano tassellazioni. Con il termine “tassellazione” si indica la divisione regolare del piano che viene ad essere completamente ricoperto da forme chiuse, senza sovrapposizioni o spazi vuoti. Nell’opera *Bird/Fish N.22* di Escher le figure di pesci e di uccelli emergono grazie alla contrapposizione binaria di due colori, il bianco e il rosso. La linea che distingue le due aree cromatiche costituisce il confine, contemporaneamente, di entrambe le forme. Oltrepassare la linea di demarcazione significa entrare nella forma del pesce o, alternativamente, in quella dell’uccello.

Nel 1971 G. Spencer-Brown pubblica il saggio *Laws of Form*, in cui sviluppa un sistema matematico basato sulla logica differenziale e tratta l’emergere di qualcosa dal nulla. Spencer Brown definisce in modo estremamente formale l’osservazione come applicazione di una distinzione. Una distinzione (o forma) ha due lati, e consiste in un confine che rende possibile distinguere e separare entrambi i lati. La separazione tra i due lati fa sì che si debba necessariamente partire da un lato della distinzione (il “*marked state*” o “*inner space*”) e non dall’altro (“*unmarked state*” o “*outer space*”).

Fig.2. *Bird/Fish No. 22*, M.C. Escher, 1938



Fig.3. “Two-sided form” scheme, by G. Spencer-Brown



L'osservazione deve indicare cosa si sta osservando. Seguendo Spencer Brown, un'osservazione è un'operazione che applica una distinzione per indicare un lato della distinzione e non l'altro. Tale operazione comprende due elementi congiunti: la distinzione e l'indicazione: “*we cannot make an indication without drawing a distinction*” (Spencer Brown, 1971, p.1). Se la distinzione rende possibile indicare uno dei suoi due lati, la distinzione non può contenere se stessa. Quindi la distinzione stessa rimane inosservabile, perché non può essere indicata come uno dei due lati della distinzione (Varela, 1975), di conseguenza ogni distinzione è un “punto cieco”, e questa cecità si presuppone come condizione della possibilità dell'osservazione. Non si può iniziare facendo una distinzione

senza averne già fatta una. La prima distinzione è e non è la prima distinzione (Glanville e Varela, 1981; Kaufmann, 1987). Questo paradosso, tuttavia, non paralizza il calcolo di Spencer Brown. Il calcolo inizia con una semplice direttiva che ignora il problema “traccia una distinzione” (1971, p.3). La discussione del paradosso è posposta, poiché il calcolo è sufficientemente complesso da introdurre la figura di una “*re-entry*” della distinzione dentro lo spazio interno, della forma dentro la forma (1971, pp. 56-57, pp. 69-76; cf. Esposito, 1996). Quindi il calcolo è in grado di tener conto della circolarità o auto-referenzialità dei processi, si può riflettere su se stesso, può osservare le proprie osservazioni. Il calcolo “sopravvive” al suo paradosso base e nonostante non possa eliminarlo, lo spiega. Da questo punto di vista, ciò che resta escluso è un universo interamente accessibile a se stesso, ovvero un’osservazione che non è costruita. Il calcolo non può stabilire una prospettiva esterna; l’operazione della “*re-entry*” indica la possibilità di reintrodurre la distinzione che un sistema usa entro il suo spazio interno, quindi la possibilità di dirigere l’elaborazione delle informazioni del sistema con i mezzi dell’*unità della distinzione* che usa. Spencer-Brown interpreta questa *re-entry* come creazione del tempo, nello stesso modo in cui la distinzione crea lo spazio (Robertson, 1999). Ritornando al ruolo dell’osservatore, si può affermare che “the fundamental cognitive operation that an observer performs is the operation of distinction” (Maturana e Varela, 1980, p. xxii, si veda anche Varela, 1979). Di conseguenza, la costruzione del mondo dipende dall’elaborazione delle distinzioni: basta una distinzione nel vuoto per produrre la creazione dello spazio, dove lo spazio è considerato in senso astratto, senza dimensione.

I disegni di Escher si sviluppano attraverso la tassellazione del piano, ossia la ripetizione di una forma iniziale. L’immaginario dell’incisore olandese sembra sostituire il segmento spezzato che divide il piano in *marked* e *unmarked states*, con una linea morbida che divide il foglio parti rosse e parti bianche. Questa distinzione produce una realtà: se ci si pone dal lato bianco è possibile osservare l’uccello rosso, se ci si pone dal lato rosso è possibile osservare il pesce bianco. La distinzione e la correlata indicazione di un lato della forma sono dunque alla base della creazione di una realtà osservabile: stando dal lato del pesce si vede

l'uccello e dal lato dell'uccello si vede il pesce: la distinzione ha creato il sistema dei pesci e quello degli uccelli attraverso la demarcazione dentro/fuori.

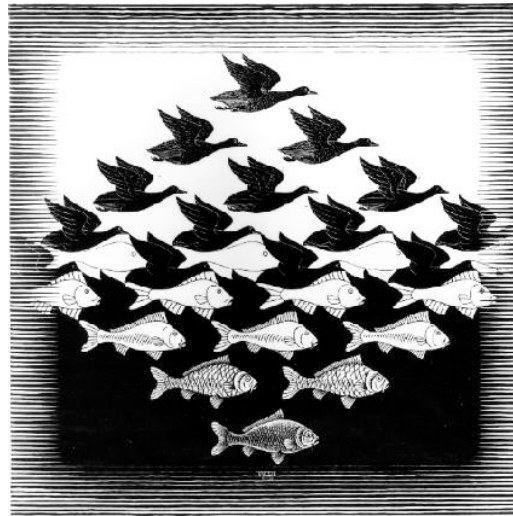
Ed ecco come Calvino esprime lo stesso concetto, descrivendo una "città invisibile" che è una "forma a due lati" (*Le Città Invisibili*, 1972, p.105):

Guadato il fiume, valicato il passo, l'uomo si trova di fronte tutt'a un tratto la città di Moriana, con le porte d'alabastro trasparenti alla luce del sole, le colonne di corallo che sostengono i frontoni incrostati di serpentina, le ville tutte di vetro come acquari dove nuotano le ombre delle danzatrici dalle squame argentate sotto i lampadari a forma di medusa. Se non è al suo primo viaggio l'uomo sa già che le città come questa hanno un rovescio: basta percorrere un semicerchio e si avrà in vista la faccia nascosta di Moriana, una distesa di lamiera arrugginita, tela di sacco, assi irte di chiodi, tubi neri di fuliggine, mucchi di barattoli, muri ciechi con scritte stinte, telai di sedie spagliate, corde buone solo per impiccarsi a un trave marcio. Da una parte all'altra la città sembra continui in prospettiva moltiplicando il suo repertorio d'immagini: invece non ha spessore, consiste solo in un diritto e in un rovescio, come un foglio di carta, con una figura di qua e una di là, che non possono staccarsi né guardarsi.

