

Progettare è progettarsi

Silvano Tagliagambe

“Il lavoro in filosofia, come sovente il lavoro in architettura, è propriamente un lavoro su se stessi, sulla propria concezione. Su come si vedono le cose (E su che cosa si pretende da esse).”

L. Wittgenstein, *The big Typescript*,
a cura di A. De Palma, Einaudi, Torino, 2002, p. 410.

1. La scimmia e Perseo

L'ostacolo maggiore alla tensione verso il progetto e alla capacità di elaborarlo è il modo di vedere, quella che possiamo chiamare “la strategia dello sguardo”, che incide profondamente sul nostro modo di percepire e vivere l'ambiente in cui viviamo. Questa strategia è spesso espressione di un tipo di visione unilaterale e di un pregiudizio che funziona alla stregua della vecchia trappola indiana per le scimmie, di cui parla Pirsig: “La trappola consiste in una noce di cocco svuotata e legata a uno steccato con una catena. La noce di cocco contiene del riso che si può prendere attraverso un buco. L'apertura è grande quanto basta perché entri la mano della scimmia, ma è troppo piccola perché ne esca il suo pugno pieno di riso. La scimmia infila la mano e si ritrova intrappolata – esclusivamente a causa della rigidità dei suoi valori. Non riesce a cambiare il valore del riso. Non riesce a vedere che la libertà senza riso vale più della cattura con” (Pirsig, 1991, p. 301).

A fungere da “riso”, nel caso specifico, è una visione del domani inadatta a recepire il senso profondo del cambiamento che stiamo vivendo e delle radicali innovazioni che caratterizzano il nostro presente. Questa «trappola» riguarda, dunque, la questione, fondamentale, del tempo e del rapporto con esso ed è frutto dell'incapacità di rendersi conto che, oggi più che mai, il passato ci può certo fornire casi istruttivi ed emblematici ma non risposte e ricette efficaci perché non esiste mai un'esatta replicabilità. Questo tema è al centro di un libro provocatorio di Nassim Nicholas Taleb, intitolato, non a caso, *Il Cigno nero. Come l'improbabile governa la nostra vita*, in cui l'autore pone il problema della crescente difficoltà di pensare un futuro che non sia il risultato di un'estrapolazione del presente, di una proiezione dell'oggi sul domani, e che, proprio perché

considerato in questo modo, si ritiene possa essere affrontato facendo riferimento agli stessi quadri concettuali imperanti ed egemoni al momento. Se si segue questa strada, infatti, non si può che avere un “apprendere all’indietro”, che pensa di potere e dover fare a meno di ogni riferimento all’insolito, al “non prevedibile” in quanto “non estrapolabile” e perciò, per definizione, “non normale”.

Chi segue un simile approccio non è in grado di pensare un domani che non si presenti con la faccia, “algoritmica”, del futuro come risultato di una successione regolare e della proiezione spontanea del “prima” sul “poi”, ma che sia invece concepito come “avvenire”, carico di imprevedibilità, e perciò denso di rischi, ma anche di speranze e di opportunità.

Alla scimmia di Pirsig va contrapposta l’idea di una persona “progettuale”, convinta che spetti all’azione dell’uomo “tessere” in modo proattivo ed efficace i diversi fili che compongono il suo stare nel mondo, e che sia perciò costantemente impegnata a esprimere una capacità costruttiva che la metta in grado di affrontare le sfide del presente e del futuro prossimo in forme e modalità che siano all’altezza della posta in gioco.

Questo tipo di persona è ben rappresentata da Perseo, l’eroe mitologico di cui ci viene offerta un’incisiva descrizione da Italo Calvino, in un saggio che fa parte delle *Lezioni americane*, che egli avrebbe dovuto tenere ad Harvard nell’anno accademico 1985/86 se un ictus non lo avesse stroncato nel settembre 1985, alla vigilia della sua partenza per gli Stati Uniti.

Nella prima di queste lezioni, dedicata alla *Leggerezza*, l’autore riflette sul significato dello sguardo inesorabile della Medusa, che pietrifica ogni aspetto della vita - e può perciò essere considerato un’efficace rappresentazione dell’inerzia della realtà, della sua resistenza a ogni sforzo e tentativo di cambiarla - e sul modo di sottrarsi a esso e di combatterlo:

“L’unico eroe capace di tagliare la testa della Medusa è Perseo, che vola coi sandali alati, Perseo che non rivolge il suo sguardo sul volto della Gorgone ma solo sulla sua immagine riflessa nello scudo di bronzo. [...] Per tagliare la testa di Medusa senza lasciarsi pietrificare, Perseo si sostiene su ciò che vi è di più leggero, i venti e le nuvole, e spinge il suo sguardo su ciò che può rivelarglisi solo in una visione indiretta, in un’immagine catturata dallo specchio” (Calvino, 2002, p. 8).

Dunque per opporsi al processo di pietrificazione della realtà occorre valersi delle risorse della leggerezza e, contemporaneamente, fruire delle opportunità della “visione indiretta”, che ci consente di guardare ciò che ci circonda attraverso un’immagine speculare. Questo duplice riferimento alla leggerezza e all’immagine speculare ha un significato ben preciso. Sia nella *Fisica* che nel *De anima* Aristotele assume la leggerezza come principio del movimento nei corpi naturali, in quanto essa è forma e natura, cioè causa formale e natura. Alla forma, e in particolare alla forma “anima”, viene attribuita una causalità motrice, un certo tipo di δύναμις, di capacità interna che si riscontra solo nel

vivente, e in modo specifico nell'uomo, dove l'anima è forma e contemporaneamente principio di movimento.

Quanto allo specchio esso, insieme al costituirsi dell'immaginario, è considerato da Lacan strumento fondamentale del processo dell'identificazione. L'espressione "stadio dello specchio" è infatti utilizzata nella psicologia evolutiva di matrice lacaniana per indicare quel processo cognitivo compreso tra i sei e i diciotto mesi di vita, in cui il bambino giunge a riconoscere l'immagine che scorge nello specchio come la propria. Posto di fronte a uno specchio il bambino dapprima reagisce con un senso di estraneità, come se potesse interagire con l'immagine che vede; solo in un secondo momento si renderà conto dello statuto immaginario di quella sua visione: infine egli giungerà a comprendere che quella che vede non solo è un'immagine, ma è la *propria* immagine (Lacan, 1974, pp. 89 sgg).

È dunque attraverso l'immagine che lo specchio restituisce che si ha, in una prima fase, il momento di trasformazione del soggetto, il quale, proprio grazie all'immagine che lo identifica, in cui egli riconosce sé e ciò che gli appartiene, distinguendo sé dal mondo circostante, prende coscienza della propria realtà e natura.

Il duplice riferimento alla leggerezza e all'immagine speculare presente nel mito di Perseo significa pertanto che Medusa, e dunque la pesantezza e la resistenza della realtà, possono essere efficacemente combattute solo col filtro di una salda consapevolezza di sé. Presupposto della capacità di intervenire sull'ambiente in cui si vive, modificandolo, è quindi la valorizzazione di sé come persona, l'innalzamento delle proprie risorse interiori a un livello di competenza e di conoscenza che, oltre a dare una solida consapevolezza, ponga il soggetto in grado di affrontare concretamente i problemi che ogni progetto comporta.

La forza di Perseo e la sua lotta contro Medusa non si trasformano però, continua Calvino, "in un rifiuto delle realtà del mondo di mostri in cui gli è toccato di vivere, una realtà che egli porta sempre con sé".

