



Specchio delle mie brame:
Il paesaggio come doppio del cervello e
spazio che siamo e viviamo

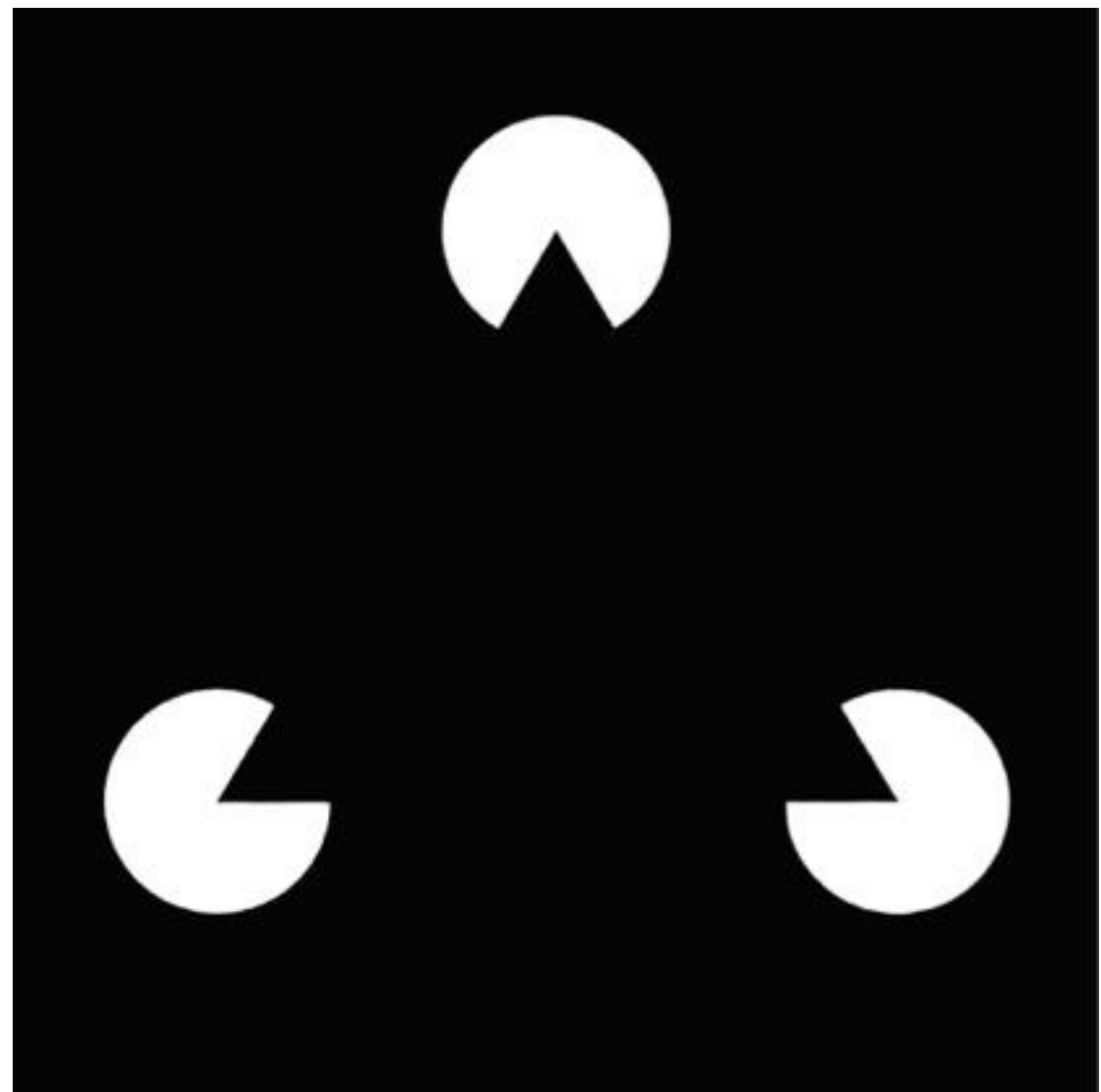
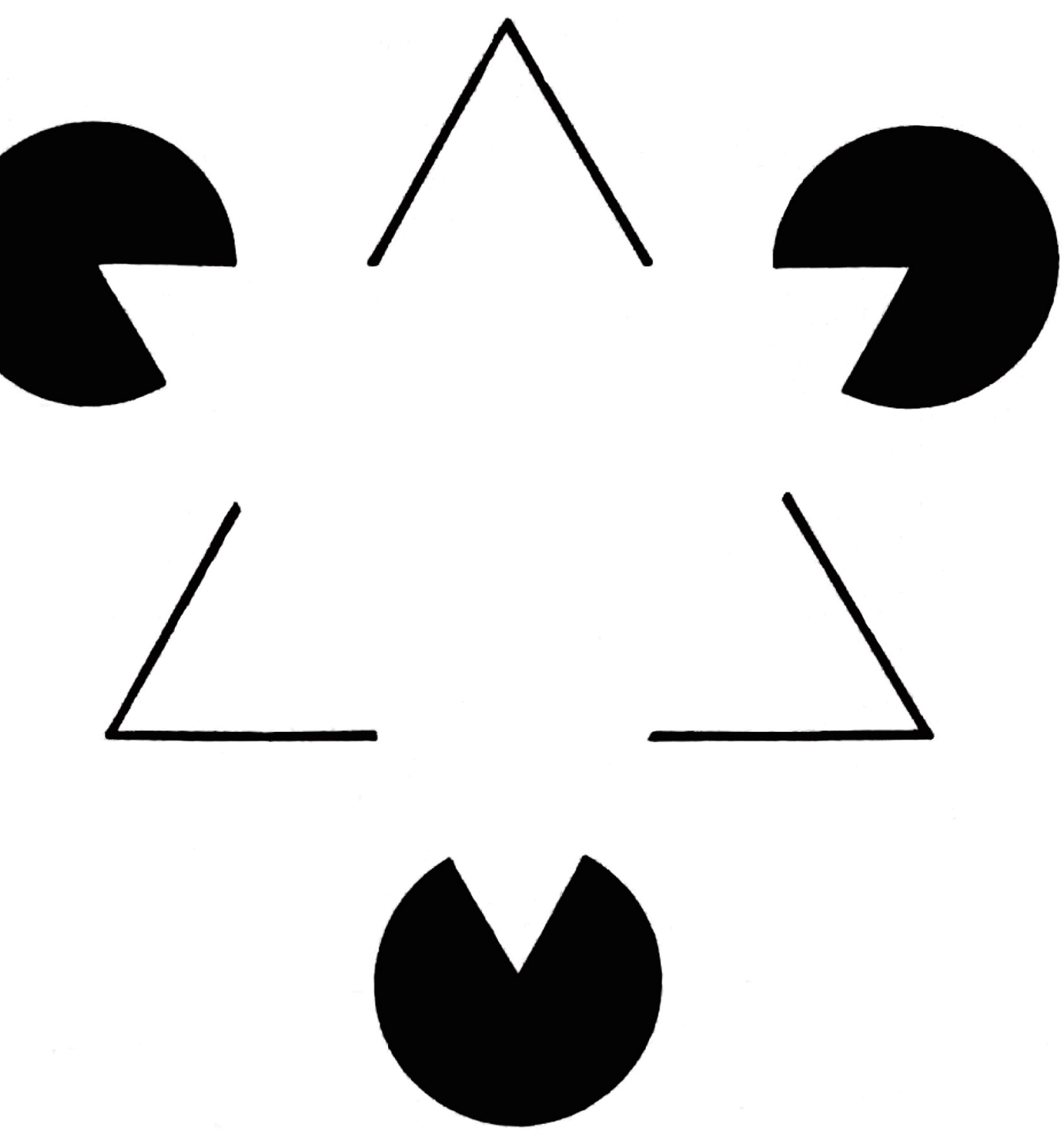
SILVANO TAGLIAGAMBE

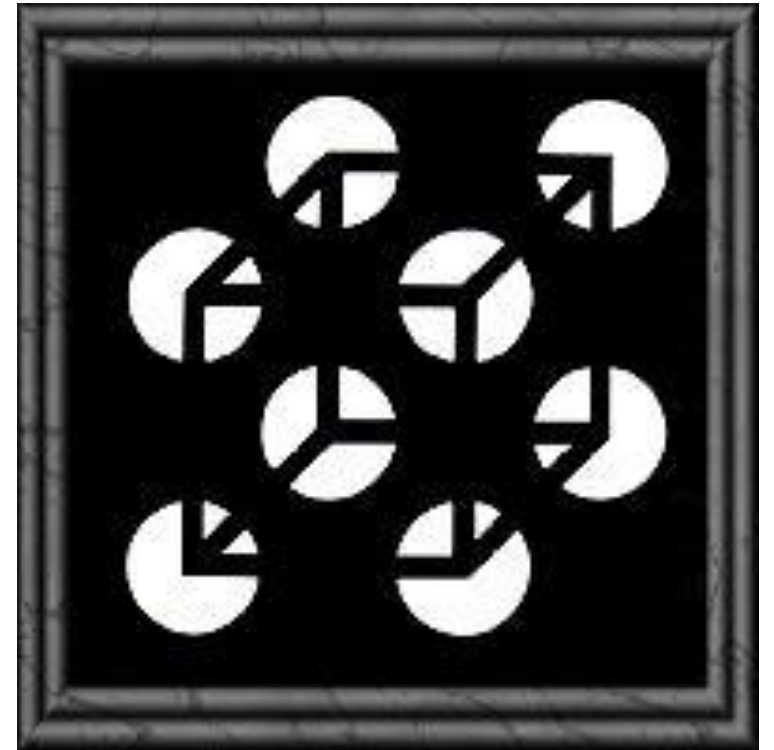
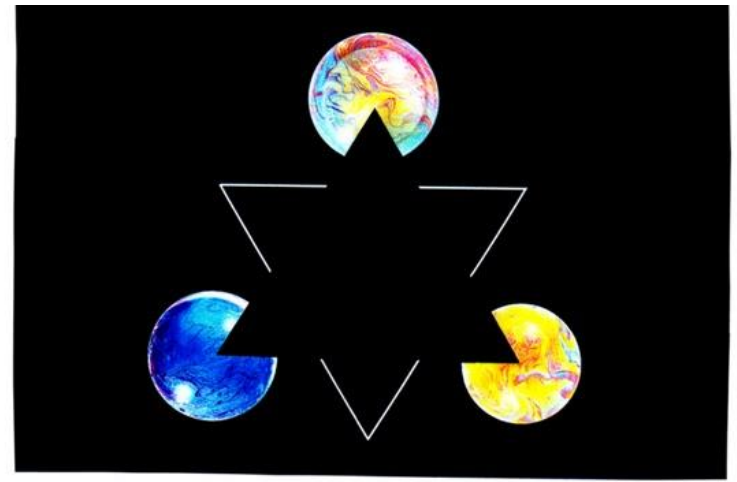
BELLINZONA

8 maggio 2019

1

**FORMA
E
STRUTTURA**







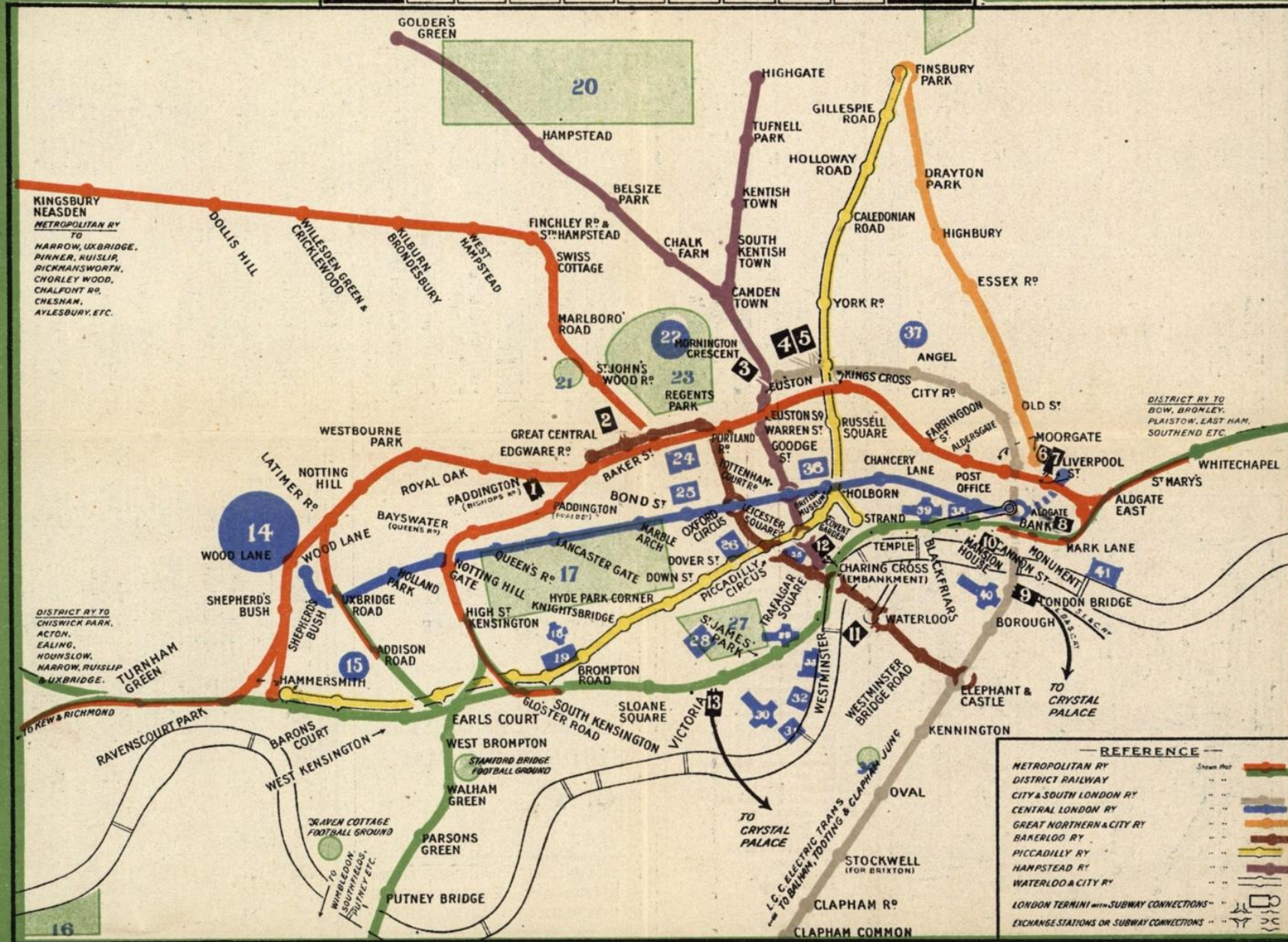
LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA: UNA LEZIONE DI INFORMATION DESIGN

La mappa di Harry Beck è una lezione magistrale di design inteso come “costruzione della realtà” (non rappresentazione) capace di trasformarne la percezione.

Prima del diagramma ideato da Beck, le varie linee della metropolitana erano tracciate geograficamente, spesso sovrapposte alle strade delle cartine della città. Conseguentemente, le stazioni del centro erano molto ravvicinate tra loro, mentre quelle periferiche erano molto distanziate. Dal 1909, un nuovo tipo di "mappa" apparve nelle carrozze ferroviarie: un diagramma lineare, spesso una semplice linea retta, sulla quale le stazioni servite erano riportate equidistanziate. Per la fine degli anni venti, questa rappresentazione era stata ampiamente adottata dai gestori delle linee della metropolitana londinese, la maggior parte delle quali disegnate da George Dow. È stato ipotizzato che tali diagrammi abbiano ispirato Beck nell'ideazione della sua proposta.



UNDERGROUND



LONDON

UNDERGROUND

RAILWAYS

REFERENCE

BARRELS BY	1863-1865	
CENTRAL LONDON BY	1865-1875	
CITY & SOUTH LONDON BY	1875-1885	
DISTRICT RAILWAY	1885-1895	
GREAT NORTHERN & CITY BY	1895-1905	
NAMPS LEAD BY	1905-1915	
METROPOLITAN BY	1915-1925	
POCCLETTY BY	1925-1935	
LONDON UNITED TRAM	1935-1945	
OTHER TRAMWAYS	1945-1955	
SUBWAY CONSTRUCTION	1955-1965	
OTHER RAILWAYS	1965-1975	



LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA: UNA LEZIONE DI INFORMATION DESIGN

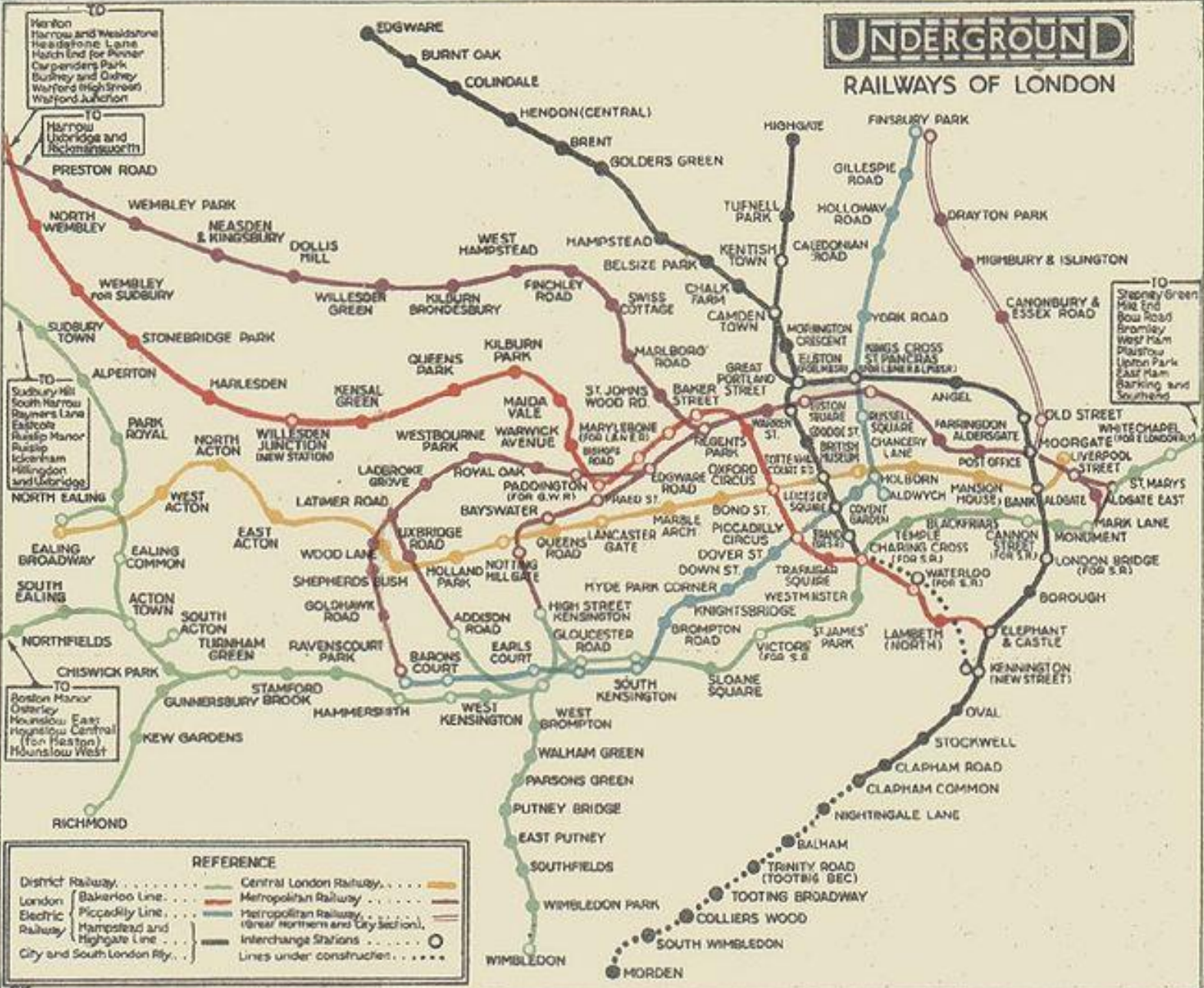
La mappa in uso nel 1932, subito prima di quella di Beck, era stata disegnata da F. H. Stingemore per il periodo 1926-1932. Stingemore aveva leggermente espanso l'area centrale della città per facilitare la lettura della mappa.

Beck era dell'opinione che i passeggeri della metropolitana fossero interessati prevalentemente al come raggiungere una determinata stazione e al dove cambiare mezzo, più che all'accuratezza geografica della mappa. Così disegnò un diagramma che sembrava più una schematizzazione elettrica che una mappa, sul quale tutte le stazioni erano quasi equamente distanziate.

Beck propose l'idea a Frank Pick della Metropolitana di Londra nel 1931, ma la sua proposta fu considerata troppo radicale e inizialmente respinta. Beck tuttavia tornò ad insistere e, dopo una positiva stampa di prova in 500 copie nel 1932, la mappa fu stampata in 700 000 copie nel 1933. La reazione positiva dei clienti dimostrò la correttezza dell'idea iniziale e una ristampa.

UNDERGROUND

RAILWAYS OF LONDON



TO
Hendon
Harrow and Wealdstone
Heathrow Lane
Hatch End for Pinner
Carpenter's Park
Bushey and Oxhey
Watford High Street
Watford Junction

TO
Harrow
Uxbridge and
Rickmansworth

TO
Sudbury Hill
South Harrow
Rayners Lane
Eastcote
Ruislip Manor
Ruislip
Ickenham
Hillingdon
and Uxbridge

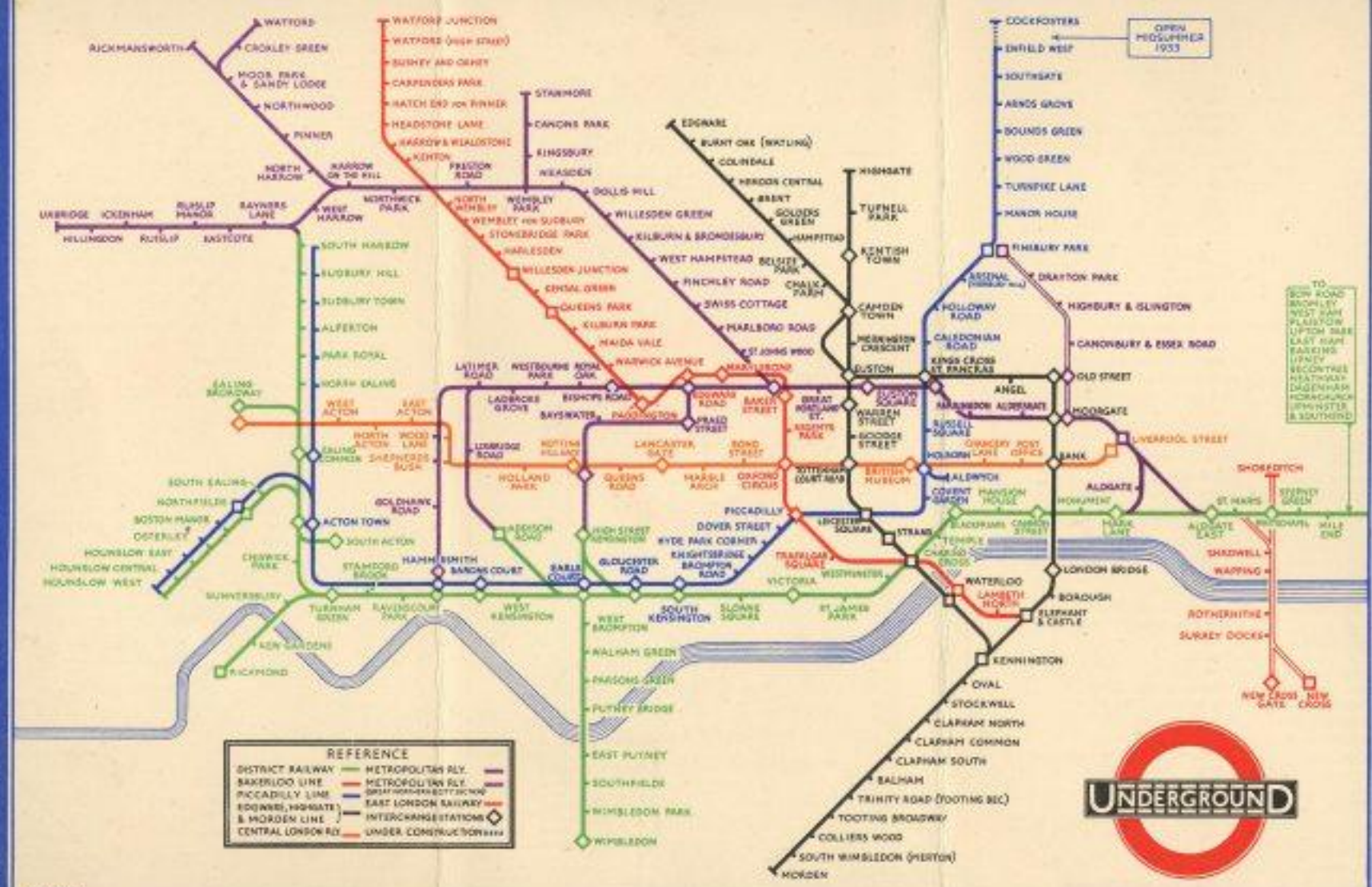
TO
Roston Manor
Osterley
Hounslow East
Hounslow Central
(for Heathrow)
Hounslow West

TO
Shepperton Green
Haze End
Row Road
Bromley
West Ham
Plaistow
Upton Park
East Ham
Barking and
Southend

LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA: UNA LEZIONE DI INFORMATION DESIGN

La versione di Beck rinuncia alla precisione della scala (cioè a una fedele rappresentazione delle distanze e delle forme geografiche reali) in favore di una maggiore chiarezza e leggibilità. Le distanze relative sono volutamente alterate, i tratti raddrizzati e schematizzati. Quella di Beck, infatti, non è una mappa in senso stretto quanto piuttosto un diagramma.