La differenziazione dei pesci dagli uccelli, della città interna dall'esterno

Se nell'opera *Bird/Fish N.22* i pesci e gli uccelli si dispiegavano in modo uniforme e ripetitivo, formando una sorta di tappeto che poteva srotolarsi all'infinito, in *Sky and Water* la composizione si anima e acquista un'efficacia narrativa. Nella fascia centrale della composizione si ripropone la suddivisione del piano in base a una dicotomia cromatica: le parti nere definiscono la sagoma di uccelli e quelle bianche la forma di pesci. Ma allontanandoci dal centro verso la zona superiore dell'opera, gli uccelli acquistano una loro autonomia e progressivamente si staccano dal bianco, che viene a costituire infine un semplice sfondo su cui le sagome scure si stagliano con la netta definizione di uccelli in volo. Analogamente, procedendo dal centro verso il basso, le forme bianche si differenziano in modo sempre più dettagliato emergendo autonomamente da un fondo nero che ne configura, nella parte inferiore, un semplice ambiente, il mare, così come nella parte superiore lo sfondo bianco rappresenta il cielo.

Fig.4. *Sky and Water I*, M.C. Escher, 1938



In quest'opera sembra dunque verosimile leggere il principio cardine della differenziazione tra sistema e ambiente e della differenziazione interna fra sottosistemi.

Luhmann utilizza il concetto di «forma»(Luhmann, 1997), così come delineato George Spencer-Brown, quale presupposto teorico su cui si basa la distinzione fra *sistema* e *ambiente* (Fritz, 1988). I sistemi “osservano se stessi come sistemi-in-un-ambiente”, per cui la distinzione sistema/ambiente è utilizzata come forma delle proprie osservazioni e descrizioni. Secondo Luhmann i sistemi sociali sono situati in un “ambiente” (*Umwelt*), che rappresenta tutto ciò che non fa parte del sistema. Di questo ambiente fa parte anche l'uomo, dal momento che il suo sistema psichico è un'entità autonoma differenziata dai sistemi sociali. Rispetto all'ambiente esterno i sistemi sociali sono autonomi (*Ausdifferenzierung*, “autonomizzazione” o “differenziazione esterna”) e, contemporaneamente, sono differenziati anche al loro interno (*Differenzierung*, “differenziazione interna”). “In senso generale si parla di ‘differenziazione esterna’ o ‘autonomizzazione’ (*Ausdifferenzierung*) quando un sistema si differenzia dal proprio ambiente, tracciando dei confini” (Luhmann, 1997, traduzione nostra). L'autonomizzazione del sistema attraverso la differenziazione tra il sistema stesso e l'ambiente produce anche l'osservazione di una differenziazione interna al suo ambiente

(*Umweltdifferenzierung*): ad esempio, nell'ambiente esterno della società vi sono sistemi psichici e sistemi organici. La differenziazione dell'ambiente esterno non dipende dal sistema, tuttavia assume forme particolari a seconda delle distinzioni che orientano l'osservazione del sistema. In sintesi, ogni sistema può osservare che vi sono altri sistemi nel proprio ambiente (Baraldi et al, 2002, p. 83). Tutto ciò che viene a distinguersi può essere descritto come differenza.

A questo punto è importante rilevare il diverso approccio teorico fra la teoria dei sistemi proposta da Luhmann e la teoria del tutto diviso in parti. “Differenziazione del sistema significa differenziazione di differenze sistema/ambiente, e non differenziazione per suddivisione o scomposizione di un tutto in parti complementari tra loro. Di conseguenza, il sistema non può essere osservato come un tutto suddiviso in parti in relazione tra loro” (ivi, p.84). Quindi la differenziazione interna “*non* riguarda la *scomposizione* di un ‘tutto’ in ‘parti’, né in senso concettuale (*divisio*) né in senso concreto (*partitio*)” (Luhmann, 1997, traduzione nostra). Dunque, differenziazione del sistema non significa che il tutto si divida in parti e che, di conseguenza, consista solo delle parti e delle relazioni tra esse. Piuttosto, ogni sistema ricostruisce il sistema globale cui appartiene, e contribuisce a formarlo attraverso la *propria* (specificità del sottosistema) *differenza tra sistema e ambiente*. La mancanza di differenziazione produce dubbi e incertezza:

L'uomo che viaggia e non conosce ancora la città che lo aspetta lungo la strada, si domanda come sarà la reggia, la caserma, il mulino, il teatro, il bazar. In ogni città dell'impero ogni edificio è differente e disposto in un diverso ordine: ma appena il forestiero arriva alla città sconosciuta e getta lo sguardo in mezzo a quella pigna di pagode e abbaini e fienili, seguendo il ghirigoro di canali orti immondezze, subito distingue quali sono i palazzi dei principi, quali i templi dei grandi sacerdoti, la locanda, la prigione, la suburra. Così - dice qualcuno - si conferma l'ipotesi che ogni uomo porta nella mente una città fatta soltanto di differenze, una città senza figure e senza forma, e le città particolari la riempiono. Non così a Zoe. In ogni luogo di questa città si potrebbe volta a volta dormire, fabbricare arnesi, cucinare, accumulare monete d'oro, svestirsi, regnare, vendere, interrogare oracoli. Qualsiasi tetto a piramide potrebbe coprire tanto il lazzaretto dei lebbrosi quanto le terme delle odalische. Il viaggiatore gira gira e non ha che dubbi: non riuscendo a distinguere i punti della città, anche i punti che egli tiene distinti nella mente gli si mescolano. Ne inferisce questo: se l'esistenza in tutti i suoi momenti è tutta se stessa, la città di Zoe è il luogo dell'esistenza indivisibile. Ma perché allora la città? Quale linea separa il dentro dal fuori, il rombo delle ruote dall'ululo dei lupi?”. (Calvino 1972, p.33).

Ma chi osserva l'osservatore?

Il concetto di osservatore, che costituisce un pilastro della teoria dei sistemi di Luhmann, viene introdotto nell'ambito della cosiddetta cibernetica di second'ordine, caratterizzata dalla sua epistemologia costruttivista. Il problema fondamentale della cibernetica, alla fine degli anni Sessanta, era infatti quello di ridefinire i sistemi omeostatici tenendo conto dell'osservatore.

Secondo Gregory Bateson, quando si studia la "*cybernetic nature of self and the world*" (M.C. Bateson, 1972, p.16), l'osservatore deve essere considerato parte del quadro. Gli assunti costruttivisti quindi sostituiscono gli assunti realisti. Secondo Catherine e Gregory Bateson, la nostra conoscenza è il fine e il risultato dei processi interni che usiamo per costruire il nostro mondo interno (percezione, cognizione). Il mondo interno è una metafora del mondo esterno. Nel tentativo di evitare la trappola del solipsismo, i Bateson attribuiscono un ruolo importante ai vincoli oggettivi, affermando che solo le costruzioni compatibili con la realtà possono sopravvivere a lungo termine.

Nell'articolo *What the Frog's Eye Tells the Frog's Brain* (Lettvin et al., 1959) si dimostra che il sistema percettivo della rana più che registrare la realtà la costruisce. L'occhio parla al cervello con un linguaggio già altamente organizzato e interpretato, piuttosto che limitarsi a trasmettere semplici impulsi luminosi. Di conseguenza la rana vede soltanto ciò che è selezionato e comunicato dall'occhio. Nel saggio *Autopoiesis and Cognition* (Maturana e Varela, 1980) si afferma che l'attività del sistema nervoso è determinata dal sistema nervoso stesso e non dal mondo esterno (p. XV): l'azione del sistema nervoso è determinata dalla sua organizzazione, per cui ne risulta una dinamica circolare.