Infatti il mito ci dice che:

"Il rapporto tra Perseo e la Gorgone è complesso: non finisce con la decapitazione del mostro. Dal sangue della Medusa nasce un cavallo alato, Pegaso; la pesantezza della pietra può essere rovesciata nel suo contrario. [...] Quanto alla testa mozzata, Perseo non l'abbandona ma la porta con sé, nascosta in un sacco; quando i nemici stanno per sopraffarlo, basta che egli la mostri sollevandola per la chioma di serpenti, e quella spoglia sanguinosa diventa un'arma invincibile nella mano dell'eroe; un'arma che egli usa solo in casi estremi e solo contro chi merita il castigo di diventare la statua di se stesso. Qui certo il mito vuol dirmi qualcosa, qualcosa che è implicito nelle immagini e che non si può spiegare altrimenti. Perseo riesce a padroneggiare quel volto tremendo tenendolo nascosto, come

prima l'aveva vinto guardandolo nello specchio. È sempre in un rifiuto della visione diretta che sta la forza di Perseo, ma non in un rifiuto della realtà del mondo di mostri in cui gli è toccato di vivere, una realtà che egli porta con sé, che assume come proprio fardello” (Calvino, 2002, p. 9).

Letto in questa chiave il mito ci dice pertanto che il progetto si deve nutrire, congiuntamente, di tensione verso il cambiamento, di attitudine a vedere e pensare altrimenti, e dunque di “senso della possibilità”, e di capacità di radicamento, cioè di senso della realtà. Per capire come questa coesistenza si possa concretamente realizzare si fa riferimento a un processo, quello della “flessibilità contestualmente vincolata”, il cui meccanismo oggi si comincia a capire appieno, anche sotto il profilo biologico ed evolutivo. Esso chiama in causa due capacità di base esibite usualmente nei comportamenti intelligenti: la capacità di “ancoraggio” al contesto (la funzione che radica fortemente l'organismo alla situazione contestuale) e la capacità di “proiezione” dal contesto attuale a un contesto diverso (la funzione in grado di *sganciare* o di *dissociare* l'organismo dal qui e ora della situazione presente). Radicamento e proiezione rappresentano le funzioni alla base dei comportamenti flessibilmente adeguati e dunque anche del progetto efficace.

Riprendiamo ancora Calvino che così continua:

“Sul rapporto tra Perseo e la Medusa possiamo apprendere qualcosa di più leggendo Ovidio nelle *Metamorfosi*. Perseo ha vinto una nuova battaglia, ha massacrato a colpi di spada un mostro marino, ha liberato Andromeda. E ora si accinge a fare quello che ognuno di noi farebbe dopo un lavoraccio del genere: va a lavarsi le mani. In questi casi il suo problema è dove posare la testa di Medusa. E qui Ovidio (*Le Metamorfosi*) ha dei versi (IV, 740-752) che mi paiono straordinari per spiegare quanta delicatezza d'animo sia necessaria per essere un Perseo, vincitore di mostri:

«Perché la ruvida sabbia non sciupi la testa sanguicrinata egli rende soffice il terreno con uno strato di foglie, vi stende sopra dei ramoscelli nati sott' acqua e vi depone la testa di Medusa a faccia in giù».

Mi sembra che la leggerezza di cui Perseo è l'eroe non potrebbe essere meglio rappresentata che da questo gesto di rinfrescante gentilezza verso quell'essere mostruoso e tremendo ma anche in qualche modo deteriorabile, fragile. Ma la cosa più inaspettata è il miracolo che ne segue: i ramoscelli marini a contatto con la Medusa si trasformano in coralli, e le ninfe per adornarsi di coralli accorrono e avvicinano ramoscelli e alghe alla terribile testa”.

Dunque il rispetto della realtà e la “gentilezza” verso di essa, anche quando la nostra volontà di cambiamento la rende revocabile, e pertanto fragile, non solo non è d'ostacolo alla trasformazione e al cambiamento ma ne costituisce, al contrario, il presupposto indispensabile.

Questa necessaria complementarità tra senso della realtà e senso della possibilità è assicurata da quello che viene chiamato “Sistema Triadico di Radicamento e Proiezione (STRP)”, a sua volta

“garantito da tre diversi sistemi di elaborazione: l’intelligenza ecologica (il sistema percettivo-motorio e i dispositivi legati alla rappresentazione dello spazio); l’intelligenza sociale (il sistema di lettura della mente adibito alla costruzione di uno spazio condiviso con gli altri organismi); e infine l’intelligenza temporale (la capacità di viaggiare nel tempo alla base della costruzione della continuità esperienziale degli individui).

Per quanto elaborino tipi di informazione molto diversi, i tre sistemi cognitivi in questione trovano un punto di convergenza nella capacità di sganciare l’organismo dalla situazione attuale per proiettarlo in situazioni alternative nello spazio, nel tempo e nell’ambiente sociale. Tale convergenza è testimoniata dall’operare congiunto dei sottocomponenti implicati in vari compiti cognitivi: la capacità di rappresentare lo spazio è molto spesso collegata alla capacità di rappresentare il tempo; la capacità di “guardare il mondo con gli occhi degli altri” comporta anche necessariamente una dislocazione spaziale.

Data la loro incidenza sulla capacità progettuale conviene analizzare in profondità e separatamente questi tre sistemi cognitivi.

2. L’intelligenza ecologica

Le acquisizioni cui è pervenuto lo studio della struttura e del funzionamento di alcuni circuiti e processi cerebrali stanno erodendo sempre più la credibilità del classico schema percezione⇒cognizione⇒movimento, che è messa irrimediabilmente in crisi dalla constatazione del fatto che la percezione appare immersa nella dinamica dell’azione, risultando, di conseguenza, ben più articolata e composita di come in passato è stata presentata. A questa conclusione si è pervenuti grazie a ricerche che hanno permesso di evidenziare come il sistema motorio non sia affatto periferico e isolato dal resto delle attività cerebrali, bensì consista di una complessa trama di aree differenziate per localizzazione e funzioni, e in grado di fornire un apporto decisivo a realizzare quelle *trasformazioni* sensori-motorie da cui dipendono l’individuazione, la localizzazione degli oggetti e l’attuazione dei movimenti richiesti dalla maggior parte degli atti e dei comportamenti nei quali si articola la nostra esperienza quotidiana. “Non solo: il fatto che l’informazione sensoriale e quella motoria siano riconducibili a un formato comune, codificato da specifici circuiti parieto-frontali, suggerisce che, al di là dell’organizzazione dei nostri comportamenti motori, anche certi processi di solito considerati di ordine superiore e attribuiti a sistemi di tipo cognitivo, quali per esempio la percezione e il riconoscimento degli atti altrui, l’imitazione e le stesse forme di comunicazione gestuali e vocali, possano rimandare al sistema motorio e trovare in esso il proprio substrato neurale primario” (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 22).

In questo quadro generale di estremo interesse sono i risultati conseguiti da un gruppo di ricerca dell'università di Parma, guidato da Giacomo Rizzolatti, all'avanguardia nel settore della neurofisiologia sperimentale, che ha condotto alla scoperta dei “neuroni mirror” (o specchio) – così chiamati perché permettono una forma di rispecchiamento tra percezione e azione – nell'area F5 della corteccia premotoria ventrale dei macachi, considerata omologa all'area di Broca negli umani, il che significa che essa può essere interpretata come un'evoluzione dell'area F5 delle scimmie.

Questa scoperta rafforza l'idea che il riconoscimento degli oggetti sia affidato a una rappresentazione “pragmatica” (il fatto che un oggetto sia afferrabile in un certo modo), piuttosto che a una rappresentazione semantica della realtà. Da questo punto di vista, dunque, si ha un vedere che non è fine a se stesso, ma è orientato a guidare la mano, e che si presenta, di conseguenza, “anche, se non soprattutto, un vedere *con* la mano, rispetto al quale l'oggetto percepito appare immediatamente codificato come un insieme determinato di *ipotesi d'azione*” (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 49).