Beck non era un grafico, ma un ingegnere-disegnatore, e per la sua mappa si ispirò alle rappresentazioni dei circuiti elettrici, così come all'arte cubista e astratta (Mondrian).



TO
 BORN ROAD
 BROMLEY
 WEST BARK
 PLAINFORD
 UPTON BLUE
 EAST HAM
 BARKING
 UPALEY
 VECONTRAY
 HEATHROW
 DAGENHAM
 HORNSEA
 URMSTER
 & SOUTHEND

OPEN
 MIDSUMMER
 1933

SHOREDITCH
 ST MARKS
 STONEY ISLAND
 WAPPING
 ROTHERHITHE
 SURREY DOCKERS
 NEW CROSS
 NEW GATE

LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA: UNA LEZIONE DI INFORMATION DESIGN

La mappa diventa in tal modo la rappresentazione della stessa Londra, in quanto la gente percepisce e vive la città attraverso la metropolitana. In sintesi, l'opera di Beck ha fatto scuola e da modello per molte altre riguardo:

- l'uso del colore come codice identificativo
- il ricorso allo stile del diagramma
- l'impiego di linee rette per lo più a 90 e 45 gradi.

LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA DOPO BECK

Le mappe successive della metropolitana di Londra sono state tutte basate sul disegno topologico semplificato inventato da Beck.

Beck ha continuato ad aggiornare regolarmente la mappa della metropolitana come collaboratore indipendente, ma la linea Victoria più recente è stata aggiunta nel 1960 dall'agente pubblicitario Harold Hutchison a sua insaputa e con un design diverso. Altri cambiamenti furono poi introdotti successivamente senza che il suo nome comparisse più sulla mappa. Beck tentò allora di affermare la propria proprietà intellettuale sul lavoro, senza successo e nel 1965 rinunciò a proseguire la battaglia legale che aveva intrapreso.

La mappa della metropolitana di Londra dopo Beck



LA MAPPA DELLA METROPOLITANA DI LONDRA DOPO BECK

Paul Garbutt, cui fu assegnata la responsabilità editoriale di una nuova versione della mappa, tornò al modello iniziale di Beck, sebbene con alcune modifiche. Nonostante Beck avesse preferito questa nuova versione a quella di Hutchison, non ne fu pienamente soddisfatto ed iniziò a svilupparne versioni alternative, che sottopose alla Transport for London.

Nonostante la semplicità e facilità di lettura, queste furono rifiutate. Beck continuò a sviluppare modelli e disegni per una nuova mappa fino alla sua morte, avvenuta nel 1974.

L'importanza di Beck è stata riconosciuta postuma nel 1997.



UNA PRIMA INDICAZIONE DA TRARRE

Che cosa ci insegnano il disegno topologico semplificato inventato da Beck e le mappe che ne risultano?

In primo luogo che c'è paesaggio quando c'è una compresenza di elementi che hanno tra loro una *relazione* e l'insieme degli elementi considerati, grazie a questa relazione, forma un'unità, un'immagine coesa e armonica. Rivolgere l'attenzione al paesaggio vuol dire vedere la molteplicità dei rapporti esistenti fra le cose.

MARGINALITÀ TERRITORIALE

Concetto definito sulla base dell'accessibilità delle comunità locali ai servizi essenziali di cittadinanza:

1. ISTRUZIONE;
2. SANITÀ;
3. MOBILITÀ

L'accessibilità viene misurata in termini di tempi di percorrenza impiegati per accedere a questi servizi.

POLI TERRITORIALI

Ai fini di questa classificazione per prima cosa vengono individuati i poli, ovvero i centri di offerta di servizi, i singoli comuni o insiemi di comuni limitrofi, nei quali si hanno le tre seguenti condizioni:

1. Presenza di Istituti di istruzione primaria e secondaria di I e II grado;
2. Presenza di ospedali DEA (Dipartimento Emergenza- Accettazione o Urgenza);
3. Presenza di una stazione ferroviaria di categoria silver (fermata medio-piccola con frequentazione di più di 2500 frequentatori medi/giorno). In alternativa potrebbe essere presa in considerazione la disponibilità di un accesso a un'autostrada o a una strada veloce.

MARGINALITÀ TERRITORIALE

I restanti comuni vengono poi classificati nei seguenti 4 raggruppamenti:

1. Comuni delle “aree di cintura”: tempo di accesso inferiore ai 20 minuti;
2. Comuni delle “aree intermedie”: tempo di accesso tra i 20 e i 40 minuti;
3. Comuni delle “aree periferiche”: tempo di accesso fra i 40 e i 75 minuti;
4. Comuni delle “aree ultraperiferiche”: tempo di accesso superiore ai 75 minuti.

Vengono definite AREE INTERNE i territori appartenenti alle aree intermedie, periferiche e ultraperiferiche nelle quali vive il 23% della popolazione italiana (13,540 milioni di abitanti). Crescono le popolazioni e i territori *al margine* - se non come soggetti potenziali di consumo - dei processi più intensi di globalizzazione. Non si tratta di "vite di scarto" (nel senso di Bauman), ma di pezzi cospicui di società a cui sembrano negate possibilità e persino speranze di partecipare, come cittadinanza attiva, ai processi decisivi del nostro tempo.

ONTOLOGIA DELLE RELAZIONI: FLUSSI E ATTRATTIVITÀ

Le aree interne, come si è visto, vengono individuate sulla base della loro distanza dai poli, e quindi delle loro relazioni con questi ultimi. Le parole chiave per definirle sono:

- ❑ RELAZIONI (la distanza dai nodi principali);
- ❑ FLUSSI (l'economia moderna è sempre più flusso di persone che si spostano e di merci che viaggiano, è storia di MOBILITÀ);
- ❑ ATTRATTIVITÀ (la capacità di determinare e attrarre i flussi).

Se la debolezza delle aree interne sta nella debolezza e insufficienza delle relazioni e nella conseguente scarsa capacità di attrarre flussi la prima soluzione da adottare consiste nella ricostituzione e nel rafforzamento del TESSUTO RELAZIONALE.

RAFFORZAMENTO DI INFRASTRUTTURE

Questo rafforzamento può essere determinato, da un'INFRASTRUTTURA FISICA che ridisegna le relazioni, come una nuova strada che accorcia le distanze o una fermata dell'Alta Velocità, sul modello di Reggio Emilia Mediopadana. La mobilità celere tra i poli e tra questi e le aree periferiche migliora la vita delle persone e incide sulle professioni terziarie, rimodellando i mercati del lavoro pregiato.

La qualità della nostra vita e del territorio dipende molto di più da una **funzione**, che è dinamica e diviene, che dalla forma o dalle norme.

2

**IL PAESAGGIO:
LINGUA MADRE**

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Per parlare del paesaggio oggi bisogna tenere conto dei seguenti aspetti:

- ❑ Il passaggio dal concetto di landscape, che riassume in sé l'idea di «spazio fisico» e di «paesaggio» e quella di «veduta», «vista», e quindi privilegia ed enfatizza l'idea di un organo di senso, la vista, che recepisce segnali, stimoli e informazioni dall'esterno, al concetto di mindscape, che parte da una prospettiva diversa: quella di un corpo in movimento nello spazio, di un cervello inserito in una testa, che a sua volta fa parte di un corpo che vive in un ambiente che contribuisce costantemente a formare. Si tratta di un rovesciamento di prospettiva fondamentale che può essere sintetizzato parlando di preminenza del «vissuto» sul «visto» e di ricomposizione dello spazio oggettivo nell'universo interiore del soggetto, con il riferimento, imprescindibile, all'incontro tra percezione, cognizione, memoria e progetto e alle risonanze emotive, dalle quali scaturisce un'intonazione tra quello che ci sta attorno e quello che sentiamo in noi;

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Per parlare del paesaggio oggi bisogna tenere conto dei seguenti aspetti:

- La recente irruzione del concetto di *walkscape*, come termine intermedio e anello di congiunzione tra *landscape* e *mindscapes*: paesaggio che si costruisce mentre lo camminiamo, mentre lo attraversiamo con il corpo e il racconto. Per ritrovare noi stessi, all'esplorazione del mondo interno dobbiamo affiancare quello del nostro paesaggio, vera e propria «lingua madre» dalla quale prendere avvio per non sentirsi spaesati nel mondo e cominciare a costruire la propria identità. Camminare il paesaggio è l'aspetto performativo di un pensiero nomade che ci fa apprezzare i sentieri di azioni-parole che tracciamo continuamente nella nostra esperienza quotidiana e nel nostro vissuto.

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Per parlare del paesaggio oggi bisogna tenere conto dei seguenti aspetti:

- La recente e significativa convergenza di discipline scientifiche diverse nell'affermare un rapporto talmente stretto tra il paesaggio e i soggetti, individuali e collettivi, che lo abitano da parlare, concordemente, dell'ambiente come «immagine time-reversed» dei sistemi viventi e sociali. L'inversione temporale vuol dire che l'energia e l'informazione in uscita dall'ambiente deve essere uguale a quella in ingresso nel sistema cerebrale: l'inversione sta appunto a indicare che ciò che per l'ambiente è in uscita (OUT) per il cervello è in entrata (IN) e viceversa e che la differenza tra uscita da una parte e ingresso dall'altra è uguale a zero. Abbiamo dunque l'idea dell'ambiente come doppio del sistema che può essere considerato la sua immagine speculare a tempo inverso. Il sistema B (il cervello) funge da copia del sistema A (l'ambiente) nel senso che si comporta esattamente come il sistema A per quanto riguarda i flussi a patto di invertire il loro verso. Chiaramente, invertire il verso dei flussi è equivalente a scambiare A con B, o viceversa. Poiché tecnicamente il verso del flusso si inverte cambiando il segno della variabile tempo, possiamo dire che B, il cervello, si comporta come la copia di A, l'ambiente, per la quale sia stato invertito il verso del tempo (la time-reversed copia di A).

Nel formalismo della QFT e' possibile descrivere l'ambiente come l'immagine **time-reversed** del sistema*.

Questo e' realizzato dal **raddoppio (doubling)** dei gradi di liberta' del sistema:

stimolo \Rightarrow RSS \Rightarrow generazione dinamica dei DWQ A_κ

dissipazione \Rightarrow **doubling**: $A_\kappa \rightarrow (A_\kappa, \tilde{A}_\kappa)$

$\tilde{A}_\kappa \equiv$ "time-reversed mirror image" o "doubled modes"

bilanciamento del flusso di energia \Leftrightarrow

$$E_0 = E_{Syst} - E_{Env} = \sum_{\kappa} \hbar \Omega_{\kappa} (\mathcal{N}_{A_{\kappa}} - \mathcal{N}_{\tilde{A}_{\kappa}}) = 0. \quad (1)$$

*E. Celeghini, M. Rasetti and G. Vitiello, *Annals Phys.* 215, 156 (1992)

Il cervello è un sistema aperto, dissipativo, le cui funzioni non esistono se non nella sua inter-azione con il mondo

la coscienza è la manifestazione di tale dinamica dissipativa.

L'atto di coscienza consiste nel dialogo col Doppio, esso è intrinsecamente legato alla dinamica dissipativa del cervello, alla sua attività di traffico, di reciproco scambio col mondo.

In questo senso, la coscienza non è "centrata" sul soggetto, non è chiusa in esso; è piuttosto diffusa nel dominio delle inter-azioni del cervello con l'ambiente in cui esso è immerso.

Poiché questa interazione è dinamica, mai uguale a se stessa, il dialogo con il Doppio ha sempre il carattere della novità, e perciò è in esso che si deve cercare il seme della creatività.

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Per parlare del paesaggio oggi bisogna tenere conto dei seguenti aspetti:

- Le discipline scientifiche che convergono nell'approdo a questa idea-guida sono la biologia, con la teoria dei sistemi autopoietici di Maturana e Varela; la meccanica quantistica, con i modelli di Ricciardi-Umezawa e di Freeman-Vitiello, che traggono spunto e ispirazione dal rivoluzionario saggio del 1944 di Erwin Schrödinger *What is life? The Physical Aspect of the Living Cell*; le neuroscienze che, per parlare della relazione tra il cervello e l'ambiente si basano in modo esplicito sul concetto di «affordance» di Gibson, come risorsa legata sia all'ambiente e alle opportunità che esso offre, sia alle possibilità di azione del soggetto; la patologia e la fisiologia, che partono ormai sempre più dall'idea che per definire il normale e il patologico non possiamo fare a meno di riferirci alla relazione costitutiva fondamentale tra il corpo e il suo ambiente, in quanto non esiste indifferenza biologica al contesto, per cui, come afferma esplicitamente Georges Canguilhem, “il vivente e l'ambiente non sono normali presi separatamente, ma è la loro relazione che rende tali l'uno e l'altro”;

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Per parlare del paesaggio oggi bisogna tenere conto dei seguenti aspetti:

Sulla base del riferimento ai punti precedenti si può sintetizzare l'idea di paesaggio dicendo che, all'inizio, c'è una visione a grana grossa di esso, un'ineliminabile incertezza, frutto delle infinite possibilità che si aprono nella sua visione e fruizione. Chi vive nel paesaggio è profondamente intrecciato con esso, in stato entangled, di indissolubile coinvolgimento con esso. Quando si fa una scelta, d'indagine, di osservazione e di progettazione, si esce dall'incertezza, si restringe lo spettro di possibilità e di opportunità inizialmente disponibili e si fa "collassare" una specifica possibilità, che diventa un nuovo tassello di descrizione del mondo. Ciò modifica irreversibilmente le cose, producendo nuove domande e nuove configurazioni. In questo senso siamo creatori di mondi. Per parafrasare David Bohm, dall'«intricazione», cioè dall'indissolubile relazione tra la mente e il mondo, noi facciamo collassare una pluralità di descrizioni, che diventano poi il nuovo stato di cose da interrogare. Il che significa che più che interrogare direttamente la natura e il paesaggio, come riteneva la scienza dell'Ottocento e dei primi decenni del Novecento, ci confrontiamo con l'interazione tra la mente e la natura., tra il cervello e il paesaggio. Questa interazione produce continuamente nuovi scenari, in tutte le direzioni e su tutte le scale.

«INTRICAZIONE» TRA MENTE E NATURA

L'«intricazione» tra mente e natura, di cui abbiamo appena parlato, deve indurci a chiederci cosa vuol dire dare una descrizione scientifica del mondo tramite un modello. Un modello teorico è un filtro cognitivo che rende conto di certe osservazioni e stabilisce una sorta di equilibrio tra l'osservatore e il mondo; è la forma generale del test per un insieme di domande che possiamo porre a una classe di fenomeni. Il fatto che le domande siano ragionevoli e che le risposte che otteniamo, sottoposte a controllo, risultino positive, cioè compatibili con l'andamento dei processi che costituiscono il nostro oggetto di studio, non significa che quelle domande siano uniche ed esaustive. Possiamo sempre provare a farne altre.

Per questo l'attenzione della ricerca scientifica si sta indirizzando sempre più verso i sistemi aperti, dove materia-energia-informazione si rimescolano continuamente nell'interazione “mirata” delle dinamiche organizzative interne con la ricchezza degli input ambientali. L'incessante produzione di nuovi scenari, che scaturisce da questo rimescolamento, è il motivo per cui non possiamo mai avere “tutta” l'informazione su questi sistemi. È necessario guardare a queste dinamiche con un nuovo filtro cognitivo, più attento agli aspetti globali sistemici e alle emergenze.

PAESAGGIO LINGUA MADRE

G. Cepollaro – U. Morelli: Paesaggio lingua madre. Erickson, 2014

✧ “Il paesaggio è come la lingua madre. La sua presenza, tacita o esplicita, riconosciuta o latente, contiene il codice originario della nostra appartenenza e ci invoca a considerarla, oltre i dualismi tra mente e natura” (pag. 13).

✧ Il motivo è semplice: “non si può essere spaesati, non si può non appartenere a un luogo, non si può non dare senso a quel luogo. [...]”

✧ Essere spaesati indica al massimo una dinamica transitoria tra una condizione di appartenenza e un'altra, tra un ordine simbolico relativo a un luogo e la produzione di un altro ordine simbolico emergente nell'elaborazione del rapporto con un altro luogo”.

PAESAGGIO LINGUA MADRE

La conclusione da trarre è dunque che “esiste un filo diretto fra paesaggio naturale e paesaggio mentale: siamo ‘naturalmente culturali’. Così come la parola fa da ponte tra l’orizzonte del reale e l’orizzonte mentale, allo stesso modo il paesaggio fa da ponte tra noi e il mondo, presidia la nostra coevoluzione e il nostro accoppiamento strutturale con il contesto.

Per questo il paesaggio è nello stesso tempo dentro di noi e intorno a noi, è un margine di connessione tra il mondo esterno e il mondo interno.

Un bambino che nasce elabora il proprio mondo interno, la sua eleganza e la sua mortificazione, in ragione del paesaggio mentale che si costruisce. Bisognerebbe partire da qui per ripensare gli spazi di vita e considerare che la loro bellezza e la loro funzionalità non sono due cose diverse, ma una cosa sola” (pp. 7-8).

PAESAGGIO LINGUA MADRE

Il paesaggio è la prima immagine del mondo, con i volti familiari, che il neonato si costruisce. Ecco il suo significato come una lingua madre che non decidiamo di apprendere, che non possiamo non apprendere; e non possiamo conoscere altri paesaggi se non a partire dai “paesaggi originari”. Attraverso la lingua madre conosciamo i paesaggi della nostra vita, in un continuo scambio con lo spazio di vita.

KOTIK LETAEV: CREATIVITA' E SENSO DELL'ANTINOMIA

“La mia vita cominciò nel deforme, e continuò: in forme”. A spiegarla il «Tu-sei», con il quale si apre la narrazione: “Il primo tu-sei mi agguanta tra deliri informi: e Antichissimi, da sempre noti: lo straordinario, inesprimibile essere-nel-corpo della coscienza, la sensazione matematicamente precisa che tu sei tu e non-tu, sei un gonfio nel nulla e nel non-dove, un gonfiarsi che non puoi controllare, e «Cos'è?»...»

In questo modo potrei render con parole l'ineffabile insorgere della mia vita:

il dolore d'essere costretto tra gli organi del corpo; sensazione orribile, immateriale, e nondimeno antichissima, da sempre nota:

non esisteva distinzione tra «Io» e «Non-io»: non esistevano né spazio né tempo...

Pubblicato a puntate su una rivista tra il 1915 e il 1917, Kotik Letaev fu stampato come romanzo nel 1922 per diventare, nelle intenzioni dell'autore, la prima parte di una ponderosa autobiografia.

KOTIK LETAEV: CREATIVITA' E SENSO DELL'ANTINOMIA

C'era invece:

un estremo tendersi delle sensazioni; come se tutto si dilatasse e dilagasse soffocandomi, per poi volteggiare: in se stesso, e – in stormi di nemi alicorni.

Solo più tardi acquistò sembianza: di una sfera che avverte il suo formarsi; pluriocchiuta e in sé rinchiusa, la sfera percepiva solo il dentro: insormontabili distanze: dalla periferia verso...il centro”.

Il bambino nasce informe, oscillante tra il «tu sei tu» e il «non sei tu», tra «io» e «non io». Ancora incapace di distinguersi dagli altri e dal resto del mondo. L'autoedificazione della persona presuppone pertanto, innanzi tutto, la costruzione di una solida consapevolezza della propria identità, la capacità di riuscire a percepire l'integrità e l'armonia del proprio esistere, di individuare quello che possiamo chiamare il «centro di raccolta di tutto l'essere”» da cui nasce il suo «moto vitale», – il suo volere e pensare, la fantasia e le idee, il suo decidere e agire-.

KOTIK LETAEV: CREATIVITA' E SENSO DELL'ANTINOMIA

Questa fase preliminare richiede pertanto una sorta di «ripiegamento in se stessi», di discesa nelle profondità del proprio essere, alla ricerca del «principio di identificazione» del sé come individuo, come totalità armonica, come unità organica (ontologica, spirituale e morale). In questo stadio, pertanto, l'io è portato a erigere tra se stesso e la realtà, tra se stesso e gli altri un confine che assume la funzione di linea di demarcazione funzionale all'esigenza, primaria in questa specifica condizione, di accentuare uno «stacco» che faciliti, appunto, il riconoscimento e l'approfondimento del proprio «io». Se non si vuole però rimanere preda del rischio di innalzare una «parete divisoria» tra sé e il resto del mondo, tra sé e gli altri, questa non può che essere una tappa provvisoria del proprio sviluppo, alla quale deve seguire la capacità di abolire i confini dell'io, di uscire da se stesso e di trovare il proprio Io nell'Io dell'altro.

KOTIK LETAEV: CREATIVITA' E SENSO DELL'ANTINOMIA

La vita del bambino si sviluppa quindi a partire da un'antinomia radicale: quella tra i due poli metaforici del «liquefatto» e del «rappreso», dell'«informe» e della «forma», del «magma» e della «struttura», dello «sciame» e dello «schema»: “i primi miei istanti sono sciame; «sciame, sciame – tutto sciamano»: questa fu la mia prima filosofia; sciamavo negli sciame”. Poi, pian piano, si verificò una metamorfosi, in seguito alla quale “ciò che, mutando, schema turava nello sciame, divenne per me schema”. Così, a partire da questo momento “cominciai a vivere nel costante, nel divenuto (come prima avevo vissuto nel divenire costante); ormai tengo le fila degli eventi, ma non tutto ancora m'è avvenuto. Molto m'avviene, diviene per un istante e subito svanisce”.

KOTIK LETAEV: LA SCOPERTA DEL LINGUAGGIO

“La coscienza di me stesso è – pulsazione: penso pulsando; senza parole; le parole si rompono in pulsazioni; e debbo liquefare ogni parola in fruibilità di movimenti; la comprensione è mimica; e il palpitare dei miei pensieri è – danza ritmica; la parola sconosciuta acquista senso nel ricorso del suo gesto; il gesto vive in me; ritrovo il gesto per ogni parola; il mio mondo è fatto di gesti; davanti a me corrono le parole: i papà, le mamme, le Dunjaše, il professore che mi è rimasto impresso in quel periodo (vestito di giallo); e le parole si imprimono nell’animo in un geroglifico cieco;

e il senso dei suoni delle parole si

sminuzza
con la mia anima! –

e la comprensione del mondo non è legata alla parola del mondo; e indolente incalza il senso di ogni contenuto verbale; e la nozione s’allarga in una multiformità di sensi incalzanti, come... lo scettro di Aronne; insegue, incalza, muta i significati...

L’interpretazione è il ricorso delle assonanze; la comprensione è la loro danza; la raffigurazione è arte di volare nelle parole; l’assonanza è una sirena”.

KOTIK LETAEV: LA SCOPERTA DEL LINGUAGGIO

Un linguaggio, come si vede, fatto ancora di assonanze, di metafore, di associazioni di senso, giochi di parole e di suoni che vengono ancora vissuti nel loro significato attivo, creativo, disalienante. Un linguaggio ancora fortemente legato alla corporeità e alla gestualità, perché, come oggi ben sappiamo in quanto ce lo attestano concordemente i risultati delle neuroscienze, il cervello che comprende e il cervello che agisce sono tutt'uno, per cui il rigido confine tra processi percettivi, cognitivi e motori finisce per rivelarsi in gran parte artificioso: la percezione risulta immersa nella dinamica dell'azione e ciò comporta l'esigenza di prestare la debita attenzione a una componente pragmatica, sulla quale poggiano molte delle nostre tanto celebrate capacità cognitive.