Generalizzando, si può affermare che un sistema risponde all'ambiente nei modi determinati dai suoi mezzi propri e costruisce il suo ambiente attraverso il dominio delle interazioni rese possibili dalla sua organizzazione autopoietica. Un sistema vivente opera entro i confini di un'organizzazione che si chiude in se stessa e lascia fuori il mondo. Nella prospettiva autopoietica, nessuna informazione attraversa il confine che separa il sistema dal suo ambiente; come accade per la rana, non vediamo un mondo che "sta fuori", ma soltanto ciò che la nostra organizzazione sistemica ci consente di vedere (Maturana e Varela, 1988;

Maturana, 1997). Inoltre “*everything said is said by an observer*” (Maturana and Varela, 1980, p.xxii, cf. von Foerster, 1978: Vanderstraeten, 1997). Il mondo si limita a irritare il sistema, a far scattare l’allarme che innesci cambiamenti determinati dalla propria organizzazione: questo processo viene espresso con la formula “*order from noise*”.

Già con il calcolo di Spencer Brown acquistano importanza i problemi dell’auto-osservazione e dell’auto-descrizione. Se la distinzione rende possibile indicare uno dei suoi due lati, la distinzione non può contenere se stessa. La distinzione stessa rimane inosservabile, perché non può essere indicata come uno dei due lati della distinzione (Varela, 1975), di conseguenza ogni distinzione è un “punto cieco”, e questa cecità si presuppone come condizione della possibilità dell’osservazione. Quindi la teoria tiene conto della circolarità o auto-referenzialità dei processi: il sistema si può riflettere su se stesso, può osservare le proprie osservazioni. Ritornando al ruolo dell’osservatore, si può affermare che “the fundamental cognitive operation that an observer performs is the operation of distinction” (Maturana e Varela, 1980, p. xxii, si veda anche Varela, 1979).

Ma come si fa a guardare qualcosa lasciando da parte l’io? Di chi sono gli occhi che guardano? Di solito si pensa che l’io sia uno che sta affacciato ai propri occhi come al davanzale d’una finestra e guarda il mondo che si distende in tutta la sua vastità lì davanti a lui. Dunque: c’è una finestra che s’affaccia sul mondo. Di là c’è il mondo; e di qua? Sempre il mondo: cos’altro volete che ci sia? Con un piccolo sforzo di concentrazione Palomar riesce a spostare il mondo da lì davanti e a sistemarlo affacciato al davanzale. Allora, fuori dalla finestra, cosa rimane? Il mondo anche lì, che per l’occasione s’è sdoppiato in mondo che guarda e mondo che è guardato. E lui, detto anche «io», cioè il signor Palomar? Non è anche lui un pezzo di mondo che sta guardando un altro pezzo di mondo? Oppure, dato che c’è mondo di qua e mondo di là della finestra, forse l’io non è altro che la finestra attraverso la quale il mondo guarda il mondo. Per guardare se stesso il mondo ha bisogno degli occhi (e degli occhiali) del signor Palomar” (Calvino 1984, p. 112).

In questo brano, che si dipana con pacata ironia, è possibile leggere tra le righe il concetto dell’ “osservazione di second’ordine” (osservazione dell’osservatore che sta osservando), pilastro concettuale della teoria dei sistemi che, come vedremo alla fine del capitolo, Luhmann attinge direttamente da Von Foerster. La questione dunque è: chi sta osservando la scena? E come la osserva? Si tratta di una problematica centrale in molte opere di Escher.

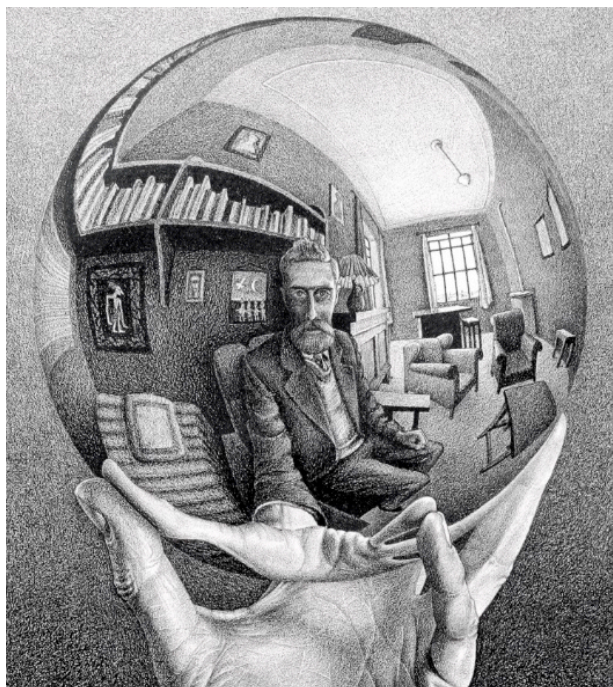
In accordo con la seconda cibernetica, è la distinzione del sistema che definisce il significato di ciò che viene osservato, quindi bisogna osservare l'osservatore e non il mondo oggettivo. "*When described, the variability is represented by constancy, namely by the time-independent describing sentences. It is when we interpret the sentences that we add the reality, the described variability*" (Löfgren, 1981, p.130). In pratica, bisogna trovare la strada con la nostra stessa guida. Dunque la cibernetica di second'ordine riflette sul ruolo dell'osservatore nell'universo osservato. Viene abbandonata la distinzione soggetto/oggetto delle epistemologie tradizionali e si tenta di includere se stessi (come osservatori) tra i loro oggetti (ciò che viene osservato). La teoria si focalizza sulla descrizione del descrittore, sull'osservazione dell'osservatore, sulla cibernetica della cibernetica. Questo approccio appare evidente nel saggio di Heinz von Foerster *Observing Systems* (1984), dove il gioco di parole del titolo già preannuncia che l'osservatore dei sistemi può egli stesso costituirsi come sistema per essere osservato, ovvero, il sistema può essere sia l'oggetto sia il soggetto dell'osservazione.

Le implicazioni filosofiche sono evidenti: il costruttivismo fino ad allora si era focalizzato sui temi della costruzione versus la rappresentazione. Ma in base alla cibernetica di second'ordine, il mondo non può essere oggettivamente rappresentato entro il sistema. Il mondo è costruito, l'ambiente non contiene informazioni (Von Foerster, 1984), ogni pezzetto di informazione è una costruzione interna (Von Foerster, 1999). La realtà è una costruzione e questa costruzione non corrisponde al mondo esterno, dipende dalla distinzione tra il *marked state* (che è indicato) e l' *unmarked state* (che non è indicato) immaginato dal sistema che osserva. Il contributo del sistema che osserva, che consente la costruzione delle informazioni, consiste nell'atto della distinzione. In altre parole: le osservazioni non possono copiare, dipingere o rappresentare una realtà esterna, perché non è possibile osservare una realtà che esiste indipendentemente dall'osservazione.

L'osservazione di second'ordine e il suo contenuto autologico sono descritti dalla prosa letteraria e dalla raffigurazione artistica. Calvino modella un personaggio che nel nome stesso (preso in prestito dall'osservatorio astronomico

californiano) interpreta l'*osservatore*: il signor Palomar, che osserva se stesso come parte del mondo. L' "osservazione fuori dal *self*" di Calvino si concretizza nel *selfie ante litteram* di Escher, che rappresenta se stesso riflesso s'una sfera, mentre osserva la sfera stessa che lo contiene.