La percezione, quindi, si presenta come un'implicita preparazione dell'organismo a rispondere e ad agire e dalla quale scaturisce un tipo di comprensione che ha una natura, appunto, eminentemente *pragmatica*, che non determina di per sé alcuna rappresentazione “semantica” dell'oggetto. Più che venire, per esempio, identificato e riconosciuto in base alla sua forma, al suo significato, alla sua funzione, insomma alla sua appartenenza a un insieme già classificato e codificato, l'oggetto medesimo sarebbe pertanto percepito e ravvisato semplicemente come *qualcosa di afferrabile con la mano*. “I neuroni di F5 e di AIP rispondono solo a certi tratti degli oggetti (forma, taglia, orientamento, ecc.), e la loro selettività è in tanto significativa in quanto quei tratti sono interpretati come altrettanti sistemi di *affordances* visive e di atti motori potenziali. Di contro, i neuroni che popolano le aree della corteccia cerebrale inferiore codificano profili, colori e trame degli oggetti, elaborando l'informazione selezionata in immagini che, una volta memorizzate, consentirebbero di riconoscerli nelle loro fattezze visive. Ma basta questo per risolvere la distinzione anatomica tra la via *ventrale* e le vie *dorsali* nella contrapposizione funzionale tra una *visione-per-la-percezione* e una *visione-per-l'azione*? Crediamo di no – a meno di non ridurre la *percezione* a una rappresentazione iconica degli oggetti, alla raffigurazione di una *cosa*, indipendente da qualsiasi *dove* e da qualunque *come*, e l'azione a un'intenzione che discrimina tra un *come* e forse un *dove*, ma nulla ha a che fare con il *cosa*. A meno cioè di non relegare il processo percettivo a mera identificazione di figure (*idee*, nel senso letterale della parola), emendate da qualunque gravidanza motoria ed elevate al rango di unici possibili veicoli di significato, e di frantumare il senso dell'azione in una semplice successione di movimenti di per sé privi di correlato oggettuale” (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, pp. 49-50).

Questa ipotesi, in base alla quale un oggetto qualsiasi risulta conoscibile, e dunque concettualizzabile, per le opportunità pratiche che consente, da una parte evidenzia il nesso

inscindibile tra percezione e azione, dall'altra sottolinea come l'atto del percepire non sia il risultato di un atteggiamento meramente contemplativo nei confronti della realtà, ma sia invece l'espressione di un'attività in cui il soggetto si radica all'ambiente nel trasformarlo costantemente. Ciò significa collocare il progetto alla base della percezione, come suo presupposto iniziale, e non come suo risultato finale, di natura meramente applicativa ed esecutoria.

Questa conclusione è ulteriormente accreditata e rafforzata dalla crescente consapevolezza che oggi, come è stato giustamente evidenziato (Postman 1993), viviamo in una realtà sempre più contrassegnata da un incremento esponenziale dell'informazione e della conoscenza tale da rendere un po' tutti vittime di una sorta di AIDS (*Anti-Information Deficiency Syndrome*) culturale, dovuta al crescente indebolimento di ogni tipo di sistema immunitario rispetto all'informazione. Perdono via via forza e incidenza le strutture sociali e culturali che un tempo fungevano da potenti *filtri* di quest'ultima e la selezionavano: la religione (nel testo sacro c'è tutto ciò che è essenziale sapere); la famiglia (con la tendenza dei genitori a scegliere le forme comunicative ed espressive dei figli, imponendo determinati libri e temi di conservazione e vietandone altri); la scuola (che costituisce la tradizione culturale, le dà forma e la perpetua, trasmette i contenuti che ogni sistema sociale considera fondamentali); la scienza (che attraverso la creazione delle scuole, la diffusione dei manuali, l'incidenza che hanno all'interno di essa quelli che Kuhn ha chiamato i "paradigmi" tende, in ogni fase del suo sviluppo, a fornire un modello di problemi e soluzioni accettabili da parte di tutti coloro che praticano un certo campo di ricerca) e così via. Il risultato è il caos informazionale che oggi ci opprime e ci soffoca da ogni lato e all'interno del quale è sempre più difficile trovare prescrizioni e orientamenti.

Grazie alla rivoluzione microelettronica trasmettere e registrare l'informazione diventa sempre più facile e meno costoso. L'enorme scambio di dati e la moltiplicazione dei supporti attivi e passivi (memorie, reti, calcolatori, stazioni di lavoro, banche di dati) resi possibili dal progresso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione offrono uno spettro sempre più ampio di nuove possibilità comunicative, culturali e aggregative, con la formazione di piccole e grandi comunità collegate in rete, che si aggregano e si dissolvono all'insegna di un comune interesse più o meno durevole.

Questa sempre più incondizionata *libertà di accesso* all'informazione che rischia di presentare, come indesiderabile rovescio della medaglia, la diluizione e la perdita del *senso* della comunicazione, esige una capacità di selezionare l'informazione e la conoscenza disponibili che per essere effettuata in modo ragionevole ed efficace, e non puramente casuale e inappropriato, richiede il riferimento a un preciso criterio di *pertinenza*. Dal momento però che non esistono dati conoscitivi o informazioni che siano pertinenti o non pertinenti *in assoluto*, la selezione suddetta, per essere

effettuata nel modo rigoroso che si è detto e che si deve pretendere, esige il preliminare riferimento a un problema da affrontare o a un progetto da elaborare. È solo in relazione a questi ultimi, infatti, che si può ragionevolmente stabilire quali informazioni e quali conoscenze siano pertinenti e utili e quali no. Se dunque, per i motivi che si sono detti, la percezione è da intendersi sempre più come capacità selettiva, è esclusivamente con esplicito riferimento a un problema o a un progetto che questa capacità si può concretamente e correttamente manifestare.

Il significato di questo cambiamento di scenario appare chiaro se ci riferiamo all'idea di Gibson, secondo la quale gli oggetti, anche i più semplici e banali, contengono più di un'*affordance*. Nel caso di una comune tazzina le *affordances* visive offerte al nostro sistema motorio riguardano il manico, il corpo centrale, il bordo superiore, ecc. Di conseguenza, l'osservazione di essa "determinerà l'attivazione di più popolazioni neurali nell'area intraparietale superiore (AIP), ciascuna delle quali codifica una determinata *affordance*. E' verosimile che queste 'proposte' di azione possano essere inviate all'area F5, innescando veri e propri *atti motori potenziali*. Ora la scelta di come agire non dipenderà soltanto dalle proprietà intrinseche dell'oggetto in questione (forma, taglia, orientamento), bensì anche da quello che intendiamo fare di esso, dalle funzioni d'uso che gli riconosciamo, ecc. Nel caso della tazzina, per esempio, la afferreremo in modi differenti se vogliamo prenderla per bere un caffè, per sciacquarla o, più modestamente, per spostarla. E già nel primo caso la presa potrà essere diversa a seconda che temiamo di scottarci o meno, degli eventuali oggetti che circondano la tazzina, delle nostre abitudini, della nostra inclinazione a rispettare le buone maniere, ecc." (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 36).

Per quanto riguarda la rappresentazione dello spazio, che costituisce l'altro cardine dell'intelligenza "ecologica", utili indicazioni ci vengono dai riscontri ecografici del comportamento del feto nell'utero materno. Dopo l'ottava settimana esso presenta già una ricca attività motoria finalizzata: per esempio muove la mano verso la faccia, mentre al sesto mese è in grado di portare la mano alla bocca e di succhiarla – il che dimostra che prima ancora di nascere il bambino dispone di una rappresentazione motoria dello spazio. Una volta nato, i suoi movimenti divengono sempre più finalizzati e riferiti allo spazio che circonda il suo corpo, e ciò costituisce una buona evidenza a supporto dell'idea dell'esistenza di uno *spazio peripersonale*, codificato in coordinate somatiche, cioè elaborato in funzione del corpo e delle sue possibilità motorie, già avanzata da Ernst Mach e Jules-Henri Poincaré. Come scrive quest'ultimo, infatti, "ci sarebbe stato impossibile costruire" qualcosa come uno spazio "se non avessimo avuto uno strumento per misurarlo" – uno strumento cui poter "rapportare" ogni cosa e di cui potersi servire "istintivamente", ossia il *nostro corpo*: "E' in rapporto al nostro corpo che situiamo gli oggetti esterni, e le uniche relazioni di questi oggetti che ci possiamo rappresentare sono le relazioni con il nostro corpo" (Poincaré, 1989, p. 217).