KOTIK LETAEV: LA SCOPERTA DEL LINGUAGGIO

C'è dunque un preciso sincronismo tra agire, pensare e parlare che mette in crisi l'idea classica di un processo di elaborazione delle informazioni sensoriali in entrata che, sviluppandosi in modo lineare, si conclude con la produzione di un'uscita motoria, di un'azione. Quest'ultima, invece, non è l'esito finale e la meccanica dell'esecuzione del processo percettivo, ma è parte integrante di questo processo e inscindibile dallo stimolo sensoriale, in quanto contenuta in esso. Su questi risultati si fonda una fisiologia dell'azione che conferisce inedita dignità teorica alle operazioni concrete, alla manipolazione, a tutto ciò in virtù del quale, come scriveva già Leopardi in una profetica pagina dello Zibaldone, “sentiamo corporalmente il pensiero”. Siamo quindi di fronte a un «vedere con la mano» che considera la percezione un'implicita preparazione dell'organismo a rispondere e ad agire, che le conferisce, di conseguenza, il compito di selezionare le informazioni pertinenti ai fini del corretto inquadramento e della soluzione di un problema, e che attribuisce al sistema motorio un ruolo attivo e decisivo anche nella costituzione del significato degli oggetti.

KOTIK LETAEV: LA SCOPERTA DEL LINGUAGGIO

Infine un linguaggio, quello di cui si appropria giorno dopo giorno Kotik Letaev, anticipato, futuro, nel senso ben precisato da Jacobson in *Langage enfantin et aphasie*, ove si sostiene che, col loro linguaggio, “les enfants ne font qu’anticiper des remaniements interieurment predestinés, latents et en quelque part déjà dans l’air”.

Belyj ci pone dunque di fronte a un mondo infantile caratterizzato da un processo di crescita che si sviluppa attorno ad alcune antinomie fondamentali tra poli metaforici antitetici che, nonostante questa loro contrapposizione, prima del prevalere dell’uno sull’altro vanno tenuti compresenti e fatti interagire. Proprio in virtù di ciò questo mondo ha una natura prettamente simbolica che è anche, in gran parte, la radice della sua creatività.

ANDREA ZANZOTTO: LUOGHI E PAESAGGI

Zanzotto dice che nello spazio transizionale tra madre e bambino, in quell'intreccio inestricabile tra la dimensione affettiva e quella cognitiva, si produce la lallazione, il balbettio, il “petèl” (la lingua con cui le madri si rivolgono ai neonati) che rappresenta quel linguaggio pre-verbale, quindi quella “lingua madre”, dal quale nascerà il nostro linguaggio. Il paesaggio, che irrompe nell'animo umano sin dalla prima infanzia “con tutta la sua forza dirompente”, è così come la “lingua madre”. Sulla scia di Lacan (Seminario. Libro XX, tr. it. Einaudi, Torino 2011; pp. 131-133), e connettendoci alle indicazioni della ricerca filosofica e neuroscientifica (l'azione-percezione sinestetica di un “corpo” e non solo di un “occhio che guarda”, fanno parte della “lingua madre” (lalangue) anche le prime percezioni del soggetto (immagini, suoni, odori, sensazioni tattili) che si sedimentano e si strutturano come una serie di precipitazioni di incontri primari (perciò originari). La lalangue precede l'alfabeto e la grammatica: è la lingua che si mescola al corpo, non è qualcosa che “esce” dal corpo, ma è tutt'uno con esso nell'espressione dell'essere umano.

ANDREA ZANZOTTO: LUOGHI E PAESAGGI

Zanzotto dice che nello spazio transizionale tra madre e bambino, in quell'intreccio inestricabile tra la dimensione affettiva e quella cognitiva, si produce la lallazione, il balbettio, il “petèl” (la lingua con cui le madri si rivolgono ai neonati) che rappresenta quel linguaggio pre-verbale, quindi quella “lingua madre”, dal quale nascerà il nostro linguaggio. Il paesaggio, che irrompe nell'animo umano sin dalla prima infanzia “con tutta la sua forza dirompente”, è così come la “lingua madre”. Sulla scia di Lacan (Seminario. Libro XX, tr. it. Einaudi, Torino 2011; pp. 131-133), e connettendoci alle indicazioni della ricerca filosofica e neuroscientifica (l'azione-percezione sinestetica di un “corpo” e non solo di un “occhio che guarda”, fanno parte della “lingua madre” (lalangue) anche le prime percezioni del soggetto (immagini, suoni, odori, sensazioni tattili) che si sedimentano e si strutturano come una serie di precipitazioni di incontri primari (perciò originari). La lalangue precede l'alfabeto e la grammatica: è la lingua che si mescola al corpo, non è qualcosa che “esce” dal corpo, ma è tutt'uno con esso nell'espressione dell'essere umano.

JORGE LUIS BORGES, *L'ARTEFICE*

«Un uomo si propone di disegnare il mondo. Trascorrendo gli anni, popola uno spazio con immagini di province, di regni, di montagne, di baie, di navi, di sole, di pesci, di dimore, di strumenti, di astri, di cavalli e di persone. Poco prima di morire, scopre che quel paziente labirinto di linee traccia l'immagine del suo volto».

Il paesaggio non è un insieme di cose, è il *modo di vederle, il modo in cui guardiamo e viviamo ciò che ci circonda, perché noi lo trasformiamo.*

In questo senso esso può essere considerato il nostro ritratto, la nostra stessa fisiognomica.

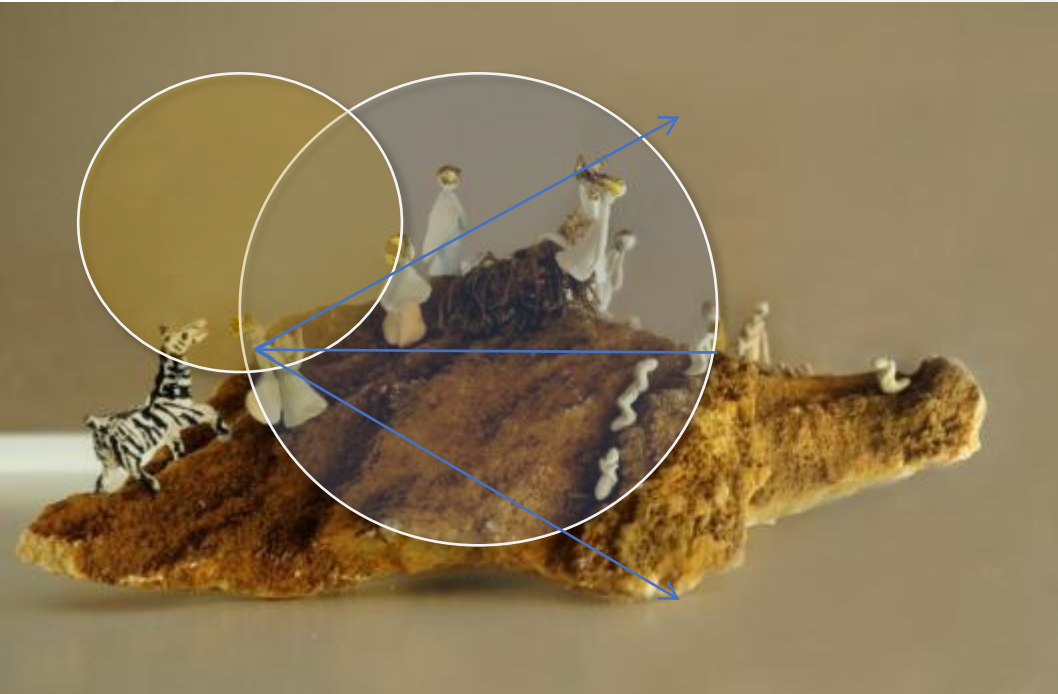


Salvatore
Quasimodo
Specchio



PAESAGGIO LINGUA MADRE

Da questo progetto emerge e si sviluppa un paesaggio interno, simbolico e culturale, che ovviamente risente dell'impronta del paesaggio esterno, a cui si devono le alterazioni della rappresentazioni primordiali del corpo, proprio perché le immagini, le rappresentazioni interne e quelle di se stesso che il cervello costruisce nel momento in cui è intento a tracciare le mappe del suo paesaggio interiore, sono basate sui cambiamenti che hanno luogo nel corpo e nel cervello medesimo durante l'interazione fisica con il contesto ambientale.



PAESAGGIO LINGUA MADRE


Entrare in questa dimensione intermedia tra interno ed esterno significa considerare il paesaggio come sede di un'azione intenzionale di **conferimento di significato ai luoghi**, che non ammette alcuna separazione tra la visione dal di fuori e il viverci dentro ed è basata sul recupero e la valorizzazione dell'ethos, della matrice profonda degli elementi primari dell'abitare, dei **segni della natura e della storia di ogni singola comunità** che permangono nel corso dell'insediamento umano.



PAESAGGIO LINGUA MADRE

Si tratta di un richiamo di attenzione al paesaggio come origine del senso dell'abitare lo spazio, come ricerca degli aspetti primigeni e autoctoni della costituzione di una sfera pubblica, capaci, proprio perché tali, di offrirci spunti di riflessione che ci mettano in grado di, dalla quale sfuggire all'egemonia dei flussi di comunicazione che producono una standardizzazione delle esperienze spaziali deriva una modalità di spazio pubblico in cui risulta impossibile muoversi senza sentirsi in qualche modo condizionati e manipolati da interessi estranei.

Per contrastare questa tendenza bisogna recuperare l'ethos, il frutto dell'opera lunga e complessa di intere generazioni che non può concepirsi se non collocata, radicata, come chiarisce l'etimologia stessa del termine, il cui significato, in origine, era **“il posto da vivere”**. Ogni ethos ha dunque il suo “pascolo” proprio, la sua certa dimora: per essere si deve abitare.



Per essere
si deve
abitare.

REINVENTARE IL SACRO

Recuperare l'ethos significa "reinventare il sacro", per riprendere il titolo di un bel libro di **Stuart Kauffman**: vuol dire sforzarsi di vederlo con occhi nuovi, evitare di farne qualcosa a sé stante, ricercare una visione del mondo reale e del nostro posto all'interno di esso in cui alla spiritualità, intesa nella sua accezione più vasta, sia riconosciuta la funzione di incidere non solo nella vita dell'uomo, riempiendola di contenuto sostanziale, ma anche nei destini dell'ambiente, naturale e sociale, in cui egli vive.



REINVENTARE IL SACRO

Vuol dire rendersi conto che il massimo grado d'intensità e di efficacia dell'azione umana è quello che riesce ad accoppiare conoscenza e volontà, razionalità e libertà e che sa guardare non solo ai destini del singolo individuo, ma in primo luogo della propria comunità d'appartenenza e poi, via via, dell'intera specie umana e, nel rispetto e in coerenza con il concetto di **“coevoluzione” tra organismo e ambiente**, anche del contesto complessivo nel quale siamo immersi e operiamo.

REINVENTARE IL SACRO

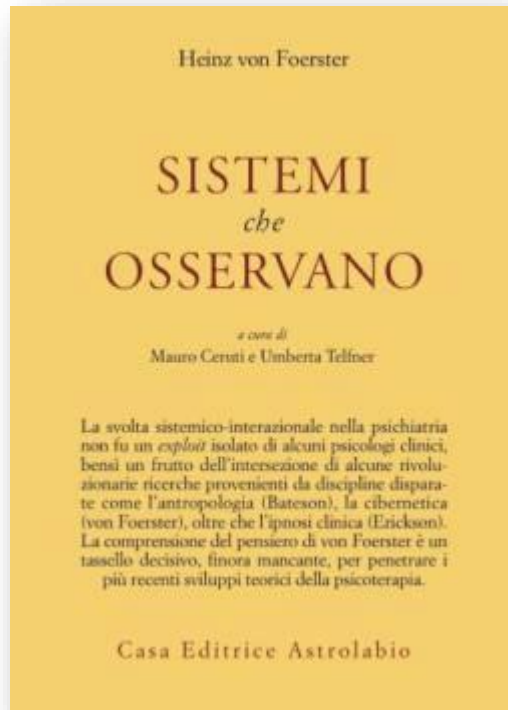
Reinventare il sacro significa comprendere, come afferma Kauffman, che la specie umana fa parte di un universo incessantemente creativo, dal quale sono emersi “la vita, l’agency, il significato, il valore, la coscienza e l’intero patrimonio dell’azione umana”, che il divenire persistente del “sapere, del fare e dell’inventare è il risultato in continua costruzione di noi stessi nella nostra pienezza umana”, è emergente e non predicibile. Reinventare il sacro equivale pertanto collocarsi in uno spazio intermedio tra ragione ed emozioni, tra conoscenza e volontà, tra gnoseologia, epistemologia ed etica, tra spazio esterno e spazio interno.

REINVENTARE IL SACRO

Reinventare il sacro vuol dire riuscire a cogliere ed esprimere la tendenza fondamentale sia della vita, sia della conoscenza, in virtù del forte legame che viene sempre più istituito tra di esse, che vogliono continuamente sperimentarsi, espandersi, calpestare le frontiere, ridurre le terre di nessuno.

La “vita vivente” e il processo della conoscenza vogliono proprio questo. Imprevedibilità, invenzione, di conseguenza, non vanno rifiutate ma accettate e coltivate con attenzione, garantendo a esse l’indispensabile ancoraggio alla realtà esistente, al costante confronto con la quale non ci si può, ovviamente, sottrarre.

L'IMPERATIVO ETICO DI VON FOERSTER



H. Von Foerster H. (1982),
Sistemi che osservano, tr. it.
Astrolabio, Roma, 1987, p. 233.

Da questa consapevolezza emerge quello che Heinz von Foerster considera l'“imperativo etico” fondamentale del nostro tempo, che invita a un'azione orientata a produrre nuove possibilità per sé stesso e per il prossimo: **“agisci sempre in modo di accrescere il numero totale delle possibilità di scelta”**.

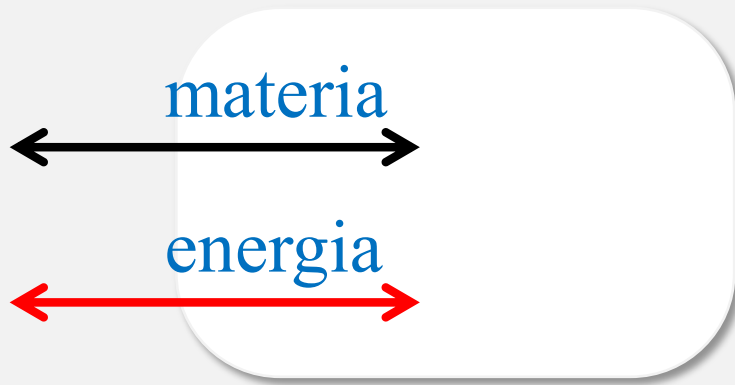
Seguendo questa traccia ci si orienta verso una strategia di continua creazione di possibilità nella quale ogni decisione, ogni azione, ogni comportamento, attualizza una parte del possibile mentre crea un nuovo possibile.

Non, quindi, il possibile in modo generico e indeterminato, come risultato dell'esclusione di ciò che è necessario e ciò che è impossibile, ma il possibile come l'inserimento di ciò che è dato nell'orizzonte delle sue possibili trasformazioni, concepibili e concretamente realizzabili.

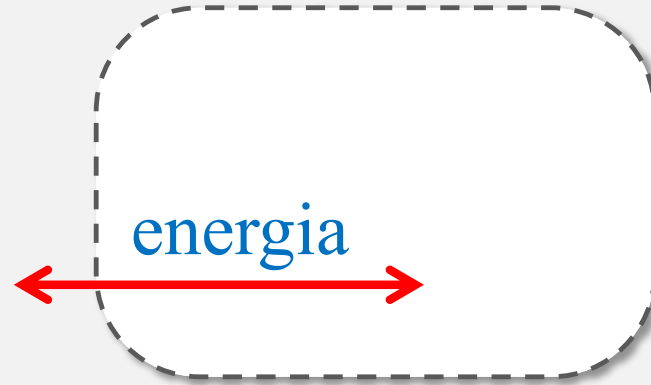
3

**IL PAESAGGIO:
SISTEMA CHIUSO O
APERTO?**

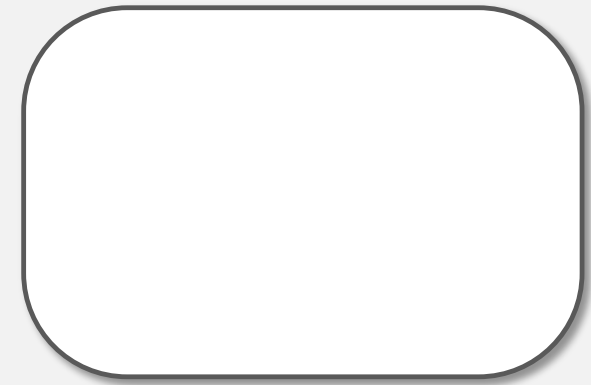
DEFINIZIONE DI SISTEMA



Sistema
Aperto



Sistema
Chiuso



Sistema
Isolato

CLASSIFICAZIONE DEI SISTEMI

8

1. SISTEMI APERTI E CHIUSI



CONTORNO : è la linea di demarcazione che determina quali elementi sono inclusi e quali esclusi dal sistema.

AMBIENTE : quello che non fa parte del sistema e con cui esso confina.

SISTEMA APERTO : è in grado di scambiare materia, energia o informazioni con l'ambiente

SISTEMA CHIUSO : non interagisce con l'ambiente



SISTEMI APERTI E CHIUSI

- ❖ Un sistema è detto chiuso qualora attraverso i suoi confini non avvenga alcuno scambio.
- ❖ Nei sistemi chiusi l'entropia va in genere incontro a un progressivo aumento, e in ogni caso non può mai ridursi.
- ❖ Un sistema è detto aperto se tra esso e l'ambiente si verificano scambi di materia-energia o di informazione
- ❖ Nei sistemi aperti il livello di entropia può aumentare, rimanere stabile o diminuire

Sistemi

- **Sistema aperto = può scambiare energia e materia con l'ambiente**
- **Sistema chiuso = può scambiare solo energia**
- **Sistema isolato = non è in grado di scambiare né energia né materia**



Sistema che scambia con l'ambiente **materia**, **energia**, **informazione** e che si modifica sulla base degli scambi

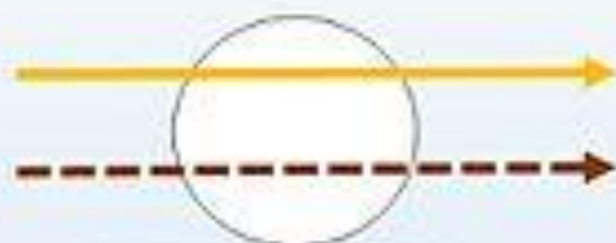
Sistema
Aperto

Sistema che non ha relazioni con l'ambiente né in entrata né in uscita

Sistema
Chiuso

Organismi Viventi
il cui principio organizzatore è
costituito dall'**informazione**



CARATTERISTICHE DEI SISTEMI



SISTEMA APERTO



SISTEMA CHIUSO

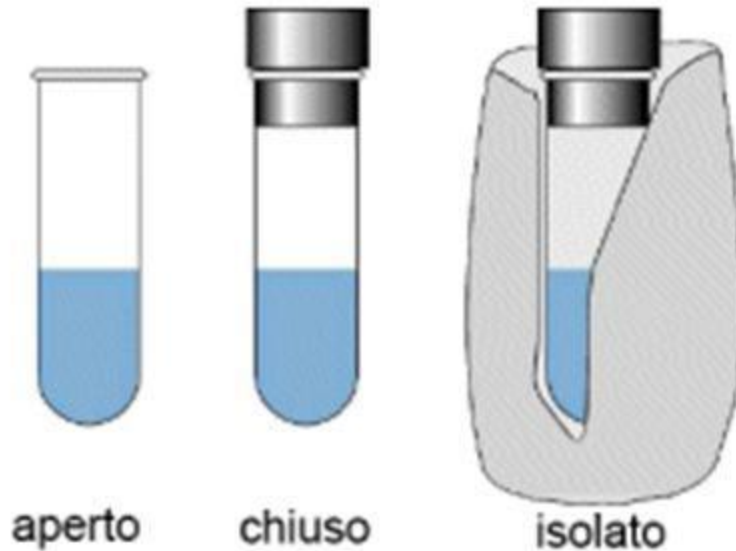
	ENERGIA
	MATERIA



SISTEMA ISOLATO

Esempi di sistema aperto, chiuso e isolato

- Una provetta senza tappo contenete acqua è un sistema aperto
- Se la chiudo con un tappo ermetico diventa un sistema chiuso
- Se poi la avvolgo in un thermos isolante avrò un sistema isolato



SISTEMI CHIUSI

Nei sistemi chiusi l'energia è una quantità conservata e non esistono perdite o guadagni di questa grandezza fisica: se prendiamo in considerazione le equazioni che ne descrivono l'evoluzione nel tempo, ciò che constatiamo è che esse non cambiano il loro aspetto formale (la loro forma) quando la posizione dell'origine sull'asse della variabile tempo viene spostata di una quantità costante.

L'operazione è simile a quanto avviene regolando gli orologi di un'ora in avanti o indietro, quando si introduce l'ora legale o si torna a quella solare. In questo caso, dunque, la posizione esatta dell'origine sull'asse del tempo non ha un valore sostanziale, dato che può essere spostata a piacimento.

SISTEMI CHIUSI

Il tempo non ha un valore assoluto, solo gli intervalli di tempo sono importanti perché restano immutati sotto traslazione dell'origine dell'asse temporale. Non esistono quindi nozioni quali presente, “ora”, “in questo momento”, né concetti di passato o di futuro. L'uno può fluire nell'altro senza cambiamenti osservabili nel sistema.

Non ci sono pertanto orologi da sincronizzare, né esiste una “direzione del tempo” univoca, dal momento che l'origine del tempo può essere spostata anche “all'indietro”, come accade nei sistemi presi in considerazione dalla meccanica classica. Non c'è freccia del tempo, e dunque non c'è storia, né inizio, né fine. Il fluire del tempo distrugge ogni origine che fittiziamente possa essere assegnata sul suo asse.

SISTEMI APERTI

Tutto cambia per i sistemi aperti, nei quali l'origine sull'asse temporale è fissata, non traslabile a piacere. Essa segna, ricorda la “nascita” del nostro sistema che non può essere modificata. Ecco dunque affacciarsi sulla scena la memoria, che diventa non solo possibile, ma imprescindibile, e acquista un significato ben preciso anche dal punto di vista prettamente fisico. Il sistema dissipativo ha una storia, invecchia e ha un tempo di vita. Non ci sono orologi arbitrari. La direzione del tempo non è invertibile, esiste la freccia del tempo. Il significato e la funzione della memoria vanno dunque inquadrati all'interno della teoria dei sistemi aperti, che la valorizzano e la rendono imprescindibile.

SISTEMI APERTI E MEMORIA SEMANTICA

James Gibson: l'occhio è qualcosa che sta dentro una testa, la testa in un corpo che a sua volta sta dentro un ambiente. Da questa relazione non possiamo prescindere. I singoli stimoli non determinano la visione, la quale emerge da un sistema integrato di cose e va articolata in due fasi:

- ❑ La prima, quando le immagini colpiscono la retina, un livello bottom-up, che in qualche modo è effettivamente “fotografico”. Appena lo stimolo visivo arriva al cervello viene scomposto in tutte le sue caratteristiche di forma, colore, dinamica. Fino a questo livello si possono costruire degli efficienti sistemi di visione artificiale in grado di riconoscere forme semplici e movimenti non troppo veloci;
- ❑ Una seconda parte top-down, in cui gli stimoli vengono selezionati e se ne danno interpretazioni di volta in volta diverse, in quanto entra in gioco una memoria semantica che dipende dalla storia del sistema. Quindi, in qualche modo, noi non fotografiamo il mondo, ma prendiamo degli impulsi e li rimodelliamo continuamente in base alla nostra esperienza.

SISTEMI APERTI E MEMORIA SEMANTICA

Là fuori c'è sicuramente un mondo con le sue regolarità: ma ci siamo anche noi che, di volta in volta, lo interroghiamo in maniera diversa, utilizzando modelli diversi per raccontarne aspetti differenti. Un modello scientifico è un “occhio”, un filtro cognitivo guidato dagli obiettivi dell'osservatore. Cambiando questi cambia il modello, perché ogni scelta modellistica illumina aspetti diversi del mondo.

Il riferimento alla memoria semantica significa che un sistema aperto deve essere necessariamente guardato e analizzato da più punti di vista, e che per rappresentarlo si devono di conseguenza costruire modelli differenti, mirati ad aspetti diversi per descrivere le svariate interazioni possibili e la miriade di giochi che ne scaturiscono.

Quindi un sistema richiede una gestione plurale e dinamica dei modelli.

Sensibilità al contesto vuol dire che non studiamo mai “oggetti”, ma “processi”. Un sistema è la sua storia. La struttura e la dinamica non possono essere separate, un approccio storico è non solo importante, ma imprescindibile. Questo perché gran parte degli eventi che consideriamo casuali non accadono nel vuoto senza memoria della casualità pura, ma si inscrivono in reti di eventi già prefigurate, e dunque si “agganciano” a catene di eventi preesistenti.