Fig.5. *Hand with Reflecting Sphere*, M.C. Escher, 1935



C'è questa mano che regge una sfera, su cui si riflette l'immagine dell'uomo che regge e osserva la sfera stessa, rappresentato all'interno di una stanza arredata e con una finestra sul fondo che illumina la scena. La superficie curva restituisce un'immagine distorta delle linee e delle proporzioni che risultano maggiori, ad esempio per le dita che toccano la sfera stessa. Tuttavia si ha l'impressione che la sfera, come l'obiettivo di uno *smartphone* in mano a un amante dei *selfie*, abbia catturato l'immagine dell'autore e l'ambiente che lo circonda, trasformando il soggetto dell'osservazione nel proprio oggetto, e scontando la deformazione del mezzo con cui l'osservazione avviene (come sa bene il signor Palomar che, essendo miope, ha una visione molto diversa delle cose che osserva a occhio nudo piuttosto che con gli occhiali). Dunque l'osservatore di second'ordine, cioè

l'osservatore che osserva chi sta compiendo l'osservazione, ci vengono rivelati in modo inequivocabile dall'arte che, come sempre, riesce a cogliere certi particolari, anche concettuali o filosofici, e le rappresentano in modo da aprirci gli occhi, facendoci cogliere il divario tra ciò che riteniamo di vedere (o capire) e ciò che effettivamente si realizza nel mondo-sistema: le linee curve dell'arredamento nello studio di Escher, come lo vediamo riflesso sulla sfera, dipendono dal modo in cui lo osserviamo, e non da un difetto costruttivo. Come ampiamente dimostrato da Luhmann e, prima ancora, da Spencer Brown e von Foerster, l'osservazione stessa ha un potere costruttivo e autologico.

Calvino ed Escher non si accontentano di osservare la realtà. La guardano a rovescio, la cercano nel riflesso di uno specchio. Si pongono fuori dal quadro. Quando l'artista compare come parte dell'oggetto osservato, si pone come creatore di ciò che sta osservando. Chi guarda, con i propri mezzi a disposizione, occhi e specchi ad esempio, crea la propria rappresentazione del mondo:

Non basta che il signor Palomar guardi le cose dal di fuori e non dal di dentro: d'ora in avanti le guarderà con uno sguardo che viene dal di fuori, non da dentro di lui. Cerca di far subito l'esperimento: ora non è lui a guardare, ma è il mondo di fuori che guarda fuori. Stabilito questo, egli gira lo sguardo intorno in attesa d'una trasfigurazione generale. Macchè. È il solito grigiore quotidiano che lo circonda. Bisogna ristudiare tutto da capo. Che sia il fuori a guardare fuori non basta: è dalla cosa guardata che deve partire la traiettoria che la collega alla cosa che guarda." (Calvino 1984, p.112).

Dalla sfera riflettente, appunto.

Fig.6. *Still Life with Spherical Mirror*, M.C. Escher, 1934



Nel 1935 Escher realizza la litografia *Natura morta con sfera di vetro*, dove si vedono due oggetti sopra un giornale appoggiato su un libro. Il fondo nero della composizione conferisce risalto a questi oggetti: a sinistra un uccello stilizzato dal volto umano (la statua metallica che l'artista aveva ricevuto in dono dal suocero), a destra un globo riflettente, forse una bottiglia rigonfia, oppure una di quelle palline in vetro soffiato che si usano a Natale. La superficie convessa riflette un ambiente che, intuiamo, si trova alle spalle dell'uccello-osservatore. Si tratta dello studio dell'artista e vi è contenuto lo stesso Escher mentre realizza il disegno. La superficie riflettente occupa uno spazio ampio, diventa l'oggetto principale dell'intera metà destra dell'opera. Ma l'altra metà non è dedicata all'ambiente che si riflette. Escher si limita a riprodurlo così, deformato e limitato solo alla porzione che la sfera riesce a contenere. La stanza e l'uomo alla scrivania esistono solo se e nella misura in cui l'uccello osservatore riesce a guardarli con i mezzi di cui dispone, con le distorsioni dovute alla superficie curva. Il resto, la vera estensione della stanza, gli altri mobili e oggetti, la reale riproduzione senza deformazioni ottiche, non interessano l'artista. Il vero protagonista è il soggetto che osserva e in parte si riflette nel suo stesso oggetto di osservazione.

Un uccello metallico dal volto umano: inquietante creatura, meccanica ma in grado di avere un'espressione ironica sul volto, e teoricamente capace di

volare, cioè di ottenere un'ulteriore e distaccato punto di vista. È questa la surreale soluzione adottata da Escher per descrivere l'operazione di quella che Luhmann chiama l' "osservazione di second'ordine", cioè l'osservazione dell'osservatore che osserva, in un sistema che non contiene l'individuo, perché questo sta fuori, nell'ambiente esterno rispetto al sistema stesso.

Dunque, riassumendo, il soggetto principale è un uccello stilizzato che guarda. Che cosa? Un globo lucido, uno specchio convesso, che ci restituisce l'immagine di una stanza con un uomo seduto alla scrivania, e l'uomo è lo stesso creatore di tutta la scena, nell'atto stesso in cui la crea. Non solo, nel riflesso l'uccello-osservatore vede anche se stesso mentre osserva: si tratta di una sua immagine inedita, deformata dalla superficie curva e ripreso da sotto, visibile di pancia. In termini vicini al linguaggio della teoria dei sistemi, si potrebbe dire che l'osservatore è fuori dal sistema-stanza, che però lo contiene (come risulta dal riflesso del suo ventre). L'osservazione si presenta quindi come operazione autologica, e rende possibile un'osservazione altrimenti difficile: un uccello può guardare avanti, può chinare il capo e guardare le zampe, può torcere il collo e guardare la coda, ma senza l'ausilio di uno specchio, non vedrebbe mai la sua pancia.

Il tema del rovescio delle cose, reso possibile da un punto di vista non convenzionale, è preso in considerazione anche da Calvino che descrive il signor Palomar davanti a un gecko. Anche del rettile, come dell'uccello metallico, la parte più interessante è la pancia:

Sul terrazzo, come tutte le estati, è tornato il gecko. Un eccezionale punto d'osservazione permette al signor Palomar di vederlo non di schiena, come da sempre siamo abituati a vedere gechi, ramarri e lucertole, ma di pancia. Nella stanza di soggiorno del signor Palomar c'è una piccola finestra vetrina che s'apre sul terrazzo (...) ogni sera, appena s'accende la luce, il gecko che abita sotto le foglie su quel muro, si sposta sul vetro, nel punto dove splende la lampadina, e resta immobile, come lucertola al sole. (...) Il signor Palomar e la signora Palomar finiscono ogni sera per spostare le loro poltrone dalla televisione e sistemarle accanto alla vetrina; dall'interno della stanza contempiono la sagoma biancastra del rettile sullo sfondo buio. La scelta tra televisione e gecko non avviene sempre senza incertezze; i due spettacoli hanno ognuno delle informazioni da dare che l'altro non dà: la televisione si muove per i continenti raccogliendo impulsi luminosi che descrivono la faccia visibile delle cose; il gecko invece rappresenta la concentrazione immobile e l'aspetto nascosto, il rovescio di ciò che si mostra alla nostra vista" (Calvino 1984, p.59).