Lo spazio peripersonale viene dunque definito da Poincaré nei termini della mutua coordinazione delle “molteplici parate” rese possibili dalla semplice estensione del braccio: è quest’ultima che ci consente di determinare la distinzione tra *vicino* (tutto ciò che rientra nel raggio d’azione tracciato da questa estensione e che risulta, quindi, alla portata della mano) e *lontano* (tutto ciò che è al di fuori di questa portata) e dunque tra *spazio peripersonale* e *spazio extrapersonale*. Questa distinzione, tuttavia, “non è definita una volta per tutte, sicché lo spazio che essa descrive non può essere pensato in maniera *statica*, bensì deve essere concepito in forma *dinamica*. In altre parole, la distinzione tra *vicino* e *lontano* non può essere ridotta a una mera questione di centimetri, come se il nostro cervello calcolasse la distanza che separa il nostro corpo dagli oggetti solo in termini assoluti. Tutto ciò non contraddirebbe soltanto a quel principio di relatività dello spazio caro a Poincaré e decisivo per l’organizzazione dei movimenti da parte del corpo. La stessa organizzazione dei campi ricettivi dei neuroni di F4 e la loro funzione *anticipatrice* rispetto al contatto cutaneo non risultano compatibili con l’idea di uno spazio peripersonale rigidamente e univocamente fissato”. E infatti alcuni esperimenti hanno mostrato come i campi recettivi visivi dei neuroni bimodali della corteccia parietale posteriore della scimmia, che codificano il movimento della mano in modo simile a quanto fanno i neuroni di F4, possano essere modificati da azioni che comportano l’impiego di strumenti. Dopo aver addestrato alcune scimmie a recuperare delle palline di cibo tramite un piccolo rastrello, i ricercatori “hanno notato che durante l’uso ripetuto dello strumento i campi recettivi visivi ancorati sulla mano si espandevano al punto da includere lo spazio interno alla mano e al rastrello – quasi che l’immagine di quest’ultimo fosse incorporata in quella della mano. D’altro canto, quando l’animale smetteva di usare lo strumento, pur tenendolo ancora in mano, i campi ricettivi tornavano alla loro estensione usuale. Il prolungamento della mano determinato dall’impiego del rastrello comportava un ampliamento dello spazio raggiungibile da parte della scimmia, e dunque una *rimodulazione* di *vicino* e *lontano*: i neuroni che si attivano alla presenza di oggetti nello spazio peripersonale rispondevano anche a stimoli che in precedenza non avevano codificato in quanto *lontani* (ossia *fuori* dal loro spazio), ma che ora, tramite l’uso del rastrello, diventavano *vicini*” (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 71).

Possiamo dunque dire che se gli oggetti appaiono, alla luce dei risultati delle ricerche alle quali ci siamo riferiti, sempre più come *poli di atti virtuali*, lo spazio risulta definito dal *sistema di relazioni* che tali atti dispiegano e che trova nelle varie parti del corpo la propria misura. Assume così precisi contorni quella che possiamo chiamare un’*ontologia delle relazioni*, all’interno della quale i luoghi dello spazio non possono essere intesi come posizioni aventi un significato autonomo e a sé stante, né possono essere concepiti come “posizioni oggettive” in rapporto a un’altrettanto presunta posizione oggettiva del nostro corpo, bensì devono essere compresi, come ci insegna Merleau-

Ponty, nel loro “iscrivere intorno a noi la portata variabile delle nostre intenzioni o dei nostri gesti” (Merleu-Ponty, 1965, p. 199). Il riferimento alle intenzioni evidenzia come noi gestiamo cognitivamente il mondo che ci circonda con operazioni mentali, per cui gli elementi del reale sono per noi non più oggetti cosali, ma, come si è visto, poli di operazioni possibili che possiamo effettuare – correlati di interazioni possibili fra noi (il nostro corpo) e il mondo. Leggere il mondo, in questa chiave, è prefigurare (quasi prescorgere) tutti i progetti d’azione che potremmo intraprendere su di esso, saper combinare pertanto, come si è detto, *sensò della realtà e sensò della possibilità*, riuscendo a stabilire quell’equilibrio armonico tra questi due sensi di cui parla Musil nell’*Uomo senza qualità*:

"Se il sensò della realtà esiste, e nessuno può mettere in dubbio che la sua esistenza sia giustificata, allora, ci deve essere anche qualcosa che chiameremo sensò della possibilità. Chi lo possiede non dice, per 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 sensò 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" (Musil, 1957, p. 12).

Vista in quest’ottica la natura di un progetto, comunque inteso e definito e a qualsiasi processo lo si applichi, diventa quella di espressione di una continua scommessa che deve tener conto, ovviamente, dei *vincoli* posti dalla realtà, ma deve altresì rimanere aperta a *uno spettro di possibilità*, con le quali giocare, evitando così di cadere nella trappola di un’esaltazione unilaterale dei vincoli a scapito del sistema delle opportunità che dovrebbe restare disponibile una volta che essi vengano definiti e fissati.

3. L’intelligenza sociale

Un altro aspetto interessante che emerge già dalla scoperta dei neuroni specchio è il possibile riferimento a una capacità, basata su precisi meccanismi neuronali, di “tradurre” in modo immediato la prospettiva corporea di chi esegue una determinata azione in quella di chi la osserva. Questo significa che per operare questa traduzione non abbiamo affatto bisogno della mediazione di un “dizionario”, costituito dalle rappresentazioni mentali, così come vorrebbe il cognitivismo classico, che concepisce la mente come un sistema funzionale, i cui processi possono essere descritti come manipolazioni di simboli informativi, sulla base di una serie di regole sintattiche formali. Da questo approccio scaturisce, di conseguenza, l’idea che le rappresentazioni siano

intrinsecamente simboliche e che il pensiero debba essere ridotto a un processo meramente computazionale.

Per chiarire fino in fondo la differenza tra le due impostazioni può essere utile fare un esempio. Se in un bar vedo qualcuno dirigere la mano verso un boccale di birra, comprenderò immediatamente che egli sta per sorseggiare quella bevanda. Il punto cruciale è: come faccio? Secondo l'approccio cognitivista classico per arrivare a questa conclusione debbo *necessariamente* tradurre le informazioni sensoriali relative al gesto della persona che osservo in una serie di rappresentazioni mentali, che condividono col linguaggio lo stesso formato preposizionale: nel caso specifico, queste rappresentazioni riguarderanno il *desiderio* dell'altro di bere birra, le sue *credenze* circa il fatto che il boccale che sta per afferrare sia effettivamente pieno di questa bevanda, e la sua *intenzione* di portare il bicchiere alla bocca per bere. La scoperta dei neuroni mirror ci consente invece di dire che l'osservazione di un'azione induce l'attivazione dello stesso circuito nervoso deputato a controllarne l'esecuzione: l'osservazione dell'azione induce quindi nell'osservatore l'automatica simulazione della stessa azione e, attraverso quest'ultima, la sua comprensione. Come ha scritto di recente D. Stern, "i nostri sistemi nervosi sono costruiti per essere catturati dai sistemi nervosi degli altri, al punto tale che noi possiamo sentire e fare esperienza degli altri *come se* ci trovassimo all'interno della loro pelle e allo stesso modo che se fossimo all'interno della nostra stessa pelle" (Stern, 2004, p. 76).