SISTEMI CHIUSI E APERTI: LA CHIUSURA OPERAZIONALE

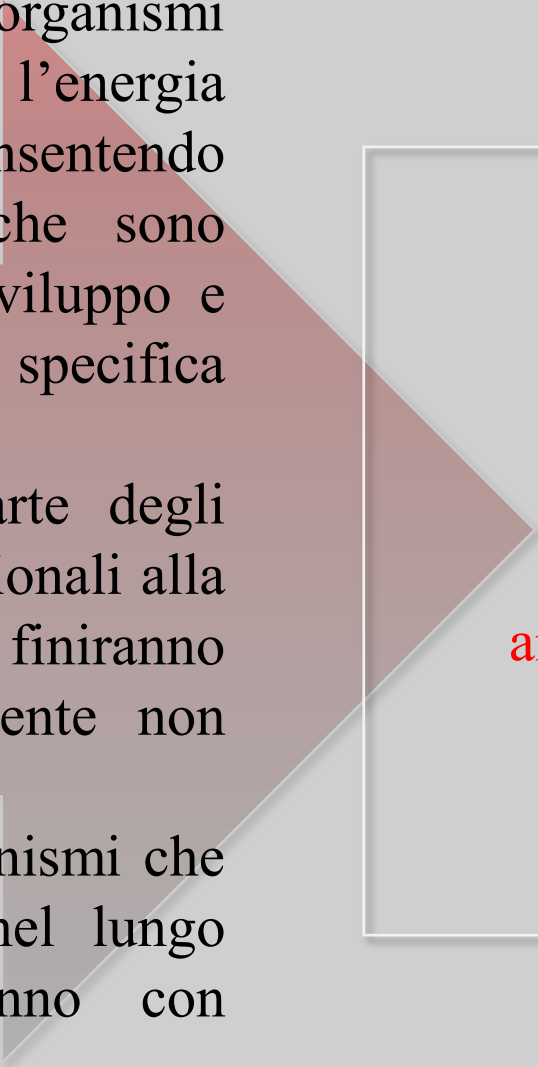
Gli organismi viventi, come aveva intuito Claude Bernard, sono caratterizzati dalla capacità di interagire con l'ambiente esterno mantenendo però intorno a un livello prefissato il valore di alcuni parametri interni, disturbati di continuo da vari fattori esterni e interni. All'insieme ordinato dei sottosistemi che compongono l'organismo umano è preposta una rete di sistemi di controllo, il cui intervento simultaneo regola il flusso di energia e di metaboliti, in modo da conservare immutato o quasi l'ambiente interno, indipendentemente dalle modificazioni di quello esterno. Quello dell'autoregolazione degli organismi viventi è un concetto fondamentale della biologia moderna, che Bernard sintetizzò nella classica espressione di «fixité du milieu intérieur», con la quale si affermava come si dovesse ritenere essenziale per la vita degli organismi superiori la costanza della composizione chimica e delle proprietà fisiche del sangue e degli altri liquidi biologici.

SISTEMI CHIUSI E APERTI: LA CHIUSURA OPERAZIONALE

Per garantire la permanenza di questa «fixité» gli organismi viventi devono essere capaci di selezionare la materia, l'energia e l'informazione proveniente dall'esterno, consentendo l'ingresso nell'ambiente interno solo di quelle che sono funzionali al mantenimento di questa fixité e allo sviluppo e all'arricchimento dell'ambiente interno e della sua specifica organizzazione.

In seguito a questa selezione incrementale, da parte degli organismi viventi, degli aspetti dell'ambiente più funzionali alla loro vita e al loro sviluppo nell'ambiente questi aspetti finiranno col prevalere rispetto a quelli ostili o semplicemente non favorevoli.

Si ha così una coevoluzione tra l'ambiente e gli organismi che vivono all'interno di esso in seguito alla quale, nel lungo periodo, i sistemi viventi e l'ambiente finiranno con l'assomigliarsi sempre di più.



Questa è l'origine
concettuale
dell'idea dell'
**ambiente come doppio del
sistema vivente**

SISTEMI CHIUSI E APERTI: LA CHIUSURA OPERAZIONALE

Il rapporto del sistema vivente con l'ambiente come suo doppio è dinamico e non statico. Non si tratta dunque di un rispecchiamento passivo e narcisistico, ma di un processo di apprendimento in virtù del quale il cervello accumula esperienza e costruisce conoscenza, imparando cosa e come fare per avere la massima presa possibile sull'ambiente circostante.

Per uno scopo come questo non basta copiare e riprodurre, occorre saper sviluppare un'azione che sia il più possibile innovativa e creativa, che riguarda il possibile, e non soltanto ciò che semplicemente accade: occorre cioè quel coefficiente di indeterminatezza immaginativa che permette, contestualmente, apprendimento e nello stesso tempo variazione del modello di azione osservata.

Lo specchio deve necessariamente essere deformante e capace di modificare e arricchire ciò che viene riflesso.

SISTEMI CHIUSI E APERTI: LA CHIUSURA OPERAZIONALE

Ciò significa che l'acquisizione di una nuova memoria comporta non solo l'incremento quantitativo dell'informazione e della conoscenza precedentemente accumulata e disponibile, ma la sua riorganizzazione complessiva, e quindi il suo costante aggiornamento alla luce della nuova acquisizione.

La nuova informazione, una volta contestualizzata, produce un significato che non appartiene mai allo stimolo percettivo, ma è invece il risultato della capacità del cervello e della mente di ridisegnare l'intero paesaggio percettivo e cognitivo e gli attrattori che lo incanalano verso interpretazioni in qualche modo dominanti ed egemoni.

In questo vedere e pensare alternativo è da rintracciare la genesi dell'immaginazione e il suo ruolo nel determinare traiettorie interpretative differenti da quelle usuali.

Non abbiamo quindi una memoria di informazioni, bensì una memoria di significati.

4

**I SISTEMI AUTOPOIETICI
E LA COEVOLUZIONE
ORGANISMO/AMBIENTE**

I SISTEMI AUTOPOIETICI

La relazione tra l'organismo e l'ambiente pone un problema teorico delicato. Un sistema vivente è un sistema aperto, che scambia materia, energia e informazione con l'ambiente esterno, e quindi è esposto all'incidenza di quest'ultimo e alle modifiche che ne derivano; la sua finalità però è quella di comportarsi come se fosse un sistema non solo chiuso, ma addirittura isolato, una sorta di thermos contenente ad esempio ghiaccio, o caffè caldo, che, a prescindere dai processi fisici o chimici che si verificano al suo interno, riesce a mantenere il più possibile inalterato ciò che contiene.

Come conciliare gli essenziali interscambi con l'ambiente esterno che caratterizzano i sistemi aperti con la capacità, tipica di un sistema isolato, di mantenere immutata la propria struttura interna?

I SISTEMI AUTOPOIETICI

La chiave per venire a capo di questo dilemma sta in quella funzione biologica che W.B. Cannon introdusse nel 1929, approfondendone ulteriormente il significato in un'opera di tre anni dopo. Egli la chiamò omeostasi, e la presentò come l'insieme delle “reazioni fisiologiche coordinate che mantengono la maggior parte degli stati stazionari del corpo e che sono così caratteristiche dell'organismo vivente”. La scelta di questo termine, in contrapposizione a quello di “equilibrio” voleva indicare che si trattava di una stabilità da intendersi in senso dinamico, come lo stesso Cannon non mancò di chiarire.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

Si trattava della ripresa e dello sviluppo di due concetti fondamentali avanzati da Claude Bernard, il quale nella seconda metà dell'Ottocento aveva proposto per primo l'idea che nei Metazoi esistono due ambienti, quello esterno, nel quale è collocato e opera l'organismo, e quello interno, nel quale vivono gli elementi che lo costituiscono, rappresentato dal plasma e in senso più ampio da tutti i liquidi extracellulari e in possesso di caratteristiche tali da permettere l'esistenza delle condizioni fisico-chimiche necessarie per il perfetto funzionamento delle cellule e quindi degli organismi nel loro complesso. La seconda intuizione di Bernard consiste nell'ipotesi che, se il funzionamento delle cellule dipende dalle condizioni fisico-chimiche ottimali dell'ambiente interno, queste devono essere il più possibile costanti.

I SISTEMI AUTOPOIETICI



Questa ipotesi dell'equilibrio tra ambiente interno e ambiente esterno, finalizzata al mantenimento della specifica organizzazione che caratterizza il sistema corporeo, è stata ulteriormente sviluppata a partire dal 1980 dai biologi cileni Humberto Maturana e Francisco Varela con la loro teoria dei sistemi autopoietici imperniata sul concetto di **chiusura operativa**, in base alla quale il confine del sistema corpo (la pelle e tutti gli organi di interfaccia con l'ambiente) funge da filtro che seleziona gli input provenienti dall'esterno. facendo **passare all'interno** solo quelli che sono funzionali allo sviluppo e alla crescita del sistema.

Si tratta di un approccio che esalta la capacità delle organizzazioni biologiche di **produrre e "informare"** (nel senso di conferire forma e ordine) l'ambiente circostante, come dominio di distinzioni inscindibile dalla struttura incarnata del sistema medesimo, anziché limitarsi a rappresentarlo e rifletterlo.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

L'importanza, per un sistema cognitivo, del corpo in cui la sua mente è inserita, e l'esigenza di tenere altresì conto del contesto ambientale complessivo in cui questo corpo è immerso orientano verso un'idea della percezione come azione, a sua volta guidata dalla percezione, e verso un modo di concepire la cognizione come attività articolata in strutture che "emergono da schemi sensomotori ricorrenti che consentono all'azione di essere guidata percettivamente".

I SISTEMI AUTOPOIETICI

Un sistema di questo tipo può modificare sia la sua organizzazione, sia l'organizzazione delle sue interazioni, in modo tale, però, che queste modificazioni avvengano solo in ragione della propria specifica struttura e organizzazione e in ragione della struttura e organizzazione della loro rete di interazioni.

Le modificazioni strutturali che avvengono all'interno di ogni sistema di questo tipo possono, da questo punto di vista, essere spiegate in modo adeguato e soddisfacente se non sono viste come semplici risposte adattative agli stimoli esterni, ma vengono altresì poste in relazione a una dinamica di stato interna che dia conto, unitamente alle sollecitazioni recepite da contesti "altri", del cambiamento strutturale verificatosi all'interno.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

L'adattamento cessa dunque di essere la categoria centrale per la ricostruzione della loro dinamica. Quest'ultima è, più appropriatamente, il risultato dello sforzo dei sistemi medesimi di modificarsi, in conformità alla loro struttura interna, in maniera tale da mantenere inalterata la corrispondenza con l'ambiente anche in presenza di modificazioni di quest'ultimo.

Un sistema autopoietico, tramite la sua determinazione strutturale interna e proprio in virtù di essa, seleziona tra gli stimoli provenienti dall'esterno quelli significativi, cioè funzionali al mantenimento e alla valorizzazione del suo specifico profilo e dell'organizzazione che lo caratterizza; scarta quelli non significativi; determina la direzione e la modalità dei cambiamenti di stato interni, in funzione della conservazione dell'invarianza sia della propria organizzazione, sia della corrispondenza con l'ambiente, cioè della stabilità degli scambi con quest'ultimo.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

La chiave per garantire il rispetto di tutte queste condizioni ed esigenze è il concetto di “chiusura operativa”, definizione che vale a specificare classi di processi che, nel loro funzionamento, si rinchiudono su se stessi a formare reti autonome.

Tali reti non ricadono nella classe dei sistemi definiti da meccanismi di controllo esterni (eteronomi), ma al contrario in quella classe di sistemi definita da meccanismi interni di auto-organizzazione (autonomi).

Le fluttuazioni, positive e negative, che si manifestano inevitabilmente nel corso degli interscambi con l'esterno vengono dunque “assorbite” in modo tale che, se vengono studiate in funzione del tempo, ciò che ne risulta in genere è una sostanziale stabilità.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

"L'ambiente seleziona il cambiamento strutturale nell'organismo e questo, con la propria azione, seleziona il cambiamento strutturale nell'ambiente. Quale cambiamento strutturale ha luogo nell'organismo?"

Un cambiamento che è determinato dalla sua struttura.

Quale cambiamento strutturale ha luogo nell'ambiente? Un cambiamento determinato, anch'esso, dalla struttura. Ma la sequenza di questi cambiamenti è determinata dalla sequenza delle interazioni. L'ambiente seleziona la via che un organismo vivente deve seguire per andare incontro, nel corso della propria esistenza, a una trasformazione strutturale.

Vi sono, è vero, trasformazioni strutturali che risultano dalla dinamica propria di un sistema, ma quelle che hanno a che fare con l'ambiente sono selezionate attraverso un'interazione con esso [...]

Così, nel rapporto particolare di due sistemi che hanno differenti strutture e indipendenza rispetto alla loro interazione, ciascuno seleziona nell'altro la via del cambiamento strutturale che è propria dell'altro. Se questa storia di interazioni si conserva, il risultato è inevitabile.

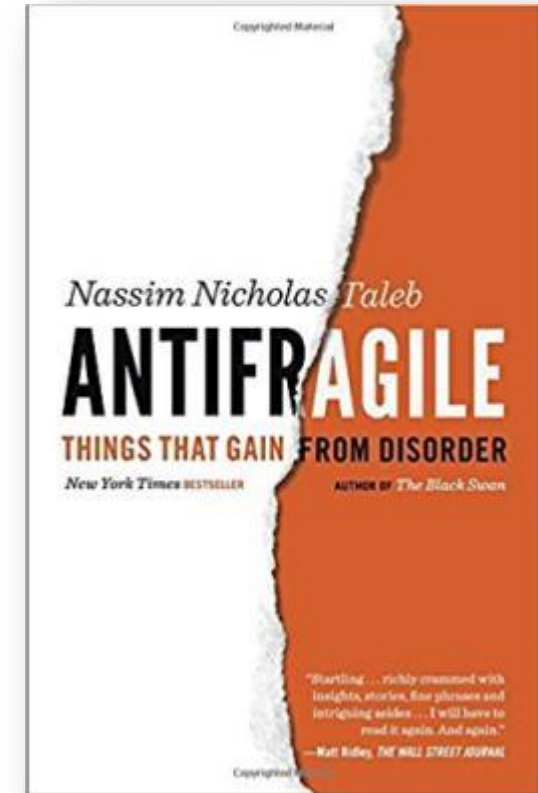
Le strutture dei due sistemi avranno storie coerenti, anche se in ciascun sistema i cambiamenti strutturali saranno determinati dalla struttura. Così, dopo una certa storia di interazioni, noi come osservatori noteremo una certa corrispondenza nelle strutture dei due sistemi, e questa corrispondenza non sarà accidentale. Al contrario è il risultato necessario di questa storia» .

I SISTEMI AUTOPOIETICI

Proprio in seguito a questo processo di convergenza e di crescente somiglianza dell'ambiente e dei soggetti individuali e collettivi che lo abitano non può darsi il caso di una comunità dinamica e orientata all'innovazione che viva e operi in un ambiente immobile, statico e impermeabile al cambiamento: e viceversa. Soltanto confrontandosi con la complessità, l'intrinseca varietà e apertura alla possibilità del contesto in cui vive una comunità può risultare in grado di capire davvero quanto ogni sua scelta trasformi un aspetto delle cose in “sensata esperienza”.

I SISTEMI AUTOPOIETICI

Sistemi di questo genere sono in grado di vincere l'ardua sfida di "prosperare nel disordine", capacità per descrivere la quale di recente Taleb ha proposto il concetto di **antifragilità**, sottolineando come essa vada oltre l'idea di «resilienza» in quanto, a differenza di quest'ultima, non denota l'attitudine dei sistemi interessati a resistere agli shock, rimanendo gli stessi di prima, bensì la proprietà di uscire migliorati da questo confronto con la casualità, l'incertezza e il caos, come fa tutto ciò che **sa cambiare nel tempo crescendo**: l'evoluzione, la cultura, e in particolare la scienza, le idee vincenti, la sana democrazia, la stessa innovazione tecnologica, se correttamente interpretata.



N.N. Taleb, (2012), *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Allen Lane, London 2012 (tr. it. *Antifragile. Prosperare nel disordine*, Il Saggiatore, Milano 2013)

5

I PRECURSORI

UN PRECURSORE: JACOB VON UEXKÜLL (1864-1944)

Nella sua opera *Ambienti animali e ambienti umani* del 1933 uno dei maggiori biologi del secolo appena trascorso, un classico del pensiero europeo del Novecento Jacob von Uexküll mettere in crisi in modo definitivo un pregiudizio antropocentrico: l'idea che le varie specie animali, le meduse e i gatti, i lombrichi e i ricci, vivano in uno spazio sensorio identico al nostro, come se le nostre modalità di senso e di azione costituissero il punto di riferimento per la vita di qualunque organismo.

Attraverso un continuo lavoro di indagine e di divulgazione, che lo porta a pubblicare articoli su riviste specializzate ma anche su quotidiani di ampia diffusione, Uexküll descrive il modo in cui ogni forma di vita ritaglia il proprio ambiente secondo le strutture percettive e la conformazione che la contraddistinguono, per cui l'ambiente in cui ciascun organismo vive e opera può essere considerato una sorta di immagine speculare del suo peculiare sistema cerebrale.

UN PRECURSORE: JACOB VON UEXKÜLL (1864-1944)

Ciò vuol dire che uno stimolo per essere tale non deve solo prodursi ma deve anche essere avvertito, presuppone cioè l'interesse del vivente; dunque non proviene dall'oggetto ma dalla domanda e dalle esigenze del vivente.

Di tutta la ricchezza di cui un determinato ambiente è costituito, in quanto elargitore di perturbazioni potenzialmente illimitate, l'animale non ritiene che alcuni segnali. Ciò che chiamiamo «Ambiente» dunque rappresenta una selezione di parte dell'intero ambito spaziale e geografico che solo l'uomo riesce a percepire nella sua globalità. Ciò che l'ambiente offre al vivente è funzione della sua stessa domanda.

Il circuito funzionale è l'innescarsi del circolo senso-motorio che dà origine all'azione efficace, per cui si parte da un recettore, cioè da un apparato che lascia entrare solo determinati agenti esterni, e respinge tutti gli altri, e si termina con un muscolo che mette in movimento un effettore, che può essere un apparato di movimento o di presa: «L'oggetto fa parte dell'azione solo nella misura in cui questo deve possedere le proprietà necessarie per fare da supporto alle marce operative e percettive».

Il circuito funzionale allora ci fa comprendere che il soggetto e l'oggetto si incastrano l'uno con l'altro, costituendo un insieme ordinato e integrato.

AUGUSTIN BERQUE- EHESS

École Des Hautes Études En Sciences Sociales Di Parigi

Tra 1995 e 1996 Berque individuò quattro criteri come necessari per riconoscere l'esistenza del concetto di "paesaggio" in una determinata cultura:

- uno o più termini per definire il concetto, come paysage, paesaggio, landscape, Landschaft;
- una letteratura (anche solo orale) in cui abbia spazio la descrizione del paesaggio;
- una pittura di paesaggio;
- un'arte dei giardini da cui traspaia un «apprezzamento propriamente estetico della natura».

AUGUSTIN BERQUE- EHESS

École Des Hautes Études En Sciences Sociales Di Parigi

Nell'opera *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains* (Paris, Belin, 2000) Berque ha sviluppato la sua analisi nell'ambito di quella che chiama la problématique de l'écoumène, definita come l'insieme degli ambienti umani, o la relazione onto-geografica dell'umanità con la Terra.

Egli si riferisce ai lavori pionieristici del filosofo giapponese Tetsurō Watsuji (1889-1960) e di Jakob von Uexüll per definire una *mésologie*, ovvero lo studio degli ambienti concretamente vissuti dagli esseri viventi, in particolare dagli uomini, come qualcosa di concettualmente distinta dall'ecologia, in quanto scienza dell'ambiente oggettivo, la quale, proprio per questo, presuppone l'astrazione dell'osservatore, che viene tenuto al di fuori dello spazio in cui vive.

AUGUSTIN BERQUE- EHESS

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES DI PARIGI

Perché una società sia compiutamente paesaggistica, non basta che abbia il concetto e il termine di paesaggio e ne faccia uso in situ e in visu, ma è necessario che ne abbia piena coscienza e rifletta esplicitamente su di esso (aspetto metacognitivo) cui abbiamo già accennato come Leitmotiv di queste considerazioni

Alla base vi sono le culture del tutto prive del concetto;

c. all'altro estremo quelle con piena coscienza del concetto e con un compiuto pensiero sul paesaggio (come la nostra e, secondo Berque, quella cinese dopo il IV sec.);

b. nel mezzo quelle dotate sì di una sensibilità per il paesaggio e persino di uno o più termini per esprimerlo, ma ancora prive di una riflessione esplicita su di esso.

AUGUSTIN BERQUE- EHESS

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES DI PARIGI

L'aspetto paradossale della questione, secondo Berque, sta nel fatto che le società del passato, che non possedevano neppure un vocabolo per definire il paesaggio, ce ne hanno lasciato esempi straordinari come il Mont St. Michel, i vigneti della Borgogna, il Roussillon etc., mentre la società contemporanea, che è caratterizzata da un sempre più serrato dibattito sul paesaggio, non è in grado di preservarlo e anzi, è spesso responsabile della sua distruzione.

Domanda cruciale: Perché non siamo più in grado di avere una pensée paysagère e dunque di progettare un paesaggio nel quale sia bello vivere?

IL PAESAGGIO: CRISTALLO O FUOCO?

Domanda ineludibile che deve essere posta preliminarmente alla base di qualsiasi azione riguardante le questioni dello sviluppo territoriale.

Il paesaggio deve essere assimilato a un cristallo, cioè a una porzione eccellente di materia, omogenea e dalla struttura solida costituita da componenti aventi una disposizione geometricamente regolare, che si ripete indefinitamente nelle tre dimensioni spaziali, o a un fuoco, che mantiene una propria identità ben precisa pur in presenza di continue reazioni dinamiche, durante le quali un combustibile si converte in prodotti gassosi?

Detto in altri termini, il paesaggio va considerato un bene prezioso da contemplare e valorizzare preservandone la staticità o un processo dinamico che evolve ed è costantemente in azione, pur conservando un suo profilo riconoscibile?

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Richiamando le categorie introdotte da Carlo Diano e da lui considerate eredità perenne del pensiero e della cultura degli antichi greci, il paesaggio è una forma, un assoluto che esclude ogni mediazione, o un evento, qualcosa che accade per qualcuno, in questo caso una comunità, per cui non se ne può parlare se non in rapporto a un determinato soggetto, individuale o collettivo, e dall'ambito stesso di questo soggetto?

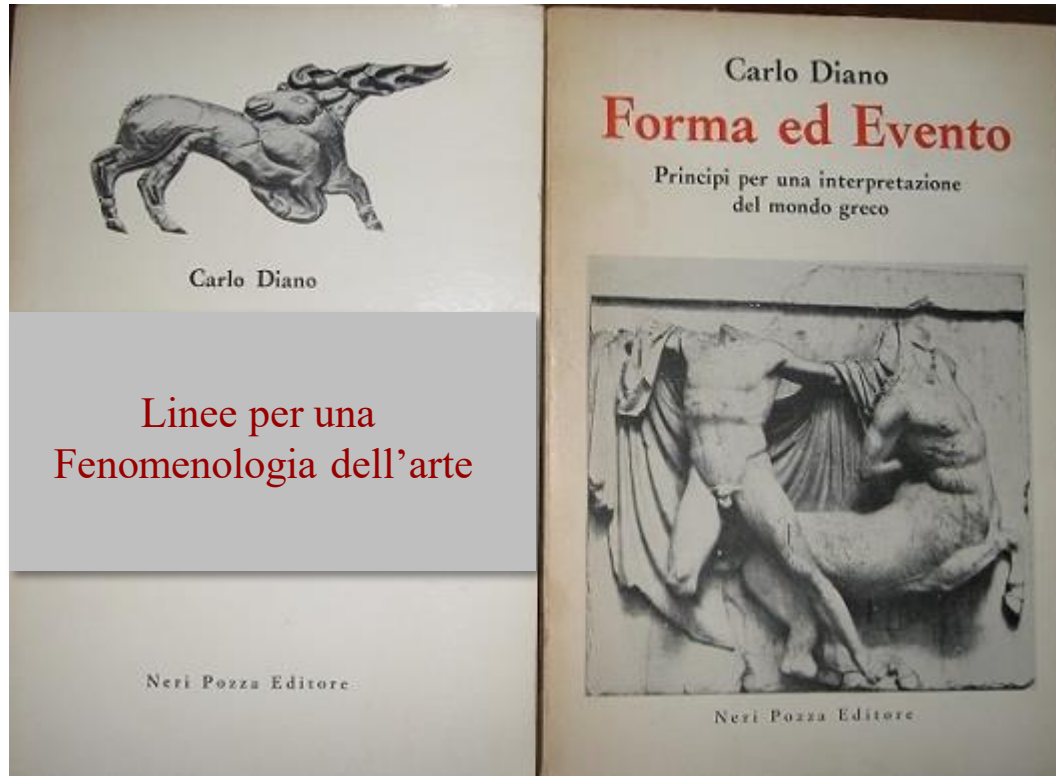
Inteso in questo secondo senso esso costituisce un vissuto, non un pensato, proprio quel vissuto riferito al soggetto esperiente, a un osservatore (individuale o collettivo) dal quale non si può prescindere, e all'accadimento specifico di qualcosa qui e ora, cioè in un presente determinato e irriducibile ad altri istanti del tempo, per cui esso muta inevitabilmente col passare del tempo.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

L'eventit proviene da una periferia spazio-temporale, da una totalità cosmica alla quale, pur staccandosi da essa, rimane legato. E “eternità e trascendenza in senso proprio sono di quell'assoluto «comprendente» che è il periechon e di quell'assoluto polo che è l'Uno, «là 've s'appunta – come dice Dante - «ogni ubi ed ogni quando», e che pertanto sono sempre in relazione con l'hic et nunc di quel cuique, che «io stesso sono»”.