Anche il tema dello specchio non poteva mancare:

Gli antichi costruirono Valdrada sulle rive d'un lago con case tutte verande una sopra l'altra e vie alte che affacciano sull'acqua i parapetti a balaustra. Così il viaggiatore vede arrivando due città: una diritta sopra il lago e una riflessa capovolta. Non esiste o avviene cosa nell'una Valdrada che l'altra Valdrada non ripeta, perché la città fu costruita in modo che ogni suo punto fosse riflesso dal suo specchio, e la Valdrada giù nell'acqua contiene non solo tutte le scanalature e gli sbalzi delle facciate che s'elevano sopra il lago ma anche l'interno delle stanze con i soffitti e i pavimenti, la prospettiva dei corridoi, gli specchi degli armadi. Gli abitanti di Valdrada sanno che tutti i loro atti sono insieme quell'atto e la sua immagine speculare, cui appartiene la speciale dignità delle immagini, e questa loro coscienza vieta di abbandonarsi per un solo istante al caso e all'oblio. Anche quando gli amanti danno volta ai corpi nudi pelle contro pelle cercando come mettersi per prendere l'uno dall'altro più piacere, anche quando gli assassini spingono il coltello nelle vene nere del collo e più sangue grumoso trabocca più affondano la lama che scivola tra i tendini, non è tanto il loro accoppiarsi o trucidarsi che importa quanto l'accoppiarsi o trucidarsi delle loro immagini limpide e fredde nello specchio. Lo specchio ora accresce il valore alle cose, ora lo nega. Non tutto quel che sembra valere sopra lo specchio resiste se specchiato. Le due città gemelle non sono uguali, perché nulla di ciò che esiste o avviene a Valdrada è simmetrico: a ogni viso e gesto rispondono dallo specchio un viso o gesto inverso punto per punto. Le due Valdrade vivono l'una per l'altra, guardandosi negli occhi di continuo, ma non si amano”(Calvino 1972, p. 53).

La freddezza tra le due città sembra assimilabile a quella dell'uccello metallico di Escher, che osserva il riflesso con ironia. Lo stesso distacco necessario per guardare la società dal punto di vista sistemico, senza coinvolgimento per gli individui, che ne restano fuori.

Onde, Uccelli, Triangoli, cioè Complessità, Contingenza, Ricorsività

Si potrebbe continuare l'analisi utilizzando come chiave di lettura altri concetti cardine di Luhmann rintracciabili in opere di Escher (come l'“autopoiesi” in *Mani che disegnano* o gli accoppiamenti strutturali in *Relatività*) e in altrettanti pensieri distribuiti con elegante ironia fra le pagine di Calvino. Tuttavia, al fine di rintracciare il Re nascosto simmeliano inteso come meta-istituzione centrale del sistema della società, è opportuno prendere ora in considerazione l'impianto teorico nel suo complesso.

Nell'opera di Escher *Liberazione*, triangoli bianchi e neri si dispiegano in una sequenza geometrica ordinata; spostandoci verso l'alto, i triangoli mutano, le

linee si ammorbidiscono e le forme diventano quelli di uccelli in volo. Leggendo *Liberazione* dall'alto verso il basso, la *complessità* della realtà contenuta nel volo *contingente* degli uccelli si codifica in regolarità ripetute che identificano un ordine geometrico. Iniziando l'analisi dal basso, il disegno bidimensionale e astratto potrebbe essere visto come una legge generale di funzionamento: poche e semplici forme che si ripetono possono attualizzarsi in forme tridimensionali concrete, a seconda della situazione contingente: il processo evolutivo basato sulla "ricorsività" delle "forme" determina la costruzione di una "struttura" complessa. Calvino, nel *Le città invisibili*, scrive: "Al contemplarne questi paesaggi essenziali, Kublai rifletteva sull'ordine invisibile che regge le città, sulle regole cui risponde il loro sorgere e prender forma" poi conclude "bastava giocare una partita secondo le regole, e contemplare ogni successivo stato della scacchiera come una delle innumerevoli forme che il sistema delle forme mette insieme e distrugge." Proprio come l'incisore olandese che, semplificando la complessità della rappresentazione urbana, in *Metamorphosis* giunge a disegnare una scacchiera sempre più stilizzata.

Non si può osservare un'onda senza tener conto degli aspetti complessi che concorrono a formarla e di quelli altrettanto complessi a cui essa dà luogo. Questi aspetti variano continuamente, per cui un'onda è sempre diversa da un'altra onda; ma è anche vero che ogni onda è uguale a un'altra onda, anche se non immediatamente contigua o successiva; insomma ci sono delle forme e delle sequenze che si ripetono, sia pure distribuite irregolarmente nello spazio e nel tempo (Calvino, 1984, p.6)

In questa breve prosa troviamo già alcuni aspetti di metodo e contenuto che caratterizzano la teoria dei sistemi di Luhmann:

1. la *complessità* della realtà ("Non si può osservare un'onda senza tener conto degli aspetti complessi che concorrono a formarla e di quelli altrettanto complessi a cui essa dà luogo")
2. la *contingenza* ("Questi aspetti variano continuamente, per cui un'onda è sempre diversa da un'altra onda")
3. la *ricorsività* ("ma è anche vero che ogni onda è uguale a un'altra onda, anche se non immediatamente contigua o successiva; insomma ci sono delle

Il Re si nasconde tra le pagine di Calvino e dentro i disegni di Escher

forme e delle sequenze che si ripetono, sia pure distribuite irregolarmente nello spazio e nel tempo”).

Ecco come Escher esprime gli stessi concetti:

Fig.7 *Liberazione*, M.C. Escher, 1955



Il titolo *Liberazione* lascia intendere che la composizione vada letta dal basso verso l'alto: si partirebbe allora da forme geometriche regolari e astratte, che in un processo continuo si trasformano, liberando forme riconoscibili come appartenenti a una realtà possibile, rappresentazioni di figure concrete. In tal senso, si ha l'impressione che le geometrie, inizialmente chiuse come il guscio di un uovo, si aprano progressivamente fino a liberare le forme in esse contenute.

L'intera composizione, complessivamente, si presenta come un foglio chiuso, arrotolato, che si svolge aprendosi alla vista di chi lo osserva. Appaiono triangoli bianchi e neri, sfocati dall'ombra, perfettamente accostati, in un gioco di linee e contrasti cromatici che utilizza le poche linee rette e i due colori opposti

del bianco e del nero per comporre una sequenza geometrica ordinata. Risalendo verso l'alto, nel momento stesso in cui il disegno appare più nitido nel foglio ormai completamente dispiegato, le linee si muovono, non sono più dritte ma ondulate. Salendo ancora, si sprigiona una forza dinamica endogena che anima le forme. Queste assumono contorni sempre più morbidi fino a delineare figure di uccelli chiaramente riconoscibili. Nella parte superiore dell'opera gli uccelli sembrano staccarsi dal fondo e acquisire vitalità autonoma: l'ordine geometrico si trasforma nel volo libero da regole e gabbie. È come se un codice, assimilabile a quello genetico, potesse finalmente esprimersi in forme compiute e libere di agire.