Possiamo dunque comprendere il significato del comportamento altrui proprio perché il nostro cervello ha la possibilità e la capacità di creare dei modelli di questo comportamento nella stessa maniera immediata e automatica in cui si crea modelli del nostro. Il risultato finale di questo processo di modellizzazione ci mette nella condizione di comprendere e predire le conseguenze dell'agire altrui esattamente come ci consente di comprendere e predire il nostro comportamento. Il meccanismo alla base dei due processi di comprensione è il medesimo.

Una conseguenza importante di questo schema esplicativo è che è impossibile la conoscenza di altre persone e di ciò che fanno indipendentemente da noi stessi e, in particolare, dal riferimento al nostro corpo, ai suoi movimenti. La "realtà dell'altro" non può essere conosciuta in quanto tale, ma solo in stretta relazione al soggetto che la percepisce e la osserva e che interagisce con essa. Interessante, da questo punto di vista, è l'ipotesi avanzata da Gallese, uno dei componenti dell'équipe di Parma cui si deve la scoperta dei neuroni mirror, il quale aveva predetto "l'esistenza di neuroni mirror 'somato-sensoriali' che potrebbero contribuire a darci la capacità di identificare le diverse parti corporee altrui, riferendole a parti equivalenti del nostro corpo" (Gallese, 2003, p. 39). Questa ipotesi è stata effettivamente confermata dai risultati degli esperimenti effettuati dallo stesso Gallese in collaborazione con altri colleghi (Gallese e altri 2004), i quali mostrano che l'esperienza

di essere toccati in una parte del proprio corpo determina l'attivazione dello stesso circuito neurale attivato dall'osservazione del corpo di qualcun altro che viene toccato in una parte corporea equivalente. La regione corticale implicata è l'area SII/PV, localizzata nell'opercolo parietale, comunemente ritenuta un'area esclusivamente tattile. La stessa regione corticale viene quindi attivata sia quando esperiamo in prima persona una sensazione tattile localizzata ad una parte del nostro corpo, che quando siamo testimoni di un'analogha esperienza sensoriale esperita da qualcun altro.

Questi risultati inducono a considerare la soggettività come un processo che si sviluppa nell'ambito dell'intersoggettività e nel quale il rapporto con il prossimo è costitutivo e fondante. Come scrive infatti Bachtin nel libro *Estetika slovesnogo tvorčestva* (Estetica della creazione letteraria), comparso nel 1979 e pubblicato in italiano con il titolo *L'autore e l'eroe*, "nel mondo interiore tra i suoi valori, non c'è il valore esteticamente significativo del mio *corpo* e della mia *anima* e della loro organica unità artistica nell'uomo *integrale*; il mio corpo e la mia anima non sono costruiti all'interno dell'orizzonte dalla mia propria attività e quindi il mio orizzonte non può chiudersi rappacificato e circondarmi come un mio contorno dotato di valore. [...] In tutte le forme estetiche la forza organizzatrice è costituita dalla categoria di valore dell'*altro*, dal rapporto con l'altro, rapporto arricchito dall'eccedenza di valore che ha la mia visione dell'altro e che permette il compimento transgrediente" (Bachtin, 1988, pp. 169-170).

Per questo, come lo stesso Bachtin sottolinea nel suo *Piano di rifacimento del libro su Dostoevskij* ogni individuo storicamente esistente è, e non può non essere, un sistema fondamentalmente *aperto*, per cui il rapporto con l'altro da sé è un elemento costitutivo del suo essere:

"Non l'analisi della coscienza sotto forma di un io unico e unitario ma analisi appunto dell'interazione di molte coscienze dotate di uguali diritti e di pieno valore. Un'unica coscienza è priva di autosufficienza e non può esistere. Io prendo coscienza di me e divento me stesso solo svelandomi per l'altro, attraverso l'altro e mediante l'altro. I più importanti atti che costituiscono l'autocoscienza sono determinati dal rapporto con l'altra coscienza (*col tu*). Il distacco, la disunione, il rinchiudersi in se stessi come causa principale della perdita di sé. Non quello che avviene all'interno, ma quello che avviene al *confine* della propria e dell'altrui coscienza, sulla *soglia*. E tutto ciò che è interiore non è autosufficiente, è rivolto in fuori, è dialogizzato, ogni esperienza interiore viene a trovarsi sul confine, s'incontra con altre, e in questo incontro pieno di tensione sta tutta la sua sostanza. E' un grado superiore di socialità (non esteriore, non cosale, non interiore). In questo Dostoevskij si contrappone a tutta la cultura decadente e idealistica (individualistica), alla cultura della solitudine radicale e disperata. Egli afferma l'impossibilità della solitudine, l'illusorietà della solitudine. L'esistenza dell'uomo (sia quella esteriore che quella interiore) è una *profondissima*

comunicazione. Essere significa comunicare. La morte assoluta (non essere) è impossibilità di essere uditi, di essere riconosciuti, di essere ricordati. Essere significa essere per l'altro e, attraverso l'altro, per sé. L'uomo non ha un territorio interiore sovrano, ma è tutto e sempre al confine, e, guardando dentro di sé, egli guarda *negli occhi l'altro e con gli occhi dell'altro*" (Bachtin, 1988, pp. 323-324).

Il rapporto di alterità è dunque costitutivo dell'io, in quanto viene ritrovato all'interno del soggetto, che è esso stesso dialogo, relazione io/altro, la cui identità si forma nello spazio di confine, nel mondo intermedio tra sé e l'altro e tra sé e la realtà esterna nel suo complesso.

4. L'intelligenza temporale

Quella che chiamiamo "intelligenza temporale" è generalmente connessa alla tradizionale concezione lineare della storia, incardinata sull'idea di tempo come *Χρόνος*, nome del dio simbolo della misurazione meccanica del tempo, che induce a percepire lo scorrere del tempo in una sola direzione, dal passato al futuro e secondo ritmi della vita scanditi dal succedersi di un "prima" e di un "poi" tutto sommato omogenei.

La tradizione classica ci ha però lasciato in eredità altre concezioni del tempo, più consone alla valorizzazione del progetto e delle capacità che esso richiede. C'è, innanzi tutto, l'idea di tempo come *Καίρος*, come esigenza e capacità di cogliere al volo le opportunità che si presentano sulla scena e che sfumano rapidamente, se non le si sa afferrare. Si tratta dunque di un concetto di tempo che presuppone l'abilità di trovare e mantenere la giusta distanza tra pensiero e azione, da una parte, e realtà, dall'altra, perché si possano verificare l'innovazione e la trasformazione. I termini implicati nella relazione devono a tal scopo risultare non troppo vicini, affinché il pensiero e l'azione non siano travolti dal corso degli eventi, dall'effettualità che giunge a maturazione e si compie, ma neppure troppo lontani, per evitare che essi finiscano col perdere il contatto con il "potenziale della situazione", per non uscire dal campo delle possibilità che si offrono e rischiare così di non essere pronti ad afferrarle al volo. Posidippo definisce *Καίρος* «*pandamator*», ossia colui che domina su tutto: è sulla punta dei piedi, ha doppie ali, tiene nella mano destra un rasoio, ha i capelli sulla faccia ed è calvo sulla nuca. Queste le caratteristiche che Posidippo individuava nella statua di Lisippo, che traduceva in termini iconografici efficaci l'idea del momento debito che deve essere colto non appena ci si presenti di fronte, pena la sua inafferrabilità, quella stessa inafferrabilità del momento propizio irrimediabilmente trascorso che, nell'iconografia lisippea, si traduce nel *Καίρος* privo dell'appiglio della chioma. *Nell'Etica Nicomachea* (1096a 27) *Καίρος* è la declinazione del bene del tempo

proprio perché “l’agire deve allora riferirsi al *Καῖρός*, al momento opportuno, cioè deve afferrare il tempo debito quando esso viene a maturazione e decidere l’azione”.