Attorno a ogni singolo evento si apre quindi l'infinità del periechon, il «senza limiti», un principio divino, immortale e indistruttibile, quella dynamis, come sinonimo di enèrgeia che assume nell'età ellenistica un senso che è specifico del «sacro». È proprio questa connessione con l'intera “periferia abbracciante” dell'ἄπειρον περιέχον a rendere “l'evento singolo, nella sua immediatezza, incomprensibile”, per cui “la mente lo rifiuta, ancor di più la volontà, se l'evento è doloroso: l'uomo non ha pace se non chiudendo, così come può, il circolo dell'identità”.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?



“La reazione dell’uomo a questo emergere del tempo ed aprirsi dello spazio creatogli dentro e d’intorno dall’evento, è di dare a essi una struttura e chiudendoli dare norma all’evento.

Ciò che differenzia le civiltà umane, come le singole vite, è la diversa chiusura che in esse vien data allo spazio e al tempo dell’evento, e la storia dell’umanità, come la storia di ciascuno di noi, è la storia di queste chiusure. Tempi sacri, luoghi sacri, tabù, riti e miti non sono che chiusure d’eventi”.

C. Diano,
Linee per una fenomenologia dell’arte, cit.,
p. 20.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Nell'antica Grecia il paesaggio aveva, prevalentemente se non esclusivamente, la funzione pittorica di uno sfondo, davanti al quale si muovono le figure umane, per cui esso rientrava, indiscutibilmente, all'interno della categoria di forma.

Non solo ma questa concezione ne accentuava il carattere di teatralità, di luogo spettacolare in cui viene costruita la rappresentazione dell'agire umano (degli "attori" in generale) sul territorio, che va integrata con la rappresentazione nell'immaginario degli spettatori.

Rappresentazione dell'agire e rappresentazione dell'osservare convergenti e fuse insieme in uno spazio visto soprattutto come palcoscenico in cui si articola e si sviluppa un racconto, il racconto della vita degli uomini.



Cfr. E. Turri,
Il paesaggio come teatro.
Dal territorio vissuto al
territorio rappresentato,
Marsilio, Venezia 1998.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Assumere il vissuto e la vivibilità come chiavi interpretative fondamentali del concetto di paesaggio significa pensarlo, al contrario, come evento in azione.

Evento caratterizzato da un rapporto costitutivo imprescindibile con determinati soggetti, individuali e collettivi, da quella stessa molteplicità di scorci e spire e da quella irrefrenabile dinamicità che sono aspetti imprescindibili della figura di Ulisse.

Questi tratti distintivi delineano una complessità di fondo e una enèrgeia indistruttibile, che scaturisce da quel riferimento al periechon (Anassimandro, Mileto VI sec. S.C.), al «senza limiti», che è un aspetto imprescindibile del riferimento all'evento.

Ecco perché, anche in questo caso, è necessario operare una chiusura, come pensiero del limite e del confine, come posizione di questi confini e loro legittimazione. Questa è la funzione che devono avere i vincoli, se ben interpretati.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Va sottolineata qui l'importanza del **confine** nella costituzione dell'idea di paesaggio.

La natura, in sé e per sé, non è altro che la vita spontanea, l'esistenza delle cose per se stesse. Come unità di una totalità la natura, proprio come la vita, non ha parti, è priva di contorni e di confini. È il paesaggio che, al contrario, esige una delimitazione e deve essere compreso in un *orizzonte* momentaneo o durevole: è un rilievo individuale o collettivo caratteristico rispetto all'unità indissolubile della natura. È il risultato di un soggetto, individuale o collettivo, che elabora se stesso come soggetto e per questo ha bisogno di distinzioni, di differenze.

Affinché vi sia paesaggio è pertanto necessaria una visione compiuta, sentita come unità autosufficiente, delimitata ma non chiusa in se stessa, i cui confini sono sfrangiati. In questo senso esso è qualcosa che va oltre il semplice concetto di spazio inteso come delimitazione, per entrare invece in comunicazione con ciò che è privo di confini, con la natura e con la vita.

Il paesaggio è un luogo di memoria geograficamente e culturalmente circoscritto, ma al tempo stesso un'apertura al mondo.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Il paesaggio non è qualcosa di dato o di definito, bensì una realtà in continuo mutamento, «in azione», una mutevole totalità di relazioni. Esso è *l'accadere* di ciò che vi è compreso. Il luogo, che è ciò che è indistinto, si fa paesaggio quando diventa distinto, quando viene rivestito di simboli e di memorie collettive che lo trasformano in forma logica dell'*appartenenza*, quando si fa bene comune, quando diventa l'espressione dell'avere in comune una cultura da intendersi come il modo in cui prende forma la relazione uomo-mondo in tutte le sue articolazioni e occasioni, come modo di relazione non solo tra uomo e natura, ma anche tra uomo e altri uomini, quando cioè si fa luogo che diviene e si fa relazione sociale, cioè evento.

In questo senso, come dice Deleuze, il paesaggio è l'autentico oggetto del desiderio, in quanto non si desidera mai un oggetto esterno, ma appunto *paesaggi* implicati nell'oggetto che ne determinino la relazione con altri oggetti. Desiderare è propriamente immaginare *agencements*, definire insiemi di relazioni, costruire una regione del reale che mi circonda.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Questa dinamicità, espressione di uno sfondo condiviso, di un'azione comune e utile a potenziare la rete di relazioni, è una caratteristica imprescindibile dell'idea di paesaggio: altrimenti esso si cristallizza in una configurazione data, si riduce a identità fisse e incapaci di comunicare tra loro, e si traduce in una differenza specifica e immobile spacciata come *altro naturale* opposto all'universo culturale e simbolico.

Come nota Paolo D'angelo le lingue latine usano, non a caso, per indicare il paesaggio termini che derivano dall'idea di paese: *paysage, paesaggio, paysaje*, tutti neologismi che appaiono tra la fine del Quattrocento e la prima metà del Cinquecento per indicare non il paesaggio reale, ma la sua rappresentazione, il dipinto del paesaggio, e quindi nulla di immediatamente *naturale*.

L'etimologia sottolinea che il paesaggio non è un «avere», è, prima di ogni altra cosa, un poter vedere», l'espressione della capacità di portare al visibile uno sfondo comune e una coesione invisibili.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Il cambiamento più netto ed evidente concernente il “paesaggio in azione” riguarda il confine tra le aree urbane, da una parte e il sistema dei piccoli centri e i contesti rurali, dall'altra, che non può più essere considerato rigido, ma va inteso come una membrana semipermeabile che consenta alle città, per un verso, di stemperare la sempre più allarmante carenza di coesione civica che ormai le caratterizza, privandole di uno sfondo condiviso di finalità, ideali, principi, visioni, aspettative, attingendo dalla riserva di questi valori che ancora sopravvive nei paesi. Per l'altro da questo interscambio, attraverso le reti, i nodi minori del sistema territoriale possono fruire delle funzioni urbane pregiate e dei servizi delle città alle quali sono collegati da relazioni più strette. Le qualità e i valori, in termini di tessuto sociale, dei piccoli centri possono in questo modo esercitare una benefica contropressione positiva nei confronti di una organizzazione urbana sempre meno dinamica e autopropulsiva, proprio perché ha smarrito il rapporto vivificante con la civitas e con il concetto di abitare.

IL PAESAGGIO: FORMA O EVENTO?

Questa idea di confine semipermeabile e mobile può essere trasformata in misura concreta di governo del territorio solo se, superando il concetto di ambiti funzionalmente omogenei, si concepisce, come detto, uno spazio intermedio di relazioni visibili e operabili, sottratto a ogni forma di classificazione rigida, e per questo disponibile a una trasformabilità, modulata nel tempo, tale da consentire, con la partecipazione attiva e sotto il controllo della collettività, l'attuazione di soluzioni alternative, suggerite dal modificarsi delle condizioni e coerenti con processi in atto non preventivamente prevedibili e pianificabili. Questo spazio di frontiera è la riserva dinamica, extra-sistema ed extra-strutturale, che può dare a una politica dell'innovazione la capacità di far fronte al continuo modificarsi delle condizioni e di gestirle governandole, senza il rischio di esserne travolta.

AUGUSTIN BERQUE: LA TRAJECTION

Il libro di Berque del 2000 si conclude con un Codicillo destinato a « quanti desiderano superare la modernità ». Nelle cinque pagine che lo compongono Berque illustra il concetto di *trajection*, il processo, simile alla metafora, che permette di assemblare e di fare coincidere due realtà fisiche diverse (in questo caso il monte Nanshan in Cina e il Waffagga in Marocco) in una realtà unica, quella del paesaggio (oggetto concreto e frutto di una percezione).

Il paesaggio, secondo Berque, è dunque la risultante di una *trajection* a due tappe: la prima si compie al livello ontologico della biosfera (il luogo concreto in cui avviene la percezione), la seconda a quello dell'ecumene (la cultura attraverso la quale noi strutturiamo la nostra percezione).

HENRI LEFEBVRE: LA DIALETTICA TRIPLICE

Nel 1991 la casa editrice Blackwell pubblica per la prima volta in inglese il libro di Henri Lefebvre “La produzione dello spazio” del 1974 (pubblicato in Italia nel 1976 dalla casa editrice Moizzi in due volumi nella collana diretta da Riccardo Mariani “Spazio e Società” che da quell’anno diverrà l’omonima rivista diretta da Giancarlo de Carlo).

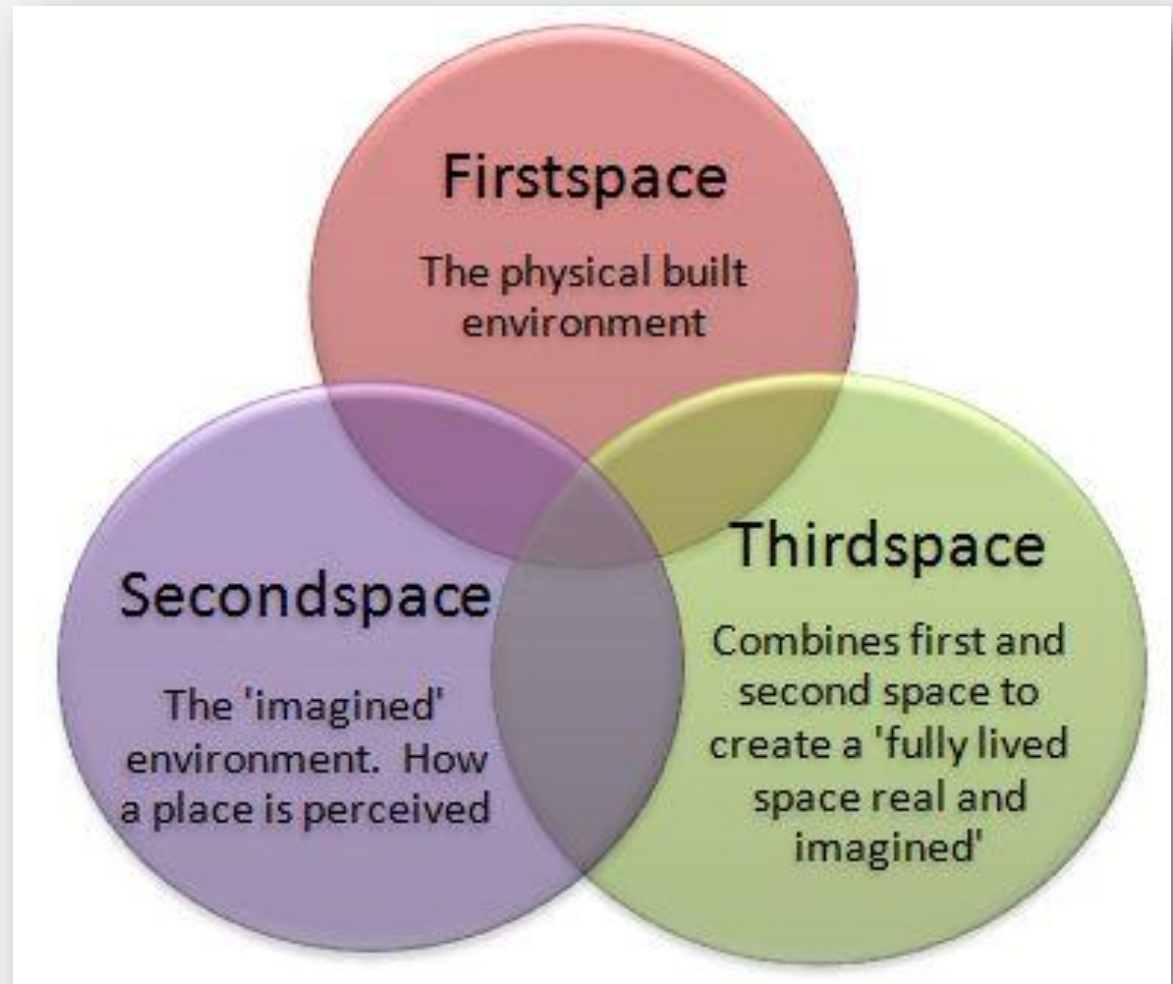
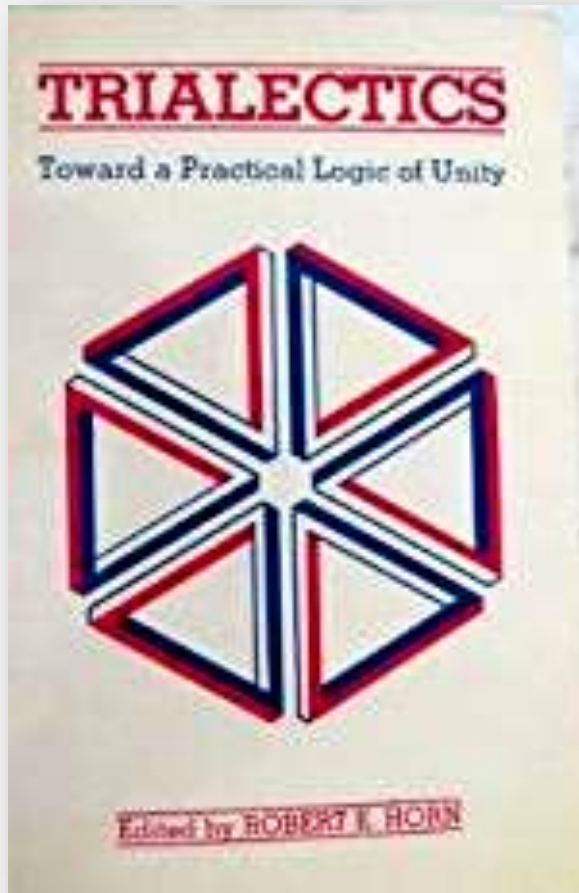
Qui Lefebvre propone la celeberrima “dialettica triplice dello spazio”:

- spazi percepiti;
- spazi concepiti;
- spazi vissuti.

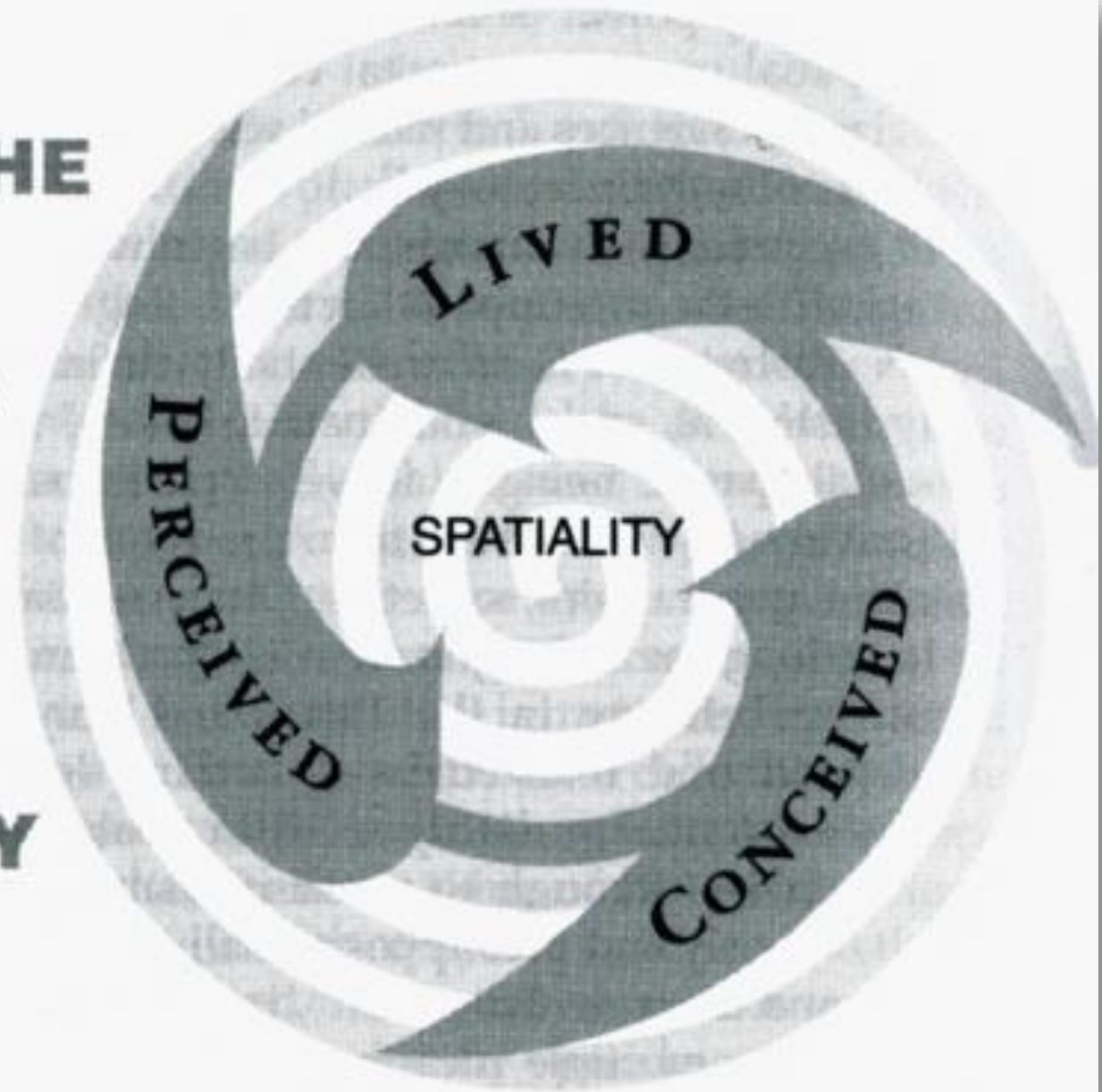
EDWARD W. SOJA:THIRDSPACE

Nel 1996, di nuovo la Blackwell pubblica il libro del geografo neomarxista Edward W. Soja “Thirdspace”, saggio che si propone di trovare nell’opera di Henri Lefebvre e, in particolare, ne “La produzione dello spazio” un pensiero della differenza che apra la geografia alle lotte di classe della seconda postmodernità, in radicale rottura con l’“anything goes” della prima. Soja chiama questo pensiero che è anche una metodologia: “Thirthing-as-Othering”.

Quanto alla “dialettica triplice” di Lefebvre propone di leggerla come una “trialectics of spatiality”. La trialettica della spazialità è una “critica spaziale dello storicismo”, così al sistema binario che ha dominato il ‘900 “socialità-storicità”, il terzo termine “spazialità” riapre radicalmente i giochi. Trialettica, quella socialità-storicità-spazialità, che Soja non esita a definire come una “trialectics of being” o “trialectica ontologica”. La dialettica triplice di Lefebvre, “spazi percepiti-spazi concepiti-spazi vissuti” viene reinterpretata dal geografo della scuola di Los Angeles considerando gli spazi percepiti come un “primo spazio”, quelli concepiti come un “secondo spazio” e quelli vissuti come un “terzo spazio” - Thirdspace appunto.



**THE
TRIALECTICS
OF
SPATIALITY**



Spatial Triad

- Spatial Practice
(Perceived)
- Representations of Space
(Conceived)
- Representational Space
(Lived)



'trialectics of spatiality'
The adoption of Lefebvre's
concept by Edward Soja.
(Gregory, 2000)

Lefebvire & Soja (Trialectics)

First Space
'Spatial Practice'
Space
and commonsensical
view

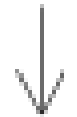
Second Space
Representations of Space
Place
Ideological, political,
cultural,
social attributes
and meanings

Third Space
Spatial representations
(Lefebvire/Soja)
Potentialities that
come
out of 1 and 2
when acted with, upon,
subverted that
leads to the
imagined space
this could become
'imagined futures'

Adapted from Rob Shields <http://>

www.ualberta.ca/~rshields/f/lefebvre.htm

Ambiente esterno



Organi di senso



SENSAZIONE



PERCEZIONE



MEMORIA



IMMAGINAZIONE

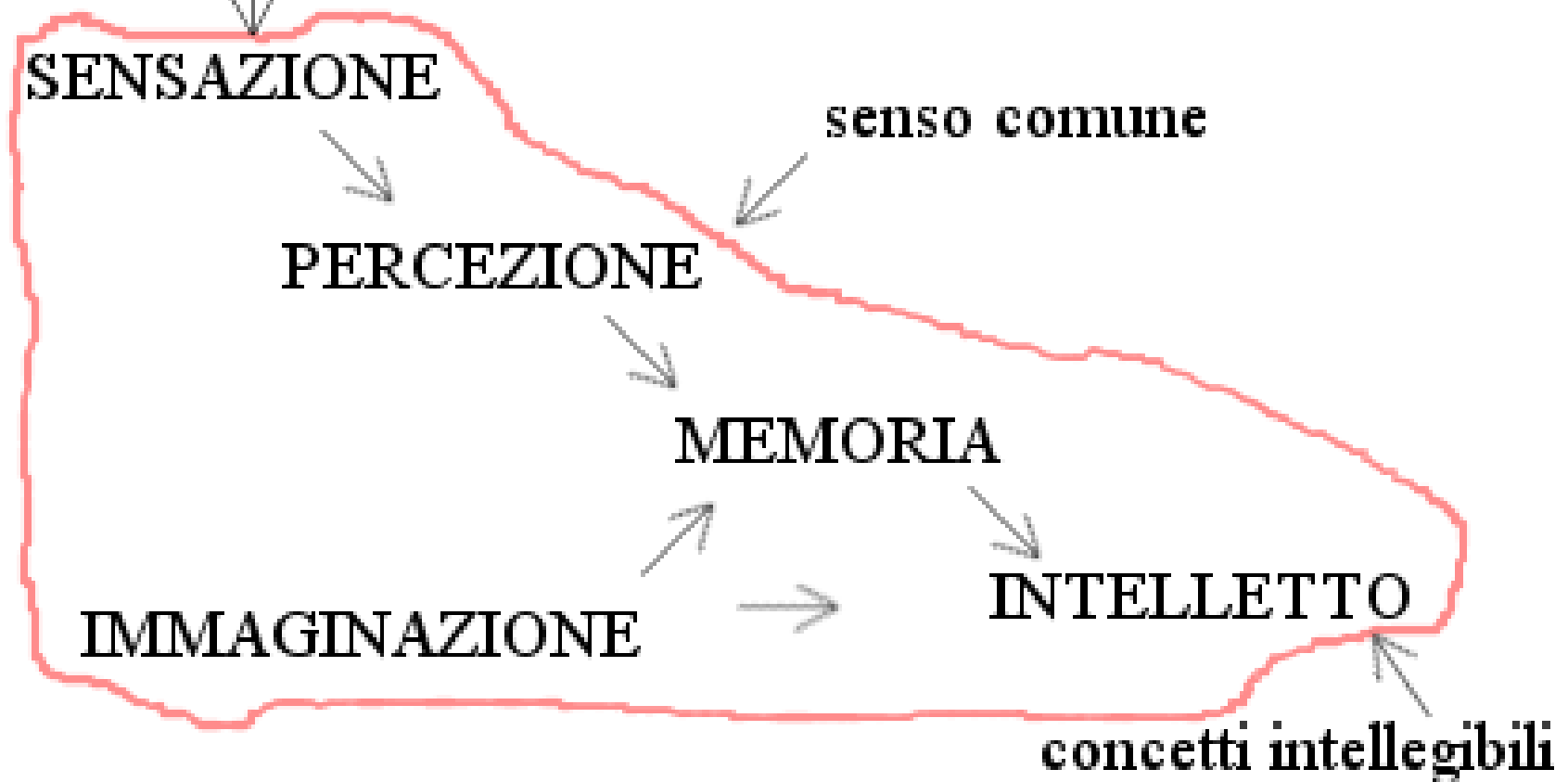


INTELLETTO

senso comune



concetti intellegibili



STÉPHANE LUPASCO: LA TRADIALETTICA DEL POSSIBILE

Per comprendere appieno questi sviluppi occorre fare un passo indietro fino al 1945, anno in cui esce un articolo intitolato Valori logici e contraddizione del filosofo ed epistemologo rumeno Stéphane Lupasco, pubblicato sulla parigina Revue Philosophique.