Il codice genetico, ovvero una sequenza ordinata di elementi che potenzialmente contengono una forma vivente complessa, può costituire il terreno interpretativo comune di una lettura ulteriore (luhmanniana) dell'opera. Proviamo a procedere in senso opposto, dall'alto verso il basso, come se leggessimo la pagina di un libro, o meglio un papiro, un codice antico. Un codice appunto, un documento che ordina e disciplina la confusa realtà che ci circonda. Ecco allora che la "lettura" ripropone gli elementi già descritti da Palomar, *l'alter ego* narrativo di Calvino:

1. la *complessità* della realtà è contenuta nel volo apparentemente confuso di uccelli che attraversano il cielo;

2. la *contingenza* è rappresentata dalla diversità tra gli animali e tra le rotte che il loro volo segue in funzione di uno scopo che ciascun uccello persegue, potrebbe essere la ricerca di cibo, di un partner per la riproduzione, o semplicemente un gioco;

3. la *ricorsività* potrebbe essere individuata nei tratti che accomunano le figure degli uccelli e le direzioni del loro volo; queste regolarità ripetute, procedendo nella lettura dall'alto verso il basso, si compongono in un ordine geometrico. Lavorando con un po' di immaginazione, si prosegue fino ad astrarre un codice "genetico" contenuto nel rotolo chiuso di una legge immanente della realtà. E ipotizzando di srotolare completamente il papiro, si potrebbe scoprire l'essenza primordiale del mondo.

Siccome ciò che il signor Palomar intende fare in questo momento è semplicemente *vedere* un'onda, cioè cogliere tutte le sue componenti simultanee

senza trascurarne nessuna, il suo sguardo si soffermerà sul movimento dell'acqua che batte sulla riva finché potrà registrare aspetti che non aveva colto prima; appena s'accorgerà che le immagini si ripetono saprà d'aver visto tutto quel che voleva vedere e potrà smettere (Calvino 1984, p.6)

Ed ecco emergere un altro aspetto fondamentale della teoria di Luhmann:

1. l'importanza dell'*osservazione* ("ciò che il signor Palomar intende fare in questo momento è semplicemente *vedere* un'onda, cioè cogliere tutte le sue componenti simultanee senza trascurarne nessuna"); ma rileva anche un elemento su cui si concentra la nostra ipotesi di integrazione della teoria stessa:

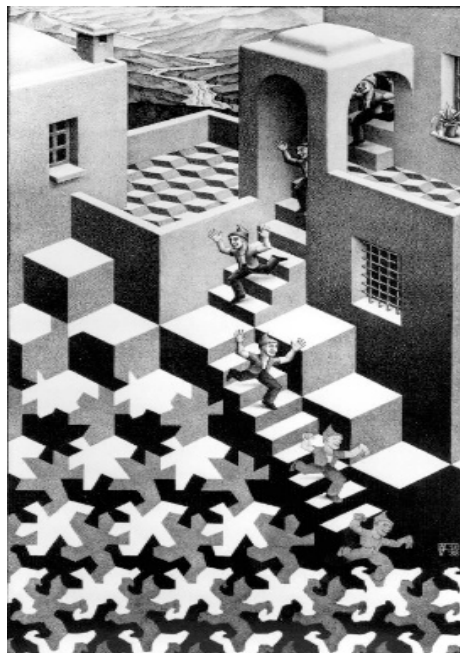
2. il *processo dinamico* di genesi dei fenomeni ("il suo sguardo si soffermerà sul movimento dell'acqua che batte sulla riva"),

poi di nuovo:

3. la *ricorsività*, intesa quale fattore in grado di costruire una *struttura* ("appena s'accorgerà che le immagini si ripetono saprà d'aver visto tutto quel che voleva vedere e potrà smettere"). Leggendo questo passo, oltre a visualizzare la scena, si ha l'impressione di avvertire il rumore dell'onda che batte sul bagnasciuga: un ritmo che si isola dalle interferenze e dai rumori dell'ambiente, diventano l'unica traccia sonora, regolare e ripetuta.

Ora cerchiamo gli stessi concetti nelle incisioni di Escher, in particolare in *Ciclo*.

Fig.8 *Ciclo*, M.C. Escher, 1938



Anche qui la parte superiore riproduce una scena piuttosto realistica della realtà, con la veduta di una valle e di architetture, mentre la parte inferiore rappresenta la tassellatura del piano, con una zona intermedia che descrive il passaggio dalle forme concrete tridimensionali a quelle astratte bidimensionali. Anche qui la lettura può procedere dall'alto verso il basso o viceversa. Seguendo la prima modalità, si possono osservare le montagne, un fiume, un edificio, una scala e delle persone. Scendendo verso la parte inferiore le forme si mescolano. Si evidenziano, piuttosto che le diversità fra i vari elementi della scena, i tratti comuni che si ritrovano identici e si ripetono. Scendendo ancora, i volumi si appiattiscono ponendo in evidenza l'intima struttura, che si manifesta attraverso il contrasto cromatico fra il bianco, il nero, il grigio. La *ricorsività* potenzialmente infinita delle forme geometriche si rivela ordine ritmico e struttura portante della realtà, che in superficie manifesta un aspetto fenomenologico diversificato.

Iniziando l'analisi dal basso, il disegno bidimensionale e astratto potrebbe essere visto come una legge generale di funzionamento: poche e semplici forme che si ripetono possono attualizzarsi in forme tridimensionali concrete, a seconda della situazione contingente. Ed ecco apparire il paesaggio con la sua valle e il fiumicello, ovvero la superficie visibile del nostro mondo. In tal senso il processo evolutivo basato sulla "ricorsività" delle "forme" determina la costruzione di una "struttura" complessa.

Conclusioni

"È vicino all'acqua che ho meglio compreso che il fantasticare è un universo in espansione, un soffio di odori che fuoriesce dalle cose per mezzo di una persona che sogna." Con queste parole Gaston Bachelard esprime l'importanza dell'immaginario inteso come meccanismo di costruzione della conoscenza, anche in modo difforme dall'evidenza.

Il re simmeliano, che si nasconde dietro le correnti artistiche, filosofiche, letterarie, che da lui steso promanano, si rivela allora proprio attraverso quelle manifestazioni dell'immaginario che riescono a rendere visibili gli aspetti sottintesi, troppo spesso invisibili a uno sguardo distratto o superficiale. Un bravo artigiano può avere le competenze tecniche per rendere la realtà e produrre

bellezza, ma solo un artista riesce a cogliere quei dettagli che svelano gli aspetti delle cose, e a comporre opere che ci aprono gli occhi.

È ciò che fa Palomar: ai rapporti interpersonali sostituisce la domanda sul senso che le cose, nel loro apparire, sottintendono. Questo affanno maniacale lo accompagna nelle quotidiane osservazioni e speculazioni: piccoli eventi in apparenza banali diventano occasioni per ripensare le connessioni tra l'io e il mondo, tra una presunta oggettività e una invalicabile soggettività. Palomar è un osservatore particolare, “è come un palombaro che s'immerge nella superficie”, “solo dopo aver conosciuto la superficie delle cose, - conclude, - ci si può spingere a cercare quel che c'è sotto. Ma la superficie delle cose è inesauribile.” La portata di questo viaggio esistenziale e intellettuale è il dissidio tra un'ontologia schiacciante e un'ermeneutica necessaria: “Non interpretare è impossibile, come è impossibile trattenersi dal pensare.”

Anche Escher interpreta la realtà e la disegna. La conseguenza di questa affinità, potremmo dire metodologica e concettuale, fa sì che i disegni di Escher possano essere utilizzati come illustrazioni dei racconti di Calvino, e le riflessioni di Calvino come interpretazioni didascaliche di Escher. Ci troviamo di fronte a due geni dell'analisi e dell'osservazione, che inventano affascinanti combinazioni tra razionalità e fantasia, e riescono a illustrare, con il linguaggio dell'arte, l'ingegneria filosofica della loro visione del mondo. Per cui una città invisibile descritta da Calvino o un universo disseminato di figure geometriche disegnato da Escher assumono lo stesso valore esplicativo di un'argomentazione che dimostra i meccanismi di costruzione della società.