Parlare di “tempo opportuno e debito” significa, riferirsi allo sforzo e all’obiettivo di trarre vantaggio dalle circostanze, dalle occasioni: questa espressione sta cioè a indicare la pazienza di aspettare che la situazione evolva per cogliere al volo gli sviluppi favorevoli, la capacità di trovare tutte le opportunità che possono presentarsi nelle circostanze così come si sviluppano allo scopo di trarne vantaggio. Il termine «*Καῖρός*» esprime quindi una nozione di tempo qualitativa, e non prevalentemente quantitativa come *Χρόνος*, legata alla convinzione che per ogni cosa esista un momento di compiutezza e di pienezza. Esso indica il momento ottimale per ogni cosa, il punto culminante ma soprattutto lo spazio decisionale per un’azione che intende andare a buon fine e, dunque, raggiungere il proprio *telos*.

Ma c’è una possibile derivazione etimologica alternativa di questa idea di tempo che ne fa emergere, con maggiore efficacia, i tratti distintivi. Si tratta dell’idea di tempo come *καῖρος*, un termine dell’arte della tessitura. Tessere, tempo e fato erano idee spesso collegate. Un’apertura nella trama del fato può significare un varco nel tempo, un momento eterno in cui il disegno si fa più compatto o si allenta: il tessitore spinge la spola e la navetta attraverso l’apertura nei fili dell’ordito al momento critico, il momento giusto, perché il varco nell’ordito ha solo un tempo limitato e il colpo va dato mentre il varco è aperto.

E c’è infine, sempre nel mondo antico, nella filosofia greca in particolare, un esplicito riferimento a un’altra tipologia di «intelligenza temporale», basata su una concezione del tempo che non è fatta soltanto della capacità di scandire il divenire e di cogliere le occasioni, ma anche di un senso della permanenza e della continuità che risiede in un duplice ordine: quella esperienziale di ogni singolo individuo e quella che oggi definiamo filogenetica specie specifica, che è alla base del sentire, al contempo, la peculiarità e l’intimità individuali e l’universalità. Questa concezione del tempo è incardinata sulla consapevolezza che la memoria personale è fortemente agganciata alla «memoria collettiva», che è alla base della cultura, la ripropone, la conferma e la modella di continuo. Il nesso e l’interazione tra questa dimensione della memoria collettiva e l’esperienza complessiva di ogni singola persona, nel «qui» e «ora» in cui vive, sono contraddistinti e segnati dal tempo della permanenza, dall’*Αἰών*, che garantisce la continuità tra le diverse generazioni, quella che Arthur Lovejoy chiama «la grande catena dell’essere» (Lovejoy, 1966). I contenuti archiviati nella mente individuale – eventi, fatti, concetti, capacità – sono proprio per questo qualcosa di più della rappresentazione di una singola e peculiare personalità: essi sono anche il punto cruciale della trasmissione della cultura. Il tempo come *Αἰών* è il soggetto attivo di questa trasmissione, la base sulla quale essa poggia e che rende ciascuno di noi la «cinghia di trasmissione» dell’eredità del

passato e la sede dei progetti della storia del futuro.

Ma accanto a questo *Aiῶν* eterno, immutabile, fuori del tempo ce n'è però un altro che s'invera nel mondo e ne permette la "durata", la nascita, la crescita e poi la fine di ogni processo di manifestazione. Sul piano temporale ciò non può essere espresso se non come passato, presente e futuro, mentre sul piano simbolico diventa un *Aiῶν* che si fa fanciullo, poi adulto e infine vecchio. Sono propriamente queste le raffigurazioni più conosciute del dio *Aiῶν*, rappresentato come fanciullo non solo nei rituali, ma perfino nella prima concezione ellenica (Eraclito, poi Euripide).

Il simbolo di *Aiῶν* che si esprime attraverso le tre età fondamentali che scandiscono i momenti di un ciclo cosmico si ritrova, significativamente, nel mosaico di Antiochia della Casa di *Aiῶν*, databile alla metà del III secolo d.C. Questo mosaico si distingue per una sua particolarità; raffigura, infatti, una scena di simposio o comunque tricliniare dove sono presenti quattro figure di sesso maschile giacenti su delle *klinai*. la figura di sinistra, un uomo maturo ma non vecchio, con barba e baffi e capo recinto da una corona di foglie, che tiene nella mano destra la ruota dello Zodiaco riposa su un'altra *kline* di cui è evidente solo la testata. Egli volge lo sguardo alla sua sinistra, in direzione di tre personaggi frontalmente distesi su una *kline*. Accanto alla figura di sinistra che giace sul letto di cui si vede solo la testata compare la scritta AION mentre accanto alle tre figure del letto frontale si leggono rispettivamente altre tre scritte, MELLON (futuro), ENESTOS (presente) e infine PAROCHEMENOS (passato). Inoltre tra la testata del letto di sinistra e la trapeza compare un'altra iscrizione che dovrebbe riferirsi alle tre figure maschili osservate frontalmente, CHRONOI (tempi). L'aspetto più curioso della raffigurazione musiva che naturalmente ne rende ancora più interessante l'interpretazione consiste nella comunanza simultanea di *Aion* e dei *Chronoi*; questa "simultaneità" non può non richiamare alla memoria – anche per questioni cronologiche – il titolo del trattato III 7 delle *Enneadi*, *Sull'eternità e il tempo* dove Plotino attribuisce all'Anima la temporalità della durata, essendo tale ipostasi più a contatto con il mondo sensibile, e al *Nous* l'eternità a-temporale: significativamente Plotino scrive (*en.*, III 7 7-8) che per indagare il tempo si deve discendere (*katabateon*) dall'eternità. All'altezza cronologica di Plotino e verosimilmente anche del mosaico antiocheno il significato di *aion* si era ampiamente stabilizzato: infatti con quel termine si indicava, da un lato, l'eternità in opposizione agli aspetti durativi della temporalità, dall'altro, come forse è il caso del mosaico in questione, l'eternità che si declina nella durata del tempo, passato presente e futuro.

La presenza di queste forme miste e ibride autorizza e può accreditare un'ipotesi di un certo interesse, e cioè che esse costituiscano il riferimento necessario per inquadrare concettualmente quelle forme particolari di esperienza che, pur collocandosi in un tempo determinato e in una fase specifica del divenire, riescono a superare le barriere dell'immediato e del presente e a collocarsi in

quella dimensione *atemporale* che è determinata proprio dalla capacità di porsi al di fuori dello scorrere incessante degli istanti, per sperimentare una sorta di sospensione del ritmo del tempo. È proprio questo che conferisce alle emozioni di questo genere quell'*impronta di eternità* in virtù della quale esse aprono una breccia nel tempo e durano, riuscendo a passare da una generazione all'altra.

Facciamo ovviamente riferimento a quel tipo di percezione che costituisce l'occasione, lo stimolo e una sorta di sperimentazione per elevarsi alla dimensione dell'arte, che è qualcosa di assimilabile a una «cesura nel tempo», un'esperienza di «attenzione assorta e intransitiva», la quale è una sorta di «fuori dal tempo nel tempo», un soffio d'eternità nell'esperienza vissuta. Questo tipo di percezione presuppone la capacità di isolare un singolo istante (quello in cui si verifica un'esperienza significativa) e di «condensare» in esso passato, presente e futuro, sottraendolo al ritmo del tempo e introducendo così all'interno di quest'ultimo una rottura la quale, come scrive Giorgio Agamben, “sembra introdurre in quest'eterno flusso una lacerazione e un arresto” (Agamben, 1984, pp. 150-151).