Lupasco in questo testo scrive di una “tri-dialettica del possibile”. Per il filosofo rumeno occorre pensare i valori logici non come delle entità statiche date una volta per tutte, ma come processi, attività, operazioni, energie, così nella logica binaria i due poli sono degli antagonismi che non si realizzano mai in assoluto, che tendono ad attualizzarsi l’uno a discapito della virtualizzazione dell’altro, ma senza mai raggiungere l’attualizzazione o la virtualizzazione assoluta, giacché, in quanto dinamismi, smetterebbero immediatamente di esistere.

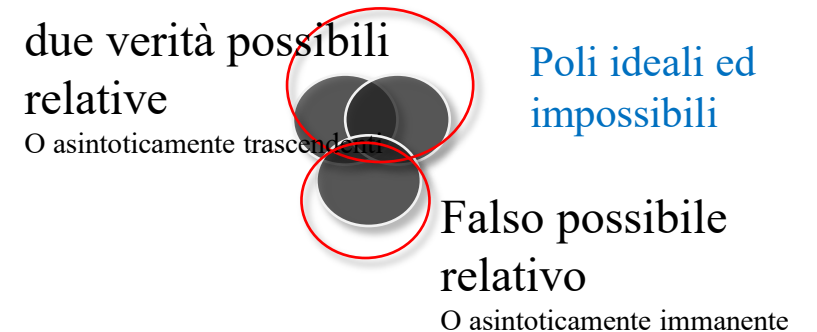
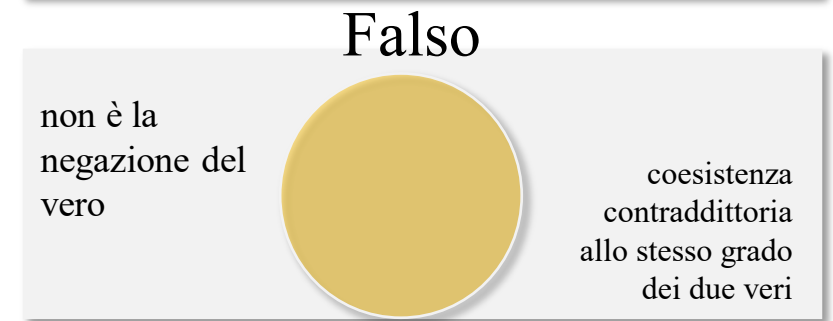
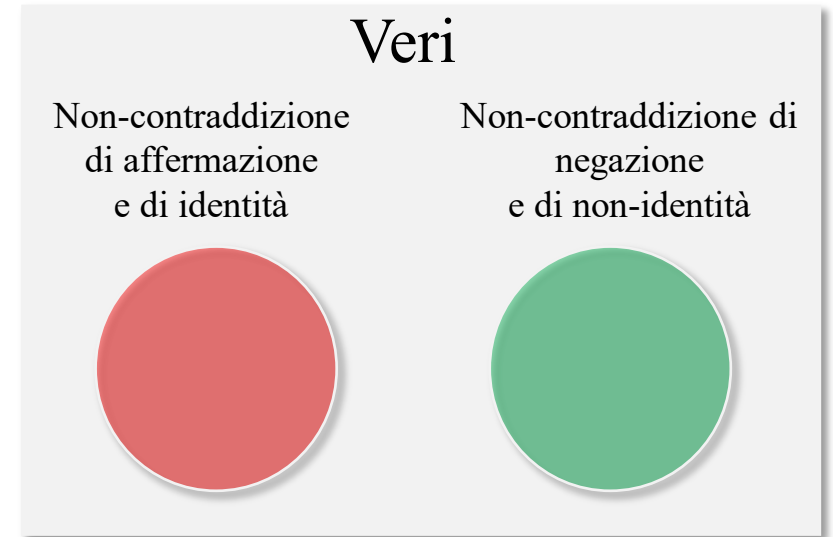
Questo antagonismo prevede inoltre un terzo valore che corrispondeva alla coesistenza allo stesso grado dei due valori logici opposti. Lupasco scrive: “L’esperienza logica - si può dire l’esperienza tout court - esplicita una logica dove la bivalenza implica una trivalenza polare”.

STÉPHANE LUPASCO: LA TRADIALETTICA DEL POSSIBILE

La “logica tripolare” di Lupasco era costituita da due veri, l’uno l’inverso dell’altro: un vero che chiama “non-contraddizione di affermazione e di identità” ed un vero che chiama “non-contraddizione di negazione e di non-identità”.

E un falso, un terzo valore che non è la negazione del vero, ma la coesistenza contraddittoria allo stesso grado dei due veri.

Questa logica era costituita dunque da tre poli che definiva “ideali” e “impossibili”. Questi poli: “costituiscono tutti tre, come tali, dei poli ideali ed impossibili che tendono verso le due verità possibili relative, o asintoticamente trascendenti, e il falso possibile relativo, o asintoticamente immanente. La logica è così tripolare.



STÉPHANE LUPASCO: LA TRADIALETTICA DEL POSSIBILE

Questo terzo valore che arriva a gettare scompiglio nei sistemi binari e che è il campo di consistenza di una “terza dialettica” è stato da lui chiamato “T State”, o “terzo incluso”, stato né attuale né virtuale, un campo di forze, un campo in tensione dove i due valori logici opposti e antagonisti coesistono, vero e falso, oggi diremmo: non “0 o 1”, ma “0 e 1”.

Gli “stati T” di Lupasco sono così descritti : “né potenziali né attuali, ma, per così dire, nel mezzo tra la potenzialità e l’attualità e, dunque, in una contraddizione, in un’ambivalenza che li unisce energicamente e li organizza, nel modo che ho descritto brevemente, come una terza materia. L’affermazione e la negazione, motori logici dell’omogeneo e dell’eterogeneo, stanno in questa materia in tensione interpenetrandosi e separandosi allo stesso tempo. Tutto è qui sul punto di nascere e morire a un tempo; le cose hanno qualcosa del sogno e della realtà”.

Gli “stati T” dal punto di vista antropologico sembrano corrispondere a quelle coesistenze contraddittorie di elementi culturali che vengono chiamate sincretismi.

FRANÇOIS JULLIEN: VIVERE DI PAESAGGIO

“La grande immagine non ha forma”, dice Laozi, una formula da cui Jullien ha tratto il titolo di un suo libro dedicato all'estetica cinese (Colla editore, 2004). **Forma** (*xing*) in Cina non è altro che la pausa momentanea di un processo, non c'è forma se non in trasformazione. Del paesaggio non c'è rassomiglianza possibile, esso non si lascia mettere in posa né de-terminare, è inesauribile nelle sue variazioni di grana, di colorazione, di luminosità. L'arte dell'Occidente ha seguito la “piega” ontologica della filosofia, ha cercato, attraverso la consistenza della forma visibile (*morphé*), di dare espressione alla forma intelligibile (*eidos*) che costituisce l'essenza dell'oggetto rappresentato. In Cina, non si cerca la rappresentazione, non vi è idea da cogliere; il pittore non è chiamato a riprodurre l'involucro esterno delle cose ma a esprimerne la coerenza interna (*chang li*), in cui si manifesta la regolazione del processo del mondo.

FRANÇOIS JULLIEN: VIVERE DI PAESAGGIO

La lingua della Cina costruisce gli enunciati ponendo ogni cosa in relazione al suo opposto: pensare non equivale a comporre ma ad accoppiare. Già il termine “cosa” si dice “est/ovest”, non un che di unitario, ma il binomio, la dualità. I Cinesi hanno compreso quel che conta davvero in pittura, non imitare la vita, ma lavorare come lei: dipingere rinnova il gesto con cui la natura genera le forme.

A differenza del pittore occidentale, che si pone di fronte al paesaggio da un punto di vista unico e statico, esterno all'immagine che raffigura (ritagliato dalla finestra albertiana che seziona la piramide visiva), lo sguardo del pittore cinese è mobile, contempla dall'interno il paesaggio fino a perdersi in esso (lo racconta una delle *Novelle orientali* di Marguerite Yourcenar).

Si tratta di una “visione interiorizzata”. Non è l'Io a imporre il suo punto di vista, non siamo più spettatori, vincolati alla posizione fissa della veduta prospettica; lo sguardo si lascia assorbire, passeggia nel paesaggio, lo scopre da diverse angolazioni, non è attivato dagli stimoli ottici ma dalle forze che agiscono all'interno della natura.

FRANÇOIS JULLIEN: VIVERE DI PAESAGGIO

«Nel cinese classico l'attrazione esercitata dal paesaggio non viene sussunta dal bello, ma viene chiaramente espressa dalla tensione lasciata viva e non dissimulata che esiste tra l'uno e l'altro (qua e là) tra il 'saliente' e lo sparpagliato, tra distinzione e dispersione, in quello stadio in cui tutto ciò che emerge e attira lo sguardo viene ancora colto nel suo qui e là originario, non ordinato, non sistemato, in evoluzione» (*Quella strana idea di bello*).

Il paesaggio si situa in questo «fra-tempo», in questo «interspazio» tra ciò che si presuppone permanga e ciò che si vive come divenire, tra l'effettuale, il «qui e ora» e il possibile, ciò che è fuori dal tempo e dallo spazio.

FRANÇOIS JULLIEN: VIVERE DI PAESAGGIO

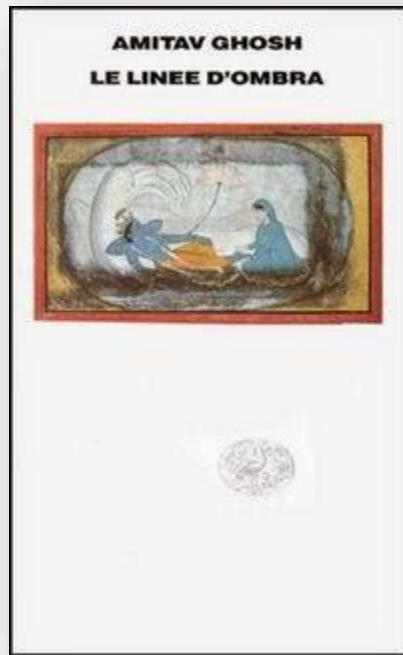
L'esperienza del paesaggio, rileva Jullien, conta sul piano filosofico perché rompe il sigillo dell'opposizione classica fra ragione ed emozione e perché fa scoprire la nostra profonda implicazione con un mondo. Il pensiero cinese non ha edificato la frattura fra l'io e la natura, quella che la modernità ha ulteriormente scavato costruendo una fisica che rompe ogni legame con il vitale.

La nostra lingua-pensiero, che rende rigide le differenze (come ben sapeva Hegel), è attenta a eliminare l'equivoco, cioè la confusione di aspetti che andrebbero invece distinti, ma fatica a cogliere l'*ambiguo*, le situazioni in cui non si è ancora aperta la frontiera fra gli opposti. L'*ambiguo* è ciò che non si lascia dividere, è il *tra* della loro non-separazione: il *tra* non ha alcun "in sé", non ha non ha essenza né proprietà: sfugge *evasivamente* alla presa dell'ontologia.

FRANÇOIS JULLIEN: VIVERE DI PAESAGGIO

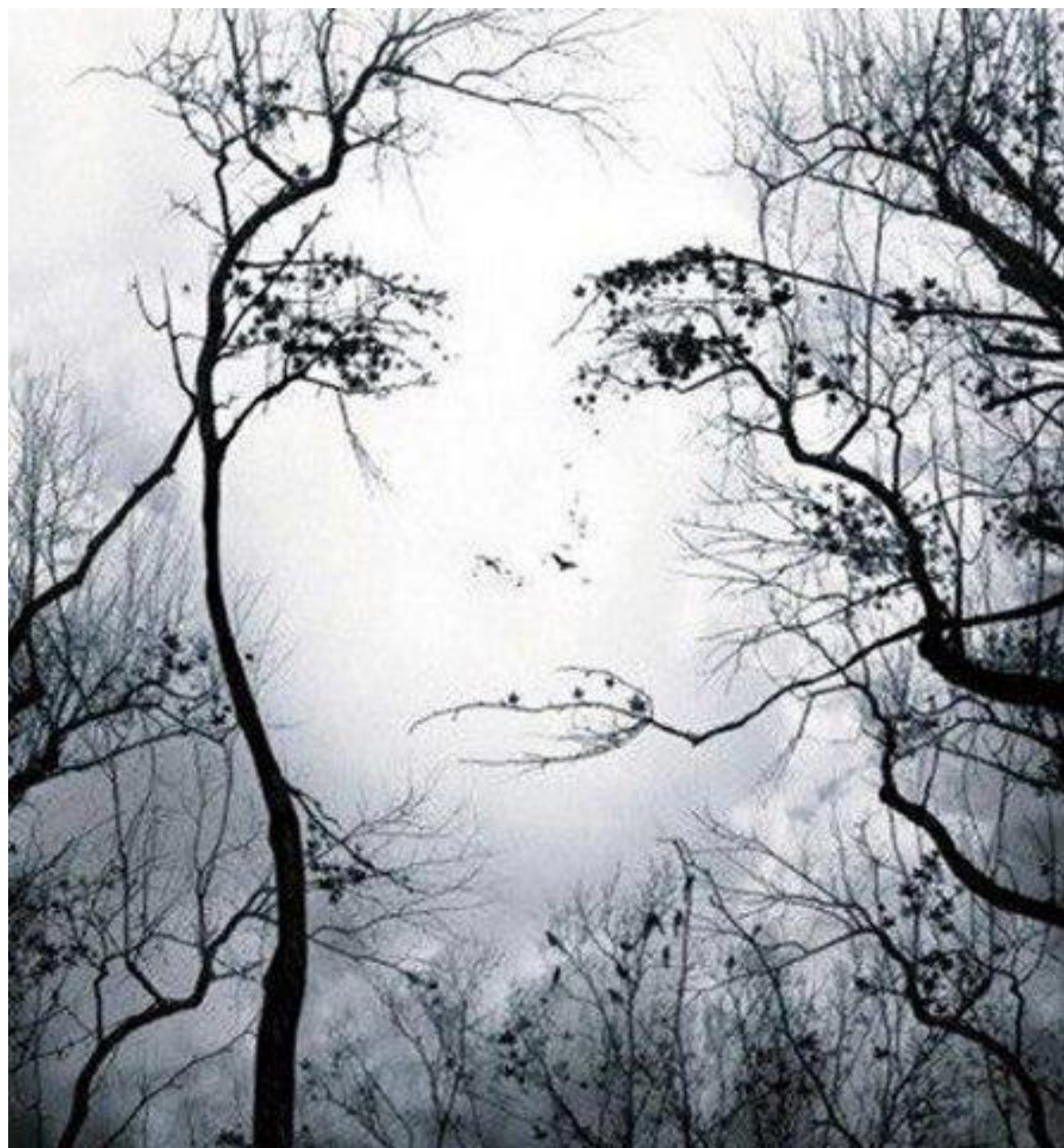
La virtù del “tra” e dell’“attraverso”, rileva Jullien, consiste nel non rimandare ad altro, come fa l’*al di là*, nel mantenersi disponibile, evasivo, per lasciar passare. Così, la prerogativa del paesaggio è di aprire un *tra* fra gli elementi che non sono più solo componenti, ma sono diventati *correlanti*; è tra i vettori “montagne-acque”, così i cinesi chiamano paesaggio, che si distende la dimensione di spirito, *tra* l’Alto della montagna e il Basso dell’acqua, *tra* la stabilità dell’una e il fluire dell’altra, *tra* la forma compatta e la trasparenza informe. E il paesaggio diventa emblema di un’arte del vivere: non più oggetto da osservare a distanza, ma “mondo” in cui evolvere, sviluppando l’intimità di una relazione.

AMITAV GHOSH: CONFINI E IMMAGINAZIONE



«... un luogo non esiste [...] finché non é stato inventato dall'immaginazione». (22)

L'alternativa all'immaginazione
non è il vuoto,
ma l'imprigionamento nelle invenzioni altrui.



LEOPARDI: LA VISIONE DOPPIA

«All'uomo sensibile e immaginoso, che viva, come io sono vissuto gran tempo, sentendo di continuo ed immaginando, il mondo e gli oggetti sono in certo modo doppi. Egli vedrà cogli occhi una torre, una campagna; udrà cogli orecchi un suono d'una campana; e nel tempo stesso coll'immaginazione vedrà un'altra torre, un'altra campagna, udrà un altro suono. In questo secondo genere di obbietti sta tutto il bello e il piacevole delle cose. Trista quella vita (ed è pur tale la vita comunemente) che non vede, non ode, non sente se non che oggetti semplici, quelli soli di cui gli occhi, gli orecchi e gli altri sentimenti ricevono la sensazione».

Leopardi, G. Zibaldone di pensieri, Firenze 30 novembre 1828.

PERCEZIONE E IMMAGINAZIONE

Se il nostro rapporto con la realtà esterna prende vita nell'incontro tra percezione, cognizione, memoria e risonanze emotive, dal quale scaturisce un'intonazione tra quello che ci sta attorno e quello che sentiamo in noi", tra il visto, il pensato, il vissuto e l'immaginato, il mondo che ci circonda risulta essere il prodotto di un continuo rinvio a una classe di molteplici significati e valori.

C'è però un vincolo rispetto a questa esplorazione di possibilità alternative: il fatto che essa si deve necessariamente muovere entro l'orizzonte e il confine tracciato da una determinata tipologia, presupposto imprescindibile se si vuole restare all'interno di una classificazione che rispetti l'esigenza di renderlo riconoscibile come specifico oggetto del discorso e della conoscenza.

PERCEZIONE E IMMAGINAZIONE

Questo è il punto saliente, il rapporto tra l'uniformità di un tipo che deve essere comunque identificabile (ad esempio la tipologia della torre o della campagna, di cui parla Leopardi) e la varietà delle infinite possibilità che esso racchiude ed esprime in sé già come è visto, se è vero, come ci dicono le neuroscienze, che il sistema visivo crea a livello cerebrale delle rappresentazioni (in forma di codici neurali) che richiedono molta più informazione della modesta quantità che il cervello riceve dagli occhi. C. Frith, *Making up the mind, How the brain creates our mental world*, Blackwell, Oxford 2007, pp. 23 e 44 (tr. it. *Inventare la mente. Come il cervello crea la nostra vita mentale*, Raffaello Cortina, Milano 2009, p. 167.

PERCEZIONE E IMMAGINAZIONE

Questo fatto induce Chris Frith, uno psicologo cognitivo, a spingersi ad affermare: “Ciò che percepisco non sono gli indizi grezzi e ambigui che dal mondo esterno arrivano ai miei occhi, alle mie orecchie e alla mie dita. Percepisco qualcosa di assai più ricco, un’immagine che combina tutti questi segnali grezzi con un’enorme quantità di esperienze passate. La nostra percezione del mondo è una fantasia che coincide con la realtà”. Se questo è vero per ciò che viene visto, ancor più e in misura ancora maggiore lo è, ovviamente, per ciò che viene pensato e per tutto ciò che costituisce l’ampia e variegata gamma del vissuto.

C. Frith, *Making up the mind, How the brain creates our mental world*, Blackwell, Oxford 2007, pp. 23 e 44 (tr. it. *Inventare la mente. Come il cervello crea la nostra vita mentale*, Raffaello Cortina, Milano 2009, p. 167).

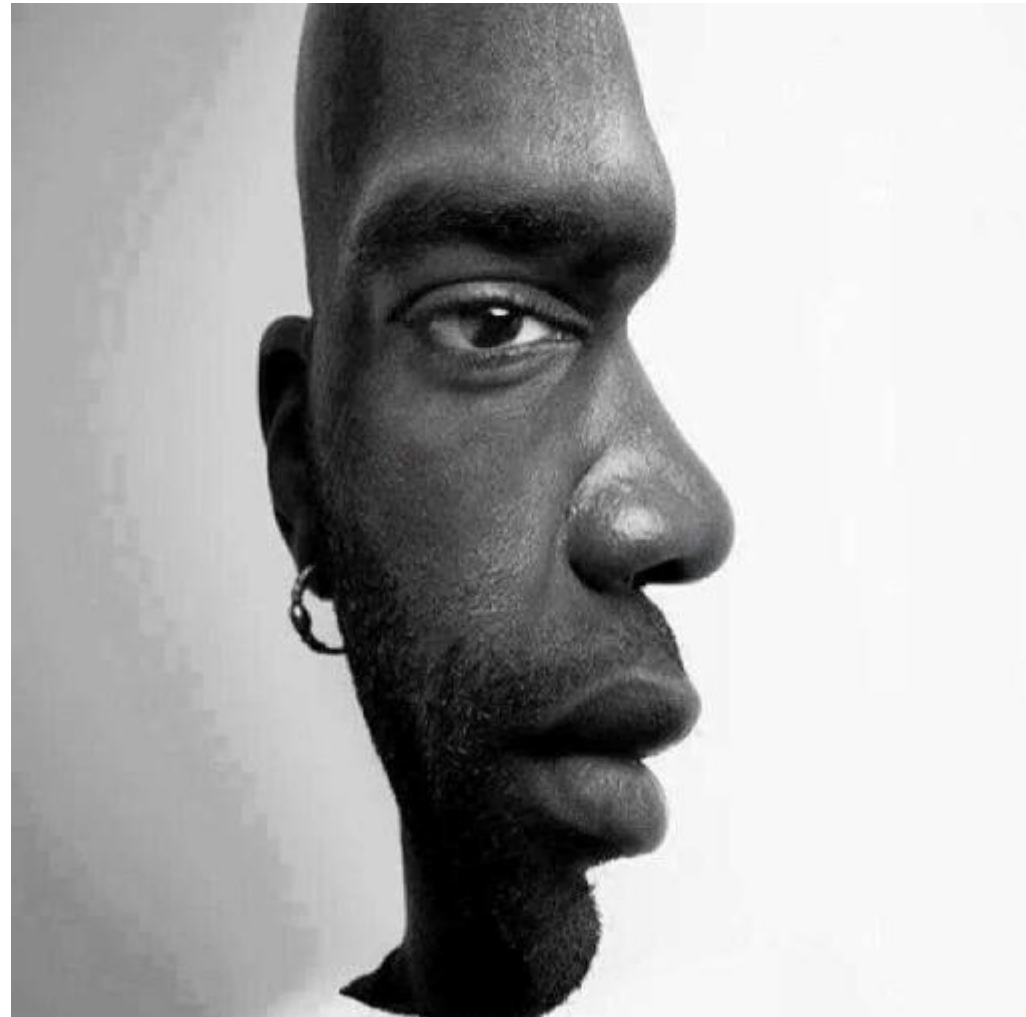
MUSIL: REALTÀ E POSSIBILITÀ

Il nesso tra realtà e possibilità è enunciato con molta chiarezza da da Musil nell'Uomo senza qualità:

"Se il senso della realtà esiste, e nessuno può mettere in dubbio che la sua esistenza sia giustificata, allora, ci deve essere anche qualcosa che chiameremo senso della possibilità. Chi lo possiede non dice, ad esempio: qui è accaduto questo o quello, accadrà, deve accadere; ma immagina: qui potrebbe o dovrebbe accadere la tale o talaltra cosa; e se gli si dichiara che una cosa è com'è, egli pensa: be', probabilmente potrebbe anche essere diversa. Cosicché il senso della possibilità si potrebbe anche definire come la capacità di pensare tutto quello che potrebbe essere, e di non dare maggiore importanza a quello che è, che a quello che non è".

R. Musil, L'uomo senza qualità, Einaudi, Torino, 1957, p. 12

LE POSSIBILITÀ E LA STABILIZZAZIONE VERSO UN ATTRATTORE



L'INTERAZIONE TRA ATTRATTORI E CAUSALITÀ

Un campo dove si studia l'interazione tra attrattori e causalità classica è quello della geometria frattale. Il termine frattale venne coniato nel 1975 da Benoît Mandelbrot, e deriva dal latino fractus (rotto, spezzato). I frattali compaiono nella teoria del caos e si ottengono inserendo nei sistemi geometrici degli attrattori nella forma di limiti ai quali si tende.