In sintesi, si propone la teoria dei sistemi di Luhmann come chiave interpretativa delle opere figurative e dei testi narrativi; o, in alternativa, sembra possibile illustrare la teoria dei sistemi partendo dall'analisi del testo di Calvino e dalla lettura dei disegni di Escher.

Una composizione geometrizzante, di cui potremmo tracciare una storia nella letteratura mondiale a partire da Mallarmè, ha sullo sfondo l'opposizione ordine-disordine, fondamentale nella scienza contemporanea. L'universo si disfa in una nube di calore, precipita senza scampo in un vortice d'entropia, ma all'interno di questo processo irreversibile possono darsi zone d'ordine, porzioni d'esistente che tendono verso una forma, punti privilegiati da cui sembra di scorgere un disegno, una prospettiva (Calvino, *Lezioni americane*, 1988, p.78)

Nelle opere artistiche e letterarie, esattamente come nella sociologia costruttivista, emergono procedimenti logico-geometrici-metafisici, con i quali si costruisce e decostruisce il sistema sociale analizzato nei suoi elementi e principi essenziali. Le raffigurazioni di Escher sono surreali come i racconti invisibili di Calvino. Entrambi, con leggerezza e ironia, penetrano sotto la superficie della realtà complessa e ne svelano l'intima essenza che (ce ne accorgiamo con divertimento) si presenta paradossale ma semplice. Il risultato è sorprendente: le città di Calvino e le prospettive di Escher non sono impossibili, non sono immagini visionarie, ma proiezioni di teorie logiche sul funzionamento del sistema sociale.

Ne *Le città invisibili*, Kublai Kan a un certo punto del libro impersona la tendenza razionalizzante dell'intelletto, nel momento in cui riduce la conoscenza del suo impero alla combinazione di pezzi s'una scacchiera "a forza di scorporare le sue conquiste per ridurle all'essenza...". (*Città invisibili*, pp. 122-3):

Tornando dalla sua ultima missione Marco Polo trovò il Kan che lo attendeva seduto davanti a una scacchiera. Con un gesto lo invitò a sedersi di fronte a lui e a descrivergli col solo aiuto degli scacchi le città che aveva visitato. Il veneziano non si perse d'animo. Gli scacchi del Gran Kan erano grandi pezzi d'avorio levigato: disponendo sulla scacchiera torri incombenti e cavalli ombrosi, addensando sciami di pedine, tracciando viali diritti o obliqui come l'incedere della regina, Marco ricreava le prospettive e gli spazi di città bianche e nere nelle notti di luna.

Al contemplarne questi paesaggi essenziali, Kublai rifletteva sull'ordine invisibile che regge le città, sulle regole cui risponde il loro sorgere e prender forma e prosperare e adattarsi alle stagioni e intristire e cadere in rovina. Alle volte gli sembrava d'essere sul punto di scoprire un sistema coerente e armonioso che sottostava alle infinite difformità e disarmonie, ma nessun modello reggeva il confronto con quello del gioco degli scacchi. Forse, anziché scervellarsi a evocare col magro ausilio dei pezzi d'avorio visioni comunque destinate all'oblio, bastava giocare una partita secondo le regole, e contemplare ogni successivo stato della scacchiera come una delle innumerevoli forme che il sistema delle forme mette insieme e distrugge.

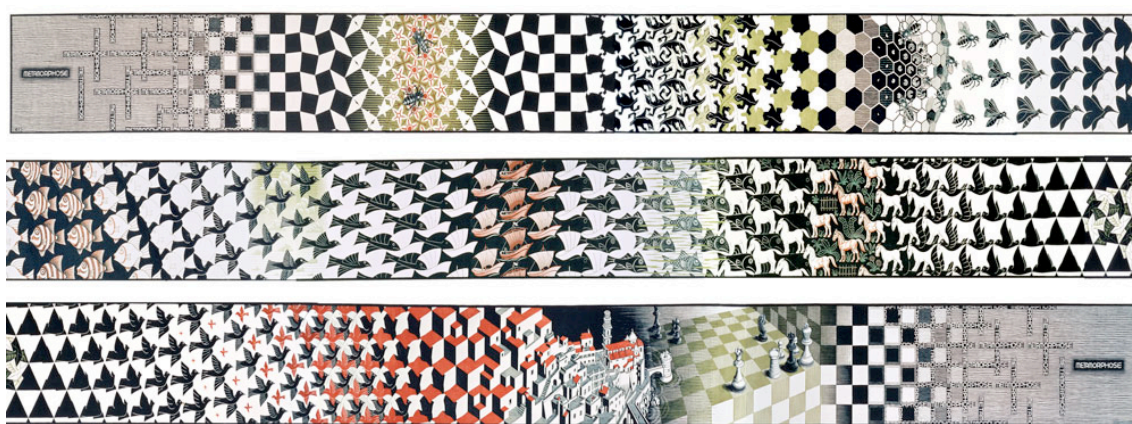
Ormai Kublai Kan non aveva più bisogno di mandare Marco Polo in spedizioni lontane: lo tratteneva a giocare interminabili partite a scacchi. La conoscenza dell'impero era nascosta nel disegno tracciato dai salti spigolosi del cavallo, dai varchi diagonali che s'aprono alle incursioni dell'alfiere, dal passo strascicato e guardingo del re e dell'umile pedone, dalle alternative inesorabili d'ogni partita.

Il Gran Kan cercava d'immedesimarsi nel gioco: ma adesso era il perché del gioco a sfuggirgli. Il fine d'ogni partita è una vincita o una perdita: ma di cosa? Qual era la vera posta? Allo scacco matto, sotto il piede del re sbalzato via dalla mano del vincitore, resta un quadrato nero o bianco. A forza di scorporare le sue

conquiste per ridurle all'essenza, Kublai era arrivato all'operazione estrema: la conquista definitiva, di cui i multiformi tesori dell'impero non erano che involucri illusori, si riduceva a un tassello di legno piallato: il nulla...

Proprio come l'incisore olandese che, semplificando la complessità della rappresentazione urbana, in Metamorphosis giunge a disegnare una scacchiera sempre più stilizzata, fino ad arrivare a un puro concetto.

Fig.9 *Metamorphosis*, M.C. Escher, 1940



L'opera *Metamorphosis II* si srotola come un tappeto e propone una sequenza di scene senza soluzione di continuità, che si trasformano l'una nell'altra fino a tornare alla stessa immagine di partenza. Per cogliere la complessità della composizione nel suo insieme è necessario limitare il campo d'osservazione a singole porzioni. Si parte da una composizione di scritte perpendicolari le une alle altre, che si infittiscono fino a formare una grata regolare e ordinata, da cui hanno origine tutte le forme successive, fondate sempre sulla trasformazione di quelle immediatamente precedenti. Si susseguono in tal modo i quadrati bianchi e neri di una scacchiera, le sagome di lucertole, le celle di un alveare, le api, le farfalle, i pesci, gli uccelli, i volumi degli edifici, un borgo affacciato sul mare, e poi ancora la scacchiera, di nuovo i quadrati bianchi e neri e infine la grata iniziale composta dalle stesse parole perpendicolari. Tutta la molteplicità variegata torna ad essere disciplinata in una semplice composizione geometrica. La complessità si riduce a parole ordinate su un piano astratto.