Il riferimento a questa ricca e articolata analisi del tempo è più che mai importante e attuale, dato che, come si è detto inizialmente, è ancora vigente ed egemone una prospettiva culturale che procede secondo la logica del tempo immediato e breve e segue la dinamica stretta del prima e del poi (Χρόνος). L'odierna velocità dei mutamenti e delle innovazioni richiede però sempre più il riferimento al tempo come capacità di cogliere al volo le occasioni, istituendo la giusta distanza tra pensiero e azione (καρπός). Ma l'innovazione proviene ormai da più fonti differenti e il crescente affermarsi dell'idea aperta e diffusa di *governance*, contrapposta a quella verticistica e gerarchica di *government*, implica il riferimento a più soggetti, istituzionali e sociali, per cui determinante è anche l'idea di sincronizzazione e di “tessitura” tra impulsi, volontà e livelli decisionali differenti. In questo caso diventa fondamentale il κάρπος, un'idea di tempo maggiormente in sintonia con la *governance*, che è un processo dinamico e un'idea normativa e regolativa. L'impossibilità di definire confini certi all'interno di essa fa sì che i giochi siano privi di linee di demarcazione ben definite e gli attori non siano tutti definiti e certificati ex ante. La conseguenza è l'esigenza di mantenere compresenti e di saper “tessere insieme” sistemico ed extrasistemico, strutturale ed extrastrutturale, in quanto quest'ultimo funge sempre più da riserva energetica e creativa alla quale attingere per dare nuovo impulso e nuovo dinamismo e creatività al sistema. Le relazioni di sussidiarietà, di partnership, di negoziato sistematico, di politiche contrattate vanno istituite, ma non possono chiudersi in una politica di governo locale. I piani strategici, non a caso, rilanciano su più generazioni e aprono al futuro e devono tenere necessariamente conto non solo dell'equilibrio tra

locale e apertura al globale, ma anche dell'apertura al tempo come durata, all' *Αἰών* in tutta la sua estensione e durata.

5. La «visione doppia»

Quella che abbiamo chiamato “flessibilità contestualmente vincolata”, fatta, come si è visto, di “radici” e “ali”, di un “abitare” fortemente radicato nel contesto di appartenenza, con le sue specificità territoriali, storiche, culturali e sociali, e di una vocazione alla migrazione, al proiettarsi in uno spazio alternativo rispetto a quello della propria esperienza quotidiana richiede, per potersi sviluppare adeguatamente, il riferimento a un tipo di visione di cui Giacomo Leopardi ci ha lasciato un'analisi esemplare: “All'uomo sensibile e immaginoso, che viva, come io sono vissuto gran tempo, sentendo di continuo e immaginando, il mondo e gli oggetti sono in certo modo doppi. Egli vedrà cogli occhi una torre, una campagna; udrà con gli 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 1828, 30 novembre).

Si schiude così un'*immagine seconda*, capace di aprire orizzonti più ampi, più profondi, e di stimolare la creatività della mente, la sua capacità di “vedere e pensare altrimenti” rispetto agli schemi usuali ed egemoni.

Sulla base di questa profonda intuizione di Leopardi è non solo lecito, ma doveroso concludere che l'ambiente in cui viviamo decade e imbruttisce inesorabilmente se si rimane prigionieri di uno sguardo che “vede senza sentire” e che si appiattisce, privo com'è di ogni capacità di immaginazione, sulla realtà così come essa appare a un occhio pigro e a una struttura percettiva incapace di esprimere e produrre quella “immagine seconda” di cui parla Leopardi.

Questa profonda intuizione di Leopardi, che chiarisce anche il senso del passo di Wittgenstein posto in epigrafe, sta trovando interessanti riscontri nel modello di elaborazione dell'informazione in tre stadi, ognuno dei quali trasforma e arricchisce il precedente, che i neuroscienziati contemporanei hanno elaborato, per quel che riguarda la percezione visiva, sulla scia del pionieristico lavoro di David Marr (Marr 1982). Questi stadi sono così sintetizzati da Erik K. Kandel: “Il primo stadio, che inizia nella retina, è l'*elaborazione visiva di basso livello*, studiata da Kuffler. Questa fase stabilisce le caratteristiche di una particolare scena visiva individuando la posizione di un oggetto nello spazio e identificandone il colore.

Il secondo stadio, che inizia nella corteccia primaria, è l'*elaborazione visiva di livello intermedio*,

descritta da Hubel e Wiesel e da Zeki. Assembla semplici segmenti lineari, ciascuno con uno specifico asse di orientazione, ottenendo contorni che definiscono i confini di un'immagine, e costruisce una percezione unitaria della forma di un oggetto. Questo processo è detto *integrazione del contorno*. Al tempo stesso il livello intermedio della visione separa l'oggetto dallo sfondo in un processo chiamato *segmentazione della superficie*. Congiuntamente, l'elaborazione di basso livello e quella di livello intermedio identificano come figure le aree dell'immagine che sono collegate a un oggetto e come sfondo le aree che non lo sono. [. . .]

Il terzo stadio, *l'elaborazione visiva di alto livello*, che si dipana lungo la via dalla corteccia visiva primaria alla corteccia temporale inferiore, stabilisce categorie e significati. Qui il cervello integra l'informazione visiva con l'informazione pertinente proveniente da una varietà di altre fonti, e ci permette di riconoscere oggetti specifici, volti e scene" (Kandel, 2012, pp. 271-272).

Di queste due fasi, quella dell'elaborazione visiva di livello intermedio è ritenuta particolarmente impegnativa perché richiede alla corteccia visiva primaria di determinare quali segmenti appartengano a un unico oggetto e quali siano componenti di altri oggetti nel contesto di una scena visiva complessa, composta da centinaia o addirittura migliaia di segmenti di linea.

Qui si vede l'importanza determinante del confine come linea di demarcazione. Gli studi sulle modalità di organizzazione del mondo visivo di tutte le specie che possono focalizzare la luce per formare immagini evidenziano infatti che queste modalità devono essere comunque caratterizzato dalla presenza di figure segregate e ben distinte rispetto allo sfondo. Date le proprietà della luce, ci sono pochi modi per ottenere ciò. Un modo, generalissimo, è di ricavare margini o bordi laddove la stimolazione fisica rileva delle differenze. Il problema naturalmente è che in molte circostanze tali variazioni fisiche possono essere assai poco nette, per non dire indistinte, oppure possono essere presenti solo a tratti (pensate a un animale che si muove nel fitto del fogliame). Ecco allora che per mezzo della selezione naturale sono stati messi a punto dei meccanismi d'interpolazione che, usando regole piuttosto semplici basate sulle regolarità statistiche dell'ambiente (similarità di colore, chiarezza e tessitura, continuità di direzione, movimento comune delle parti ecc.) estraggono, a uso e consumo dell'animale che ne ha bisogno, margini e linee di demarcazione.

Proprio per questo "le nostre cellule cerebrali sono bravissime a leggere le linee e i contorni come bordi, Il cervello integra le linee semplici per formare i bordi che differenziano una figura dallo sfondo. In ogni momento in cui i nostri occhi sono aperti, le cellule di orientazione della corteccia visiva primaria stanno costruendo gli elementi del disegno della scena davanti a noi. Inoltre, la corteccia visiva primaria utilizza le regioni inibitorie dei campi percettivi di quei neuroni per accentuare le linee di contorno dell'immagine" (Kandel, 2012, pp. 272-273).

Questa tendenza a estrarre margini e linee di demarcazione è così forte che gli organismi viventi

tendono a vederli anche laddove fisicamente non ci sono, come nelle famose figure di Kanizsa. Si tratta di situazioni nelle quali ci troviamo di fronte a una figura anomala che, di fatto, non c'è, anche se viene vista: e questo “vedere l'invisibile” è la concreta espressione e testimonianza del fatto che abbiamo bisogno di un confine che separi e distingua la figura e lo sfondo: ne abbiamo bisogno al punto che, anche se questo confine fisicamente non c'è, siamo orientati a percepirlo ugualmente. In questi casi, dunque, il confine prende forma come margine, come linea di demarcazione che consente di articolare la scena visiva secondo le regole del gioco figura/sfondo.