Ad esempio, se si ripete la radice quadrata di un numero superiore a zero, ma diverso da uno, il risultato tenderà ad uno, ma non lo raggiungerà mai. Il numero uno è quindi l'attrattore della radice quadrata. Allo stesso modo, se si continua ad elevare al quadrato un numero superiore a uno il risultato tenderà ad infinito e se si continua ad elevare al quadrato un numero inferiore a uno, il risultato tenderà a zero. Le figure frattali si ottengono nel momento in cui in un'equazione si inseriscono uno o più attrattori.

PROBLEM SOLVING E DECISION MAKING

Gli economisti distinguono tra problem solving e decision making. Il decision making è strategico, orientato verso il futuro. Si è sempre osservato che il decision making è il risultato di processi dettati principalmente da una visione, da una prospettiva, da un risultato che si vuole raggiungere.

Non è semplice introdurre queste caratteristiche all'interno di un discorso scientifico. Ciò che riscontriamo è che ci troviamo costantemente in mezzo a un flusso di informazioni che proviene dal passato e uno simmetrico che proviene dal futuro. Le informazioni del primo tipo vengono in genere gestite dalla razionalità, sono basate sulla memoria, le esperienze, fatti oggettivi, mentre le informazioni che provengono dal futuro, sono principalmente di tipo emozionale, cioè ci sentiamo attratti verso una determinata direzione, senza essere in grado di spiegare perché.

Proviamo emozioni che ci spingono in una certa direzione che ci attira piuttosto che in un'altra.

DAMASIO: COGNIZIONI ED EMOZIONI

Antonio Damasio ha scoperto che le persone che presentano deficit decisionale, cioè che non riescono a operare delle scelte, sono accomunate dal fatto di avere una scarsa percezione dei propri vissuti emozionali. Questo deficit è comune alle persone che hanno lesioni nel lobo frontale del cervello o che utilizzano sostanze come l'alcol e le droghe che "anestetizzano" i vissuti emozionali.

Tuttavia, in queste persone tutte le funzioni cognitive sono integre: la memoria a breve e lungo termine, la memoria operativa, l'attenzione, la percezione, il linguaggio, la logica astratta, la capacità aritmetica, l'intelligenza, l'apprendimento, la conoscenza degli elementi che compongono i problemi da affrontare. Rispondono in modo normale alla maggioranza dei test di intelligenza e le loro funzioni cognitive risultano normali; nonostante ciò, non sono in grado di decidere in modo appropriato per tutto quello che concerne il loro futuro. Si osserva quindi una dissociazione tra la capacità di risolvere problemi e la capacità di prendere decisioni riguardanti il futuro.

DAMASIO: COGNIZIONI ED EMOZIONI

I deficit nell'attività decisionale sono sempre accompagnati da alterazioni nella capacità di sentire i propri vissuti emozionali, mentre le capacità cognitive risultano integre. Si osserva l'incapacità di pianificare il proprio futuro, l'incapacità di fare un programma anche per l'immediato, una evidente confusione rispetto alle priorità e l'assenza di intuizione.

I soggetti con deficit decisionale sono caratterizzati dal sapere ma non dal sentire. Damasio mostra che le sensazioni utili nei processi decisionali sono innanzitutto quelle del cuore, nella forma dell'accelerazione del battito cardiaco, seguite da quelle dei polmoni, nella forma della contrazione del respiro, dell'intestino e dei muscoli. Nei soggetti normali, che mettono in campo strategie decisionali vantaggiose, egli osserva che le emozioni aiutano ad indirizzare e orientare e conducono al luogo appropriato di uno spazio decisionale nel quale si possono far operare bene gli strumenti della logica.

LA TEORIA DEI BISOGNI VITALI

Quando un bisogno vitale è soddisfatto solo parzialmente scattano i campanelli di allarme. Ad esempio, se abbiamo carenza di acqua sentiamo la sete, se abbiamo carenza di cibo sentiamo la fame, se abbiamo bisogno di un rifugio sentiamo il freddo. Lo stesso accade per i bisogni immateriali, ad esempio se il bisogno di significato non è soddisfatto ci sentiamo insignificanti, inutili e avvertiamo la depressione. La depressione è un campanello di allarme alla pari della sete, della fame e del freddo e ha la funzione di informarci che il bisogno vitale di significato non è soddisfatto. L'angoscia ci informa, invece, che il bisogno vitale di coesione/relazioni sociali non è soddisfatto.

La teoria dei bisogni vitali, oltre a descrivere e spiegare i ben noti bisogni materiali di cibo, acqua, casa e igiene, postula l'esistenza di bisogni immateriali, altrettanto vitali, la cui insoddisfazione è alla base della depressione e dell'angoscia.

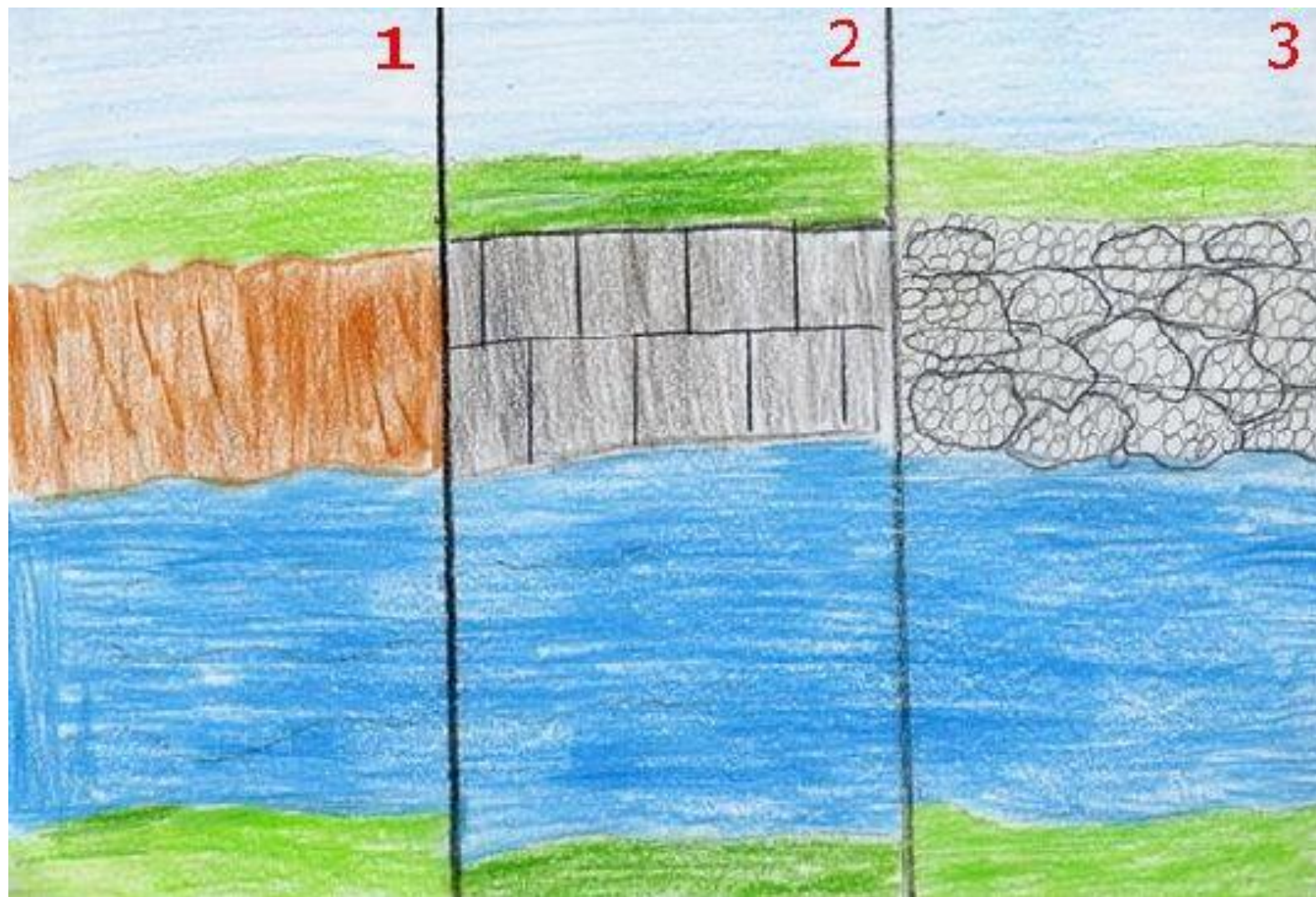
COGNIZIONI ED EMOZIONI

Quindi ricapitolando: la teoria dei bisogni vitali distingue tra bisogni materiali e bisogni immateriali di relazioni sociali, in particolare di relazioni affettive, e di significato.

L'angoscia non è altro che un campanello d'allarme che ci dice che abbiamo bisogno di acquisire relazioni di tipo affettivo. Così come la fame e la sete non sono altro che campanelli di allarme che ci dicono che dobbiamo mangiare e bere. L'altro campanello di allarme importante è la depressione. Il conflitto d'identità si percepisce come mancanza di significato, senso di nullità, carenza di energia, accompagnata da vissuti particolarmente dolorosi di depressione spesso associati ad angoscia e vuoto esistenziale. La depressione è il campanello d'allarme del conflitto d'identità.

PERCEZIONE, COGNIZIONE ED EMOZIONE

BONCINELLI: «La percezione è sempre finalizzata all'azione, ma l'azione non ci può essere senza una motivazione o un' aspettativa positiva. La percezione e la mente cognitiva ci suggeriscono “come” compiere un'azione; l'emotività ci dà una ragione per compierla e ci spinge a farlo. La cognizione e la ragione si comportano come gli argini di un fiume in piena, ma l'affettività è la gravità della sua massa d'acqua. Noi siamo prima di tutto il fiume e secondariamente gli argini, anche se la nostra evoluzione culturale ha teso a richiamare la nostra attenzione più su questi ultimi, non fosse altro perché le loro vicende si prestano meglio a essere raccontate e tramandate. Noi esseri umani abbiamo sviluppato molto il nostro lato cognitivo, arrivando a coltivare la ragione se non una razionalità spinta, ed è giusto che prendiamo tutto ciò molto sul serio. Occorre però ricordare che la ragione ci aiuta a vivere, ma non ci motiva a farlo. Nessuno di noi vive per motivi razionali bensì perché siamo... “portati” a vivere.... e per vivere bisogna voler vivere.... E questo la mente computazionale e la ragione non lo possono garantire. Vale anche la pena di sottolineare che abbiamo individuato diverse aree cerebrali impegnate nella gestione dell' affettività, ma nessuna devoluta alla razionalità: è questo in sostanza il “corpo estraneo “ – e nuovo – presente in noi, non le emozioni». (Mi ritorno in mente, 81-82).



DAL LANDSCAPE AL MINDSCAPE

Se il nostro rapporto con lo spazio circostante prende vita nell'incontro tra percezione, cognizione, memoria e risonanze emotive, dal quale scaturisce un'intonazione tra quello che ci sta attorno e quello che sentiamo in noi", tra il visto, il pensato, il vissuto e l'immaginato, il paesaggio risulta essere l'illuminazione di una tipologia, senza la quale non potremmo afferrarne il concetto, e il continuo rinvio a una classe di molteplici significati e valori. C'è però un vincolo ben preciso e imprescindibile rispetto a questa esplorazione di possibilità alternative: il fatto che essa si deve necessariamente muovere entro l'orizzonte e il confine tracciato dalla tipologia medesima, presupposto che non può essere eluso se si vuole restare all'interno di una classificazione che rispetti l'esigenza di renderlo riconoscibile come specifico oggetto del discorso e della conoscenza.

LA FUNZIONE DEI VINCOLI

Ecco la funzione del vincolo: quello di esprimere il rapporto tra l'uniformità di un tipo che deve essere comunque identificabile e la varietà delle infinite possibilità che esso racchiude ed esprime in sé già come è visto, se è vero, come ci dicono le neuroscienze, che il sistema visivo crea a livello cerebrale delle rappresentazioni (in forma di codici neurali) che richiedono molta più informazione della modesta quantità che il cervello riceve dagli occhi.

Introdotta in questo modo il riferimento al vincolo chiarisce che esso non ha valore e significato se non come individuazione di uno spazio di confine, illuminato dalla tipologia come si è detto, che disciplini e delimiti lo spettro delle possibilità, in modo da evitare che esso si configuri come quell'ἄπειρον περιέχον che incute timore proprio per la sua natura indefinita.

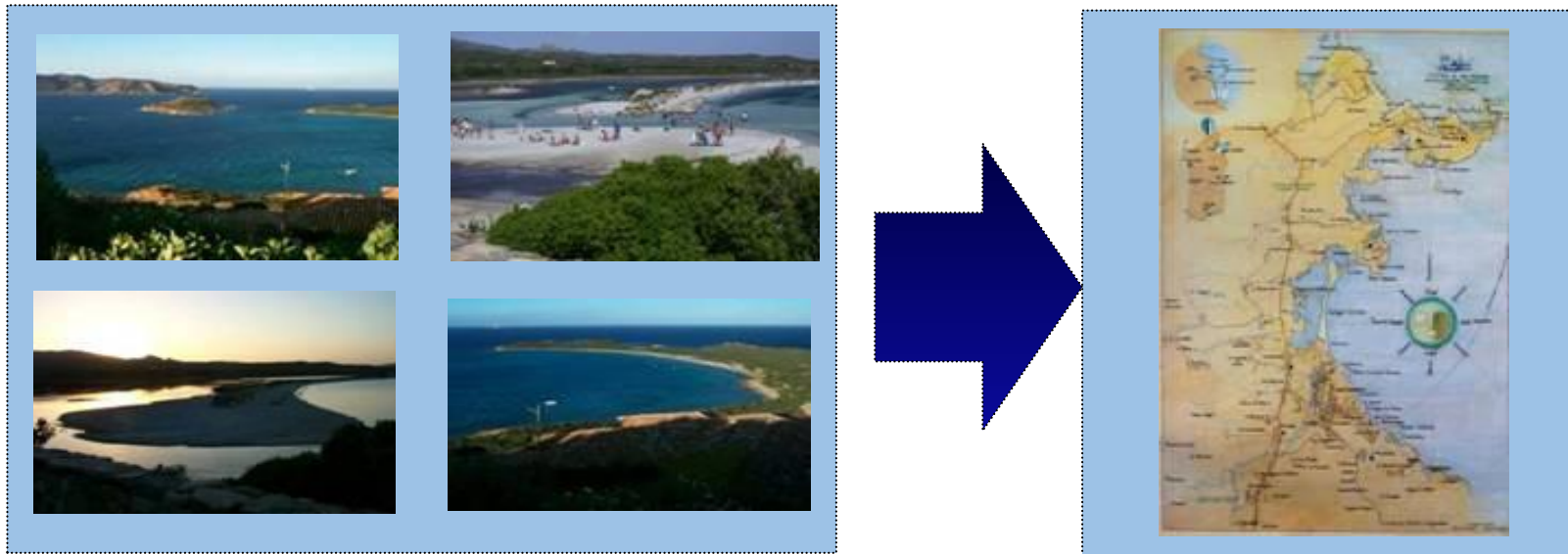
6

**L'IRRUZIONE
DELLA
COMPLESSITÀ**

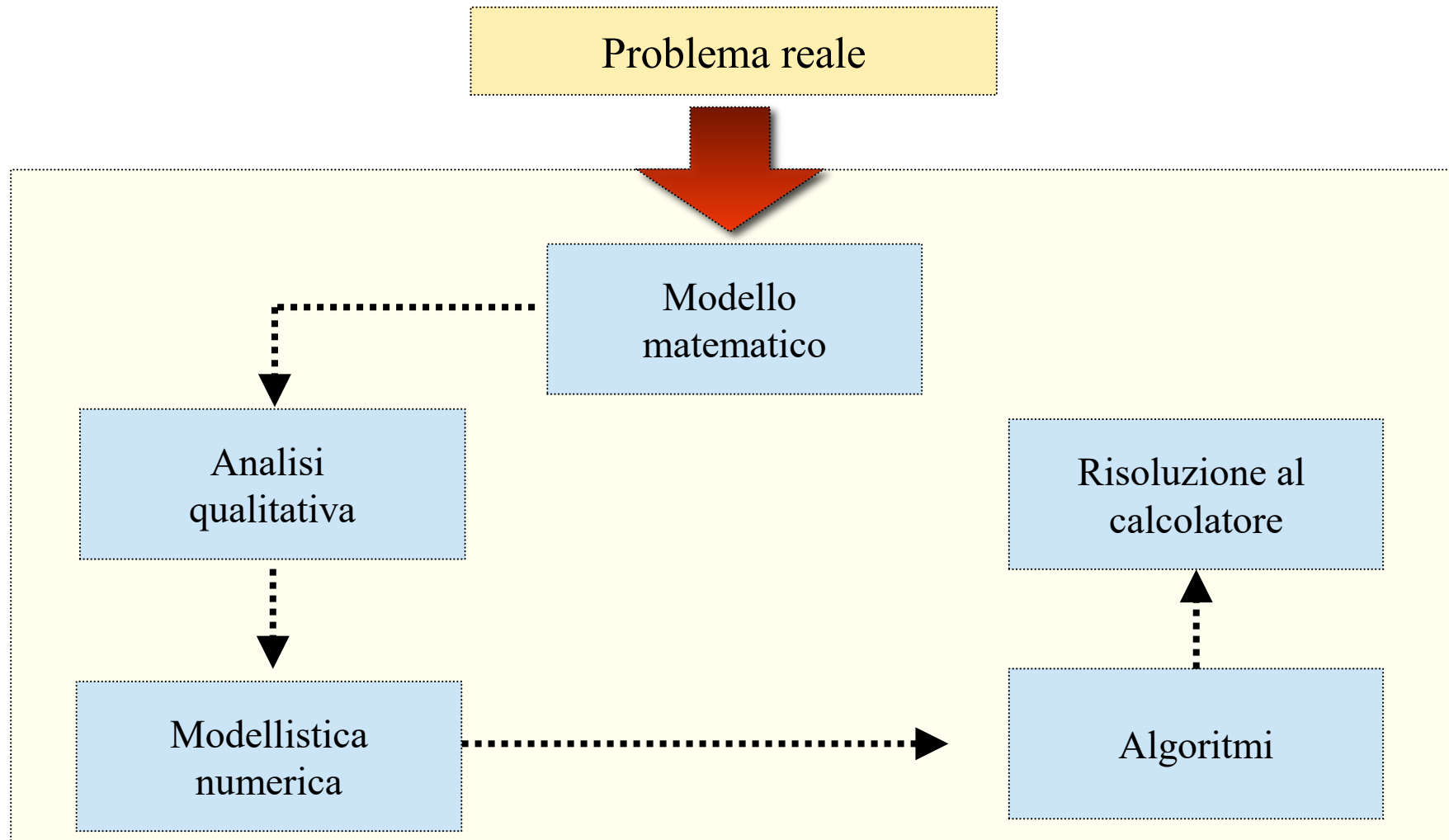
RAPPRESENTAZIONE ARTIFICIALE E SEMPLIFICATA

Definizione di Modello

Il modello è una rappresentazione artificiale e semplificata del dominio che rappresenta



LA MODELLISTICA MATEMATICA



BORGES: LA MAPPA E IL TERRITORIO DELL'IMPERO

Il notissimo paradosso di Jorge Luis Borges relativo alla Mappa dell'Impero in scala 1:1 è contenuto nel frammento *Del rigore della scienza*, l'ultimo di *Storia universale dell'infamia* (Il Saggiatore, 1961 traduzione di Mario Pasi), pubblicato per la prima volta nel 1935 e poi riveduto e corretto nel 1954. Come sua abitudine, l'autore argentino attribuisce la citazione a un libro che in realtà non esiste:

“... In quell'Impero, l'Arte della Cartografia giunse a una tal Perfezione che la Mappa di una sola Provincia occupava tutta una Città, e la mappa dell'impero tutta una Provincia. Col tempo, queste Mappe smisurate non bastarono più. I Collegi dei Cartografi fecero una Mappa dell'Impero che aveva l'Immensità dell'Impero e coincideva perfettamente con esso. Ma le Generazioni Seguenti, meno portate allo Studio della cartografia, pensarono che questa Mappa enorme era inutile e non senza Empietà la abbandonarono all'Inclemenze del Sole e degl'Inverni. Nei deserti dell'Ovest rimangono lacerate Rovine della Mappa, abitate da Animali e Mendichi; in tutto il Paese non c'è altra reliquia delle Discipline Geografiche. (Suárez Miranda, *Viajes de varones prudentes*, libro IV, cap. XIV, Lérida, 1658)”.

BORGES: LA MAPPA E IL TERRITORIO DELL'IMPERO

Quello che Borges ci dice è che ci sono molteplici relazioni tra l'invenzione del paesaggio e la sua progressiva interiorizzazione e la formazione della soggettività moderna.

Il soggetto della modernità costruisce la propria identità elaborando sentimenti che sono, nel contempo, ciò che lo qualifica come singolarità, come individuo e gli dà identità e ciò che gli permette di articolare relazioni con altri soggetti. In altri termini le mie passioni, i miei sentimenti sono esclusivamente *miei*, appunto, ma sono anche ciò che mi permettono relazioni con gli altri. Il luogo originario di questa specularità, di questa con-formazione, è il paesaggio in quanto esso è, fenomenologicamente, il primo *altro* rispetto alla stessa corporeità del soggetto, con cui essa si deve confrontare e al quale si deve rapportare.

È questa la caratteristica fondamentale del paesaggio: che esso si costituisce come collettivo proprio mentre si interiorizza.

ECO: LA MAPPA E IL TERRITORIO DELL'IMPERO

In molti si sono occupati di questo frammento, tra i quali Umberto Eco, che gli ha dedicato un godibilissimo capitoletto del Secondo diario minimo (Bompiani, 1992), che si conclude con la “dimostrazione” dei seguenti corollari:

1. Ogni mappa uno a uno riproduce il territorio sempre infedelmente;
2. Nel momento in cui realizza la mappa, l'impero diventa irrappresentabile. Si potrebbe osservare che con il corollario secondo l'impero corona i propri sogni più segreti, rendendosi impercettibile agli imperi nemici, ma in forza del corollario primo esso diverrebbe impercettibile anche a se stesso. Occorrerebbe postulare un impero che acquista coscienza di sé in una sorta di appercezione trascendentale del proprio apparato categoriale in azione: ma ciò impone l'esistenza di una mappa dotata di autocoscienza la quale (se mai fosse concepibile) diverrebbe a quel punto l'impero stesso, così che l'impero cedrebbe il proprio potere alla mappa;
3. Ogni mappa uno a uno dell'impero sancisce la fine dell'impero in quanto tale e quindi è mappa di un territorio che non è un impero.

CARROLL: LA MAPPA E IL TERRITORIO DELL'IMPERO

C'è tuttavia un precedente ancora più antico, contenuto nel secondo volume di Sylvie e Bruno (Garzanti, 1978), l'ultimo romanzo di Lewis Carroll, pubblicato per la prima volta nel 1893, nel capitolo in cui il protagonista incontra l'eccentrico tedesco fatato Mein Herr:

“Mein Herr sembrava così meravigliato che pensai bene di cambiare discorso. “Che cosa utile, una mappa tascabile!” osservai. “È un'altra delle cose che abbiamo imparato dal vostro paese,” disse Mein Herr; “stendere le mappe; ma noi siamo andati oltre. “Secondo lei quale sarebbe la massima scala utile per le mappe?” “Cento su mille, un centimetro per chilometro.” “Solo un centimetro!” Esclamò Mein Herr. “L'abbiamo fatto subito, poi siamo arrivati a dieci metri per chilometro. Poi abbiamo provato cento metri per chilometro. E finalmente abbiamo avuto l'idea grandiosa! Abbiamo realizzato una mappa del paese alla scala di un chilometro per un chilometro!” “L'avete utilizzata?” “Non è stata ancora dispiegata,” disse Mein Herr. “I contadini hanno fatto obiezione. Hanno detto che avrebbe coperto tutta la campagna e offuscato la luce del sole. Così adesso usiamo la campagna vera e propria come mappa di se stessa e vi assicuro che funziona ottimamente”.

7

LA NATURA TELEOLOGICA DELL'AZIONE

IL CONCETTO DI RAPPRESENTAZIONE DELLE NEUROSCIENZE

La rappresentazione è un modello di controllo interattivo organismo↔mondo.

Ha una natura:

- preconcettuale;
- prelinguistica;
- relazionale;
- intenzionale.