Ancora una volta, un unico principio è insieme intelaiatura immanente della realtà concreta e principio generatore della sua struttura.

Riferimenti bibliografici

- Appignanesi (2015b). Art as communication of rural identity: some photographs by Mario Giacomelli, *International Journal Of Sociology And Anthropology*. 7(9), 197-203.
- Appignanesi L. & Paladini M. (2016), La distruzione dell'arte nel processo di trasformazione della società, in *Cambio. Rivista sulle trasformazioni sociali*, 11.
- Appignanesi (2017). The systemic approach to urban identity for the understanding of social contingency. In Folloni, A. (Ed), *Inventing the future in an age of contingency*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 152-173.
- Baraldi C., Corsi G., Esposito, E. (2002), *Luhmann in glossario*, Milano: Franco Angeli
- Biagini E. (1995), *Cartografia e teoria dello sviluppo: un incontro tra strumenti di comunicazione e ricerca scientifica*, in Gabassi, P.G., Tassarolo, M., *Disegno e comunicazione*, Milano: Franco Angeli
- Breitenberg V. (2008), *L'immagine del mondo nella testa*, Milano: Adelphi
- Calvino, I., (1972), *Le città invisibili*, Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1983), *Palomar*, Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1988), *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Milano, Garzanti.
- Cipriani R. (2012), *Per una sociologia dell'immaginario*, in *Sociologia della Comunicazione*, Fascicolo 44, Milano: Franco Angeli.
- Christopher, A., (1964), *Notes on the Sintesis of Form*, Cambridge, Harvard University Press, Cambridge, MA, (tr. it., 1979, *Note sulla sintesi della forma*, Il Saggiatore, Milano).
- Croce, B., Galasso, G., (1990) *Breviario di Estetica e Aesthetica in nuce*, Milano: Adelphi
- Durand G. (1972), *Le strutture antropologiche dell'immaginario*, Bari: Dedalo
- Durand G. (1999), *L'immaginazione simbolica*, Milano: Red
- Esposito E. (2001), *La memoria sociale*, Roma: Laterza.
- Febbrajo A. (1975), *Funzionalismo strutturale e sociologia del diritto nell'opera di Niklas Luhmann*, Milano: Giuffrè
- Fornasari F. (2012), *Nulla è senza un segno. La mappa e la rappresentazione del mondo: due casi di studio*, in *Sociologia della Comunicazione*, Fascicolo 44, Milano: Franco Angeli
- Freud, S., (1953) *Collected papers*, Vol. IV, London: Hogarth Press,
- Fritz, B. S., *Unterschiede, die Unterschiede machen: Klinische Epistemologie: Grundlage einer systemischen Psychiatrie und Psychosomatik*, Springer, Berlin, 1988

- Ginzburg C. (2015), *Paura reverenza terrore*, Milano: Adelphi,
- Halbwachses, M. (1980), *The collective memory*, New York: Harper & Row Colophon Books.
- Hofstadter, D. (1979) *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books, NEW York, NY
- Khun T. (1979), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino: Einaudi,
- Last C. (2016), *Global Commons in the Global Brain Technological Forecasting and Social Change*
- Lettvin J.Y., Maturana H.R., McCulloch W.S., Pitts W.H. (1959), What the Frog's Eye Tells the Frog's Brain, *Proceedings of the IRE*, 47 (11)
- Luhmann N. (1977b). Differentiation of society, *International Journal of General Systems* 8, 131-138
- Luhmann N. (1982). The world society as a social system, *The Canadian Journal of Sociology* 2(1), 29-53
- Luhmann N. (1990). The Paradox of System Differentiation and the Evolution of Society. In J.C. Alexander & P.C. Colony (Eds), *Differentiation Theory and Social Change: Comparative and Historical Perspectives*. New York, 409-440.
- Luhmann N.(1992). Operational closure and structural Coupling: The Differentiation of the Legal System, *Cardozo Law Review* 13, 1419-1441.
- Luhmann N.(1997b). Globalization or World society: How to conceive of modern society?, *International Review of Sociology* 7(1), 67-79.
- Luhmann N., (2000a), *La realtà dei mass media*, Milano: Franco Angeli
- Luhmann, N. (2000b), *Art as Social System*, Trans. E.M. Knodt, California: Stanford University Press
- Luhmann N.(2001). *Sistemi sociali. Fondamenti di una teoria generale*, (trans. A. Febbrajo & R. Schmidt). Bologna: Il Mulino.
- Luhmann N. (2012), *Teory of society*, Translated by Rhodes Barrett, California: Stanford University Press
- Luhmann N, Rasch W (2002) *Theories of distinction: redescribing the descriptions of modernity*. Stanford University Press,
- Luhmann N., De Giorgi, R. (2003), *Teoria della società*, Milano: Franco Angeli
- Moretti F. (2005), *La letteratura vista da lontano*, Torino: Einaudi
- Morin, E. (2002). Au-delà de la globalisation et du développement, société-monde ou empire-monde ?, *Revue du MAUSS* 20.
- Pagano, U. (2011), *L'uomo senza tempo. Riflessioni sociologiche sulla temporalità nell'epoca dell'accelerazione*, Milano: Franco Angeli
- Parsons, T. (1949). *The Structure of Social Action. A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers*. New York: Free Press.
- Platone, a cura di G. Reale (2006), *Protagora*, Milano: Bompiani.
- Proust, M., (1950), *Alla ricerca del tempo perduto*. Torino: Einaudi.
- Robertson, R., (1999) Some-thing from No-thing: G. Spencer-Brown's Laws of Form, *Cybernetics & Human Knowing*, Vol.6, no.4, pp. 43–55.
- Roth, S. (2017) Parsons, Luhmann, Spencer Brown. NOR design for double contingency tables, *Kybernetes*, July 2017.
- Schelling F.W., a cura di Klein A. (1996), *Filosofia dell'arte*, Napoli: Prismi

- Simmel, G. (1982). *La differenziazione sociale* (Über soziale Differenzierung, 1890). Roma-Bari: Laterza.
- Simmel, G. (2011), *Ponte e porta. Saggi di estetica*, Bologna, ArchetipoLibri
- Spencer Brown G. (1969), *Laws of forms*, London: Allen & Unwin
- Stenner P. (2004), "Is Autopoietic Systems Theory Alexithymic? Luhmann and the Socio-Psychology of Emotions", in *Soziale Systeme* 10, Heft 1, S. 159-185.
- Stichweh (2000). On the Genesis of World Society: Innovations and Mechanisms, *Distinktion – tidsskrift for samfundsteori (Århus, Dk.)* 1 (1), 27-38.
- Stichweh (2012). The History and Systematics of Functional Differentiation in Sociology. In Albert M., Buzan B. & Zürn M. (Eds.), *Bringing Sociology to IR. World Politics as Differentiation Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sturken M., and. Cartwright, L. (2001), *Practices of Looking: An Introduction to Visual Culture*. Oxford: Oxford University Press
- Toscano, M.A. & Gremigni, E., (2008), *Introduzione alla sociologia dei Beni Culturali*, Firenze, Le Lettere
- Turchi P. (2004), *Maps of the Imagination: The Writer as Cartographer*, San Antonio-Texas: Trinity University Press
- Wright Mills, C. (1962), *L'immaginazione sociologica*, Milano: il Saggiatore