INSCINDIBILITÀ DI AZIONE E SCOPO

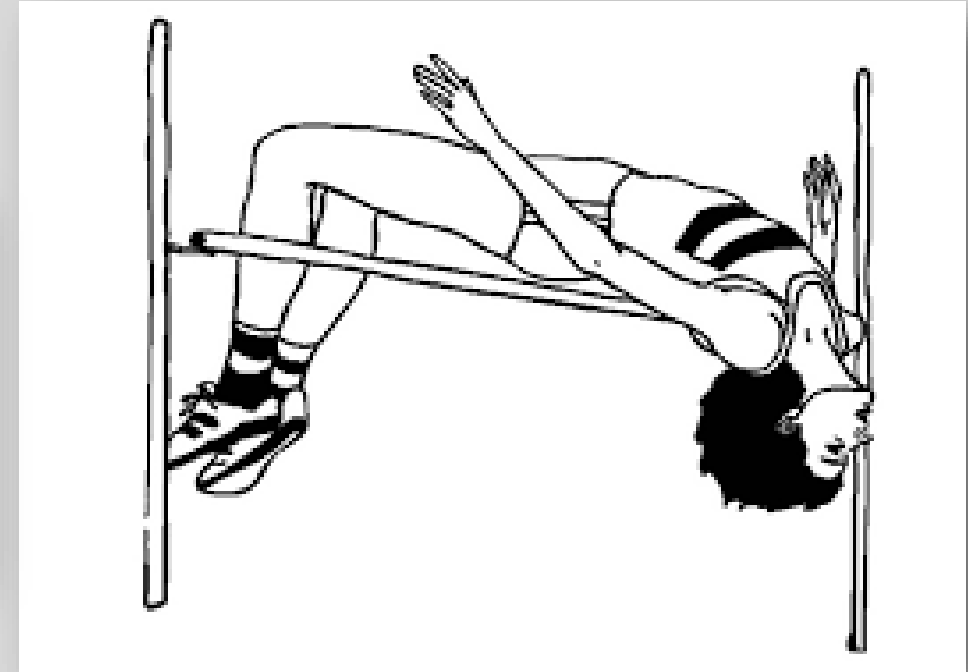
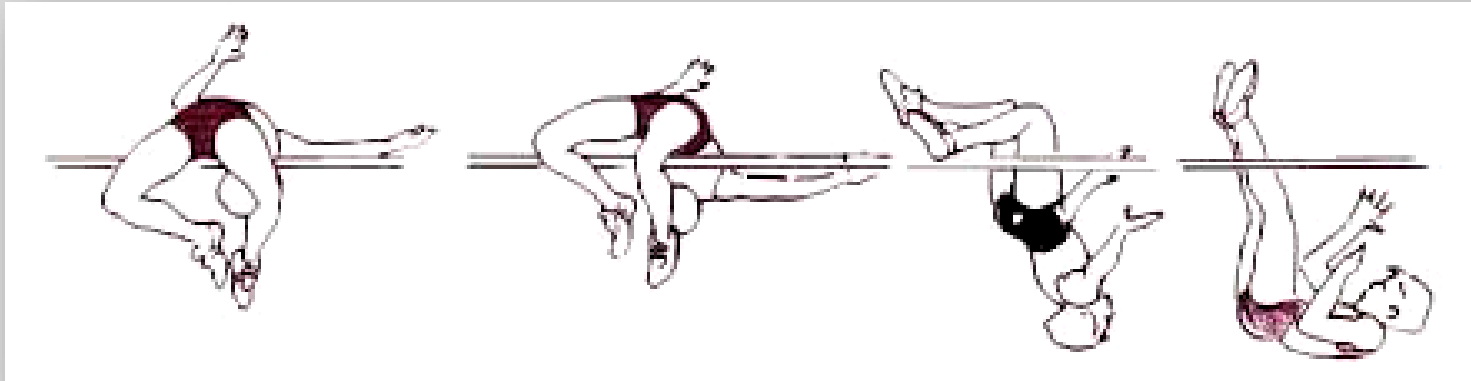
Ogni azione, qualunque essa sia, è caratterizzata dalla presenza di uno scopo. Gli stessi movimenti, come flettere le dita di una mano, possono essere eseguiti per conseguire fini diversi (afferrare una tazzina, grattarsi il capo, giocherellare con le dita ecc.).

La presenza di scopi diversi fa di quegli stessi movimenti degli atti motori diversi. Il sistema motorio non è pertanto un semplice controllore di movimenti: alla base della sua organizzazione funzionale c'è la nozione teleologica di scopo.

L'ESEMPIO DEL SALTO IN ALTO



L'ESEMPIO DEL SALTO IN ALTO



INSCINDIBILITÀ DI AZIONE E SCOPO

Ogni azione, qualunque essa sia, è caratterizzata dalla presenza di uno scopo. Gli stessi movimenti, come flettere le dita di una mano, possono essere eseguiti per conseguire fini diversi (afferrare una tazzina, grattarsi il capo, giocherellare con le dita ecc.).

La presenza di scopi diversi fa di quegli stessi movimenti degli atti motori diversi.

INSCINDIBILITÀ DI AZIONE E SCOPO

Il sistema motorio non è pertanto un semplice controllore di movimenti: alla base della sua organizzazione funzionale c'è la nozione teleologica di scopo.

Ciò che fa di un movimento un'azione è il finalismo, vale a dire il progetto d'azione e lo scopo che sono alla base del modo con cui il nostro sistema cervello-corpo-mente struttura e organizza la nostra interazione con il mondo.

INSCINDIBILITÀ DI AZIONE E SCOPO

Una serie di esperimenti di registrazione di singoli neuroni dalla corteccia premotoria di scimmia condotta agli inizi degli anni Ottanta del secolo scorso da Giacomo Rizzolatti e dal suo gruppo di ricerca dell'università di Parma, portarono alla scoperta nell'area F5 di neuroni motori che vengono attivati non durante l'esecuzione di semplici movimenti, ma di atti motori, cioè di movimenti finalizzati al raggiungimento di uno scopo. Nel caso specifico, si trattava di neuroni che scaricavano ogni volta che la scimmia afferrava un oggetto, indipendentemente dal fatto che lo facesse con la mano destra, sinistra, oppure con la bocca. Il movimento di ognuna di queste diverse parti corporee è controllato da gruppi muscolari del tutto diversi. Né muscoli né movimenti possono quindi costituire il comune denominatore alla base dell'attivazione di questa popolazione neuronale.

Il comune denominatore è costituito dallo scopo di quegli atti motori.

IL CONCETTO DI AZIONE DELLE NEUROSCIENZE

Inscindibilità di azione e scopo:

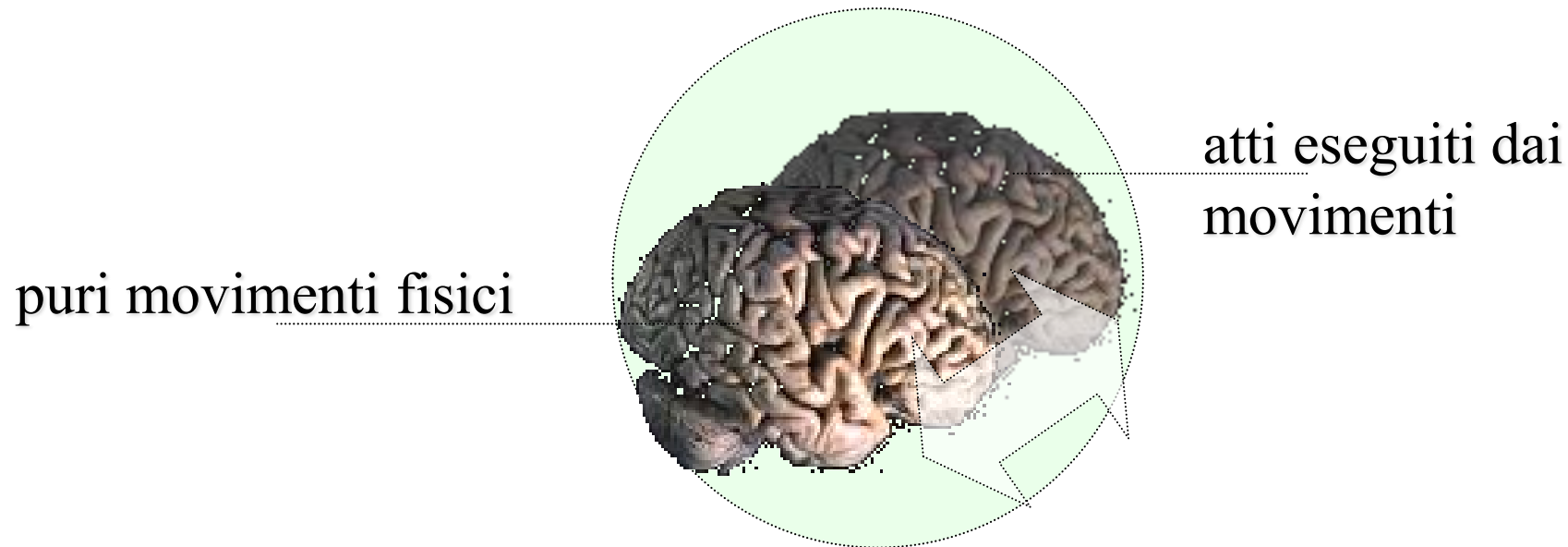
Un gruppo di neuroni premotori, tradizionalmente considerati parte della via finale comune mediante cui l'agente risponde a stimoli esterni, si rivela pertanto strettamente correlato con il livello più astratto di descrizione del movimento: il progetto d'azione e lo scopo che si intende raggiungere con esso.

IL CONCETTO DI AZIONE DELLE NEUROSCIENZE

La correlazione di azione e scopo emerge ancora più chiaramente da una serie di esperimenti recenti in cui gli stessi neuroni premotori dell'area F5 sono stati registrati mentre la scimmia afferrava oggetti con una pinza che, per la sua particolare conformazione, la obbligava a eseguire movimenti della mano opposti a quelli normalmente impiegati per afferrare un pezzo di cibo; i neuroni per l'afferramento continuavano a scaricare durante l'afferramento del cibo con la pinza, anche se il conseguimento dello scopo era raggiunto impiegando movimenti del tutto opposti a quelli naturali. Questi risultati dimostrano che ciò che tali neuroni rappresentano/controllano è lo scopo dell'atto motorio e non i mezzi, cioè i movimenti, richiesti per conseguirlo.

INTERRELAZIONE E INTERSEZIONE DI PERCEZIONE-AZIONE

Se guardiamo ai meccanismi secondo cui funziona il nostro cervello ci rendiamo conto di quanto astratta sia la descrizione abituale dei nostri comportamenti che tende a separare i puri movimenti fisici dagli atti che tramite questi verrebbero eseguiti.



INTERRELAZIONE E INTERSEZIONE DI PERCEZIONE-AZIONE

I più recenti risultati ottenuti dalle neuroscienze hanno evidenziato quanto siano improponibili la riduzione della percezione a una rappresentazione iconica degli oggetti, indipendente da qualsiasi dove e da qualunque come, e la concomitante riduzione dell'azione a un'intenzione che discrimina tra un come e, forse, un dove, ma nulla ha a che fare con il cosa.

Quello motorio non è un puro sistema esecutivo e di controllo, ma un ruolo attivo e decisivo anche nella costituzione del significato degli oggetti e nella loro percezione.



INTERRELAZIONE E INTERSEZIONE DI PERCEZIONE-AZIONE

- La percezione non è una rappresentazione iconica degli oggetti, indipendente dal dove e dal come,
- Non prescinde dall'azione e dall'intenzione
- Quello motorio non è un puro sistema esecutivo e di controllo,



Il sistema motorio ha un ruolo attivo e decisivo nella costituzione del significato degli oggetti e nella loro percezione.

GLI EFFETTI DELL'AZIONE RIPETUTA SUI CIRCUITI CEREBRALI

È del 1995 il primo studio sugli umani che dimostra che il movimento rapido delle dita, per quattro settimane, causa un allargamento dell'area corticale primaria, deputata all'organizzazione del movimento delle dita. In questo studio, realizzato con la risonanza magnetica, si dimostrò che l'allargamento dell'area corticale motoria persisteva per mesi, fin quando l'esercizio poteva essere richiamato alla mente.

Ciò vuol dire che l'esercizio ripetuto aveva creato nuovi circuiti stabili.



INTRECCIO E SINCRONICITÀ

I diversi ambiti dell'esperienza umana s'intrecciano quindi tra di loro e si raccordino reciprocamente non più secondo la logica dell'alternanza, del «prima» e del «poi», bensì secondo quella della sincronicità, della compresenza. La percezione, di conseguenza, tende a essere considerata non più uno stadio antecedente e indipendente rispetto all'azione, ma come un'implicita preparazione dell'organismo ad agire: percezione e azione sarebbero, pertanto, compresenti, così come la conoscenza e la sua applicazione.

ONTOLOGIA RELAZIONALE

L'oggetto cessa di esistere per sé stesso, ed è per noi solo in quanto si trova a essere in un rapporto di relazione intenzionale, cioè pragmatica, con un agente potenziale.

Le invarianze del mondo degli oggetti non vanno quindi viste esclusivamente come caratteristiche intrinseche del mondo fisico, ma come il risultato dell'interazione peculiare con organismi agenti.

Possiamo così definire il concetto di visione (e per traslazione anche quello delle altre modalità sensoriali) in un modo completamente nuovo. Da un lato, i processi sensoriali costituiscono il presupposto dell'azione, ma contemporaneamente sono anche parte dell'azione.

«CERVELLO CHE COMPRENDE» e «CERVELLO CHE AGISCE»

Il «cervello che comprende», il «cervello che decide» e il «cervello che agisce» sono dunque inscindibilmente correlati. Il «cervello che comprende» è, contemporaneamente e necessariamente, anche un «cervello che decide» e un «cervello che agisce». Anche per questo non si può accumulare un sapere che duri e basti per tutta una vita: anche conoscenza e applicazione, istruzione e lavoro risultano fortemente interconnessi e compresenti, pur senza fondersi.

«CERVELLO CHE COMPRENDE» e «CERVELLO CHE AGISCE»

Il problema fondamentale di fronte al quale ci pone questa situazione è allora quello di stabilire come possano i vari aspetti e ambiti significativi dell'esperienza umana, correlati, rispettivamente, al «cervello che comprende» (istruzione e formazione), al «cervello che agisce» (lavoro) e al «cervello che decide» (democrazia e convivenza civile) relazionarsi reciprocamente senza offuscare i punti focali che ne assicurano la specificità e i tratti distintivi. E dunque la questione madre diventa quello di fare in modo che questi domini del vissuto di ciascuno di noi si connettano tra di loro mantenendo la propria sfera d'azione.

«CERVELLO CHE COMPRENDE» e «CERVELLO CHE AGISCE»

Per questo occorre valorizzare un tipo d'esperienza e una forma di vita, al centro delle quali va posta non tanto la tendenza ad accumulare informazioni e conoscenze, quanto la capacità di selezionarle, discriminando tra ciò che è importante e pertinente e ciò che lo è meno, o non lo è affatto ai fini dei problemi specifici da affrontare e dei nessi e dell'interrelazione da operare tra la percezione e l'azione, tra il cervello che conosce e comprende, il cervello che agisce e il cervello che deve assumere responsabilità e prendere decisioni.

«CERVELLO CHE COMPRENDE» e «CERVELLO CHE AGISCE»

I risultati delle neuroscienze corroborano sia l'ipotesi, a suo tempo avanzata da Sperry, che la percezione visiva sia essenzialmente una preparazione implicita a rispondere, sia la teoria premotoria dell'attenzione, secondo la quale fare attenzione a qualcosa nello spazio significherebbe programmare movimenti (corporei o oculari) verso quella regione spaziale, pur senza poi necessariamente metterli in atto. Uno studio elettrofisiologico del 2008 ha mostrato che nella corteccia parietale inferiore della scimmia si susseguono in maniera topograficamente ordinata, con parziali sovrapposizioni, aree contenenti rappresentazioni neuronali di atti motori finalizzati eseguiti con diversi effettori, come ad esempio raggiungere o allontanare con il braccio, afferrare, rompere, o manipolare con la mano, mordere, leccare o esplorare con la bocca. Le regioni corticali in cui le diverse classi di neuroni motori sono state registrate contengono anche neuroni con diversi tipi di risposte sensoriali: solo somatosensoriali nella regione di bocca, somatosensoriali e visive legate al tipo di oggetto o allo spazio peripersonale, nella regione di mano, e prevalentemente visive legate allo spazio peripersonale ed extrapersonale nella regione di braccio.

LA «MELODIA CINETICA»

La necessità di rappresentare lo spazio nel quale viviamo attraverso una molteplicità di modelli diversi è facilmente comprensibile se si pensa che nella vita quotidiana un individuo si trova normalmente ad agire contemporaneamente in una molteplicità di spazi contemporaneamente. Ad esempio, per mangiare dovrà identificare con gli occhi un pezzo di cibo, mirarlo, raggiungerlo col braccio (cioè trasformare la sua posizione in movimenti appropriati per entrare in contatto con esso), prenderne possesso (cioè trasformarne le sue caratteristiche intrinseche in termini di dimensioni, peso e forma in movimenti di afferramento efficaci), portarlo alla bocca e mangiarlo, ed è osservazione comune che i soggetti normali nell'esecuzione di tali azioni si muovono in maniera fluida, essendo una segmentazione del movimento in fasi temporali o spaziali non ben armonizzate tipica di soggetti con patologie neurologiche o psichiatriche. Le forti connessioni anatomiche presenti tra le regioni funzionali descritte suggeriscono che queste rappresentazioni di spazi e di scopi di azioni siano fortemente coordinate tra loro: queste connessioni permetterebbero quel dipanarsi fluido delle azioni efficacemente descritto da Luria come melodia cinetica.

LA «MELODIA CINETICA»

Di recente sono stati compiuti anche in Italia esperimenti significativi grazie ai quali si comincia ad avere un quadro più preciso sia della complessa articolazione e orchestrazione dei processi motori, sia della loro relazione con lo spazio e il tempo. I risultati che ne emergono confermano l'esistenza di una mappatura spaziale interpersonale nel dominio visuo-tattile già ipotizzata in passato, che può essere spiegata per mezzo di una rappresentazione interpersonale dello spazio motorio. Ciò significa che quando si agisce in modo intenzionalmente coordinato con un altro, perseguendo un obiettivo comune, l'azione da compiere viene rappresentata motorialmente tutta intera, come se i due partner facessero parte di un unico corpo che si fa carico di due parti di una medesima azione. Siamo quindi di fronte a una semantica olistica in cui è la rappresentazione interpersonale dello spazio motorio a conferire significato allo spazio di ciascuno dei due soggetti e ai gesti che vengono compiuti all'interno di esso.

LA SUBORDINAZIONE DELLA VISIONE AL MOVIMENTO

In questo quadro generale è di particolare interesse rimarcare i risultati degli esperimenti i quali accreditano e corroborano l'ipotesi che la rappresentazione spaziale peripersonale si possa sviluppare indipendentemente dalla (mancanza di) esperienza visiva. Ciò indica che lo spazio peripersonale potrebbe essere rappresentato in domini sensoriali diversi dalla visione e che il deficit di quest'ultima non influenza significativamente lo sviluppo della rappresentazione di questo spazio. Ciò potrebbe spiegare perché le persone congenitamente cieche possano gestire efficacemente un mondo circostante che non hanno mai visto. Complessivamente, queste scoperte supportano la prospettiva secondo cui le architetture morfologiche e funzionali del cervello, tra cui anche lo sviluppo della mappatura interpersonale nel dominio dell'azione, sono per lo più selezionate per lavorare indipendentemente dall'esperienza visiva e che quest'ultima può essere controllata dalle mani proprie e altrui e dal sistema motorio nel suo complesso, piuttosto che esercitare su di essi l'azione di orientamento e di guida che le viene tradizionalmente attribuita.

LA SUBORDINAZIONE DELLA VISIONE AL MOVIMENTO

La situazione viene così sintetizzata da Giacomo Rizzolatti: «Fin dalle prime osservazioni abbiamo potuto teorizzare l'esistenza di due spazi:

- quello vicino, che ha un meccanismo proprio per rapportarsi agli oggetti;
- e quello lontano, legato al movimento degli occhi.

Dunque «vicinanza» e «lontananza» non appartengono a uno stesso unicum spaziale, ma a due spazi qualitativamente distinti.

Lo spazio vicino, rappresentato in un'area motoria, si forma grazie al movimento. Solo perché dotati della capacità di muoverci siamo anche in grado di acquisire la nozione di spazio, che non è quindi un «a priori» astratto, come voleva Kant.

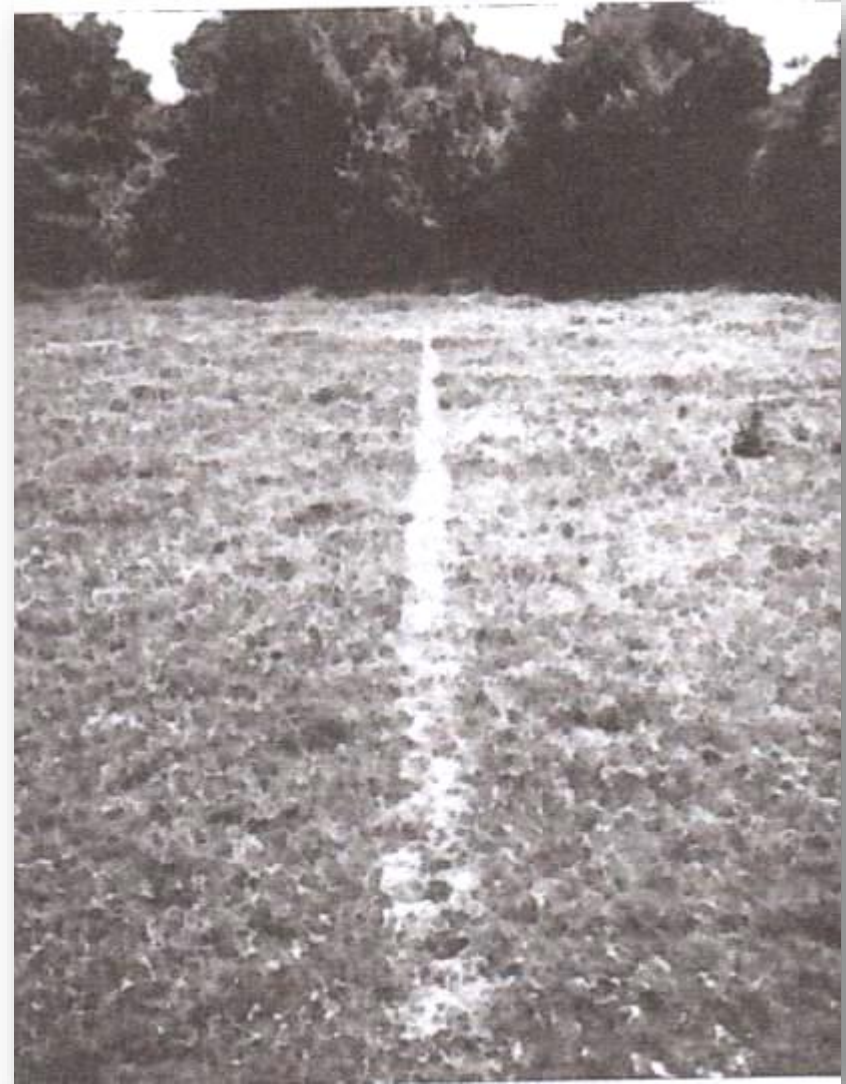
LANDSCAPE, MINDSCAPES e WALKSCAPE



Ecco cosa significa e cosa comporta, concretamente, fare riferimento alla centralità del progetto d'azione, che introduce, come termine intermedio e anello di collegamento tra landscape e mindscapes, il concetto di walkscape. Passaggio che si costruisce mentre lo camminiamo, mentre lo attraversiamo con il corpo e il racconto. [...] Per ritrovare noi stessi, all'esplorazione del mondo interno dobbiamo affiancare quello dei nostri paesaggi. Camminare il paesaggio è l'aspetto performativo di un pensiero nomade che ci fa apprezzare i sentieri di azioni-parole tracciati da Careri nel suo saggio sui walkscapes.

È stata una fotografia del 1967 di Richard Long, *A line made by walking* (Fig. 1) a dare evidenza, con la forza straordinaria dell'immagine, al concetto della presenza imprescindibile dell'osservatore nella definizione e rappresentazione del paesaggio. La traccia del sentiero che si è formata con il ripetersi del passaggio del fotografo diventa un aspetto costitutivo del prato al limitare del bosco da lui ripreso, saldando, in un'endiadi fatta del riferimento indissolubile al vedere e al camminare, la definizione e l'espressione del concetto di paesaggio, che viene così legato a un'azione e diventa di fatto il risultato anche di questa azione.

Alla luce dell'ontologia delle relazioni leggere il mondo è prefigurare (quasi prescorgere) tutti i progetti d'azione che potremmo intraprendere su di esso, saper combinare pertanto, come si è detto, senso della realtà e senso della possibilità.





Alanis Morissette 1998

sil.tagliagambe@gmail.com