I ricercatori che studiano il cervello hanno scoperto una trentina di centri che, oltre alla corteccia visiva primaria, continuano il compito di analizzare e isolare, o segregare, informazione sulla forma, il colore, il movimento e la profondità. L'informazione proveniente da tutte queste aree specializzate è segregata e viene convogliata separatamente alle regioni cognitive superiori del cervello, tra cui la corteccia prefrontale, dove infine è coordinata in un'unica, identificabile percezione.

Le fasi dell'elaborazione visiva di livello basso e intermedio vengono eseguite insieme e seguono per lo più un andamento bottom-up basato su principi, studiati dai gestaltisti, quali la prossimità dei segmenti lineari che formano i contorni di un oggetto, la similitudine per colore, dimensione e orientamento, la buona continuità, secondo la quale in una figura i segmenti di linea saranno generalmente orientati e raggruppati in modo che i contorni continuino nel modo più “liscio” possibile.

L'elaborazione visiva di alto livello è top-down. Essa produce inferenze, controlla ipotesi confrontandole con le immagini visive ricordate di cui ha avuto precedentemente esperienza e conduce in tal modo alla percezione visiva consapevole e all'interpretazione del significato, che non è tuttavia perfetta e può indurre errori.

La rivalutazione top-down opera su quattro principi:

- a) Trascurare i dettagli che non sono comportamentalmente rilevanti in un dato contesto;
- b) cercare la costanza;
- c) tentare di astrarre le caratteristiche essenziali, costanti di oggetti, persone e paesaggi;
- d) e infine, cosa particolarmente importante, confrontare l'immagine presente con immagini incontrate nel passato.

Questi risultati biologici confermano che la visione non è semplicemente una finestra sul mondo, ma davvero il risultato dell'elaborazione attiva del cervello. Come scrive lo psicologo cognitivo Chris Frith: “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” (Frith, 2009, p. 167).

Questo complesso di acquisizioni sembra confermare il fatto che il lavoro creativo esige il riferimento prioritario all’ambito originario del possibile, con le sue opportunità presso che illimitate, a partire dal quale si sviluppa un percorso «top-down», che attraverso uno sforzo tenace e costante di *selezione* e di *restringimento* conduce poi al sistema dei vincoli dettati e imposti dall’adesione all’effettualità, vale a dire al reale quale ci si presenta «qui» e «ora».

6. Deduzione, induzione e abduzione

Da questi risultati escono rafforzati i dubbi e le perplessità, già manifestati nel primo paragrafo, sull’idea che si possa parlare di un “meccanismo della scoperta”, e quindi anche di un processo di elaborazione progettuale, interamente basato su un processo induttivo.

L’induzione, com’è noto, dà luogo al «problema di Hume», con cui si è confrontato anche Kant, e che è all’origine della “rivoluzione copernicana” da lui operata nella *Critica della ragion pura*, che consiste nel cercare di capire come si passi da una molteplicità di osservazioni a una teoria che permetta di prevedere il comportamento della natura. È corretto e scientificamente affidabile, si chiedeva Hume, il procedimento induttivo, che ci autorizza a passare da tanti casi particolari a un enunciato generale? L’esempio tipico di Hume era questo: come possiamo essere certi che domani sorgerà il Sole sulla base del fatto che ogni giorno l’esperienza passata ci ha insegnato che il Sole è sorto? C’è una ragione per cui il futuro debba *necessariamente* somigliare al passato? La risposta da lui fornita era scettica: l’induzione non è uno strumento affidabile per la ricerca della verità, in quanto è basata su un indebita trasformazione di una successione temporale (*post hoc*) in un legame causale (*propter hoc*). Tuttavia l’uomo è portato a “credere” nell’induzione (a *credenze* del tipo “domani sorgerà il Sole”) perché guidato dall’*abitudine*. Ciò che ho visto molte volte accadere mi porta alla credenza che lo rivedrò ancora accadere.

Bertrand Russell presenta una variante particolarmente spiritosa e incisiva di questo problema. Si pensi a un tacchino americano a cui viene dato da mangiare tutti i giorni. A ogni pasto si consolida la sua convinzione che una regola generale della vita sia quella di essere sfamati quotidianamente da membri amichevoli della razza umana che pensano solo al suo benessere. La sua fiducia si rafforza man mano che cresce il numero dei pasti che gli vengono somministrati e ogni giorno la sua ipotesi di trovarsi in un ambiente amichevole viene corroborata. Man mano che i giorni passano e la sua morte si fa sempre più prossima il tacchino si sente sempre più al sicuro. Il suo senso di sicurezza, dunque, raggiunge il massimo proprio nel momento in cui il rischio diventa maggiore. È questo il guaio e l’aspetto paradossale dell’induzione: apprendere all’indietro, confidando

nell'uniformità del corso della natura e dell'esperienza e nell'impossibilità di un cambiamento radicale. Poi però, in vista del giorno del Ringraziamento, al tacchino succede una cosa totalmente imprevista: gli viene tirato il collo per essere cucinato.

Charles Sanders Peirce (1839-1914) propose una «terza via» rispetto ai due processi e strumenti per pensare finora presi in considerazione. Particolarmente interessato a capire in che cosa consista il metodo scientifico e quali siano le sue caratteristiche egli cerca di ricostruire il modo in cui ragiona lo scienziato quando fa scienza. A tal fine sviluppa la filosofia della scienza nella sua teoria dell'inferenza, dove per inferenza si deve intendere non una serie di processi mentali – infatti, dal punto di vista psicologico si può arrivare a una teoria attraverso i modi più impensati –, ma l'insieme dei tipi di ragionamento scientifico e i generi di giustificazioni che se ne possono offrire. A questo proposito egli distingue tre differenti fondamentali modi di ragionamento: la *deduzione*, l'*induzione* e la *retroduzione* (usualmente tradotta con il termine *abduzione*). La *deduzione* è il ragionamento che, se correttamente usato, non può condurre da premesse vere a una conclusione falsa; data la verità delle premesse deve necessariamente seguire la verità della conclusione. La necessità del ragionamento deduttivo dipende dal fatto che esso non è esposto alla possibile confutazione empirica. Il ragionamento deduttivo, quello logico e quello matematico, vale in ogni possibile universo. L'*induzione*, dal canto suo, è quel tipo di ragionamento dove si conclude che fatti simili a quelli osservati sono veri in casi non esaminati; così, per esempio, dal fatto che tutti i cigni finora osservati sono risultati bianchi appare legittimo concludere che anche gli altri cigni saranno bianchi. A giudizio di Peirce accanto alla deduzione e all'induzione va presa in considerazione anche l'*abduzione* (o retroduzione o ragionamento ipotetico). Le differenze esistenti tra l'induzione e l'abduzione sono sostanzialmente due: in primo luogo nell'induzione si conclude, come detto, che fatti simili a quelli osservati sono veri in casi non esaminati, mentre nel ragionamento ipotetico o abduzione si giunge alla conclusione che esiste un fatto completamente diverso da qualsiasi altro finora osservato; in secondo luogo si vede che, mentre l'induzione *classifica*, l'abduzione *spiega*. Lo schema del ragionamento per abduzione è il seguente:

1. 1. Si osserva C, un fatto sorprendente.
2. 2. Ma se A fosse vero, allora C sarebbe naturale.
3. 3. C'è, dunque, ragione di sospettare che A sia vero.

Ciò che in simile schema si sostiene è che una certa congettura (o ipotesi), cioè che A sia vero, vale la pena di essere presa in considerazione. Vediamo così, che l'abduzione è il frutto del momento inventivo, creativo dello scienziato, dell'attimo fortunato della fantasia scientifica che formula

ipotesi esplicative generalizzate, le quali, se confermate, diventano leggi scientifiche (pur sempre correggibili e sostituibili) e, se falsificate, vengono scartate. Ed è proprio l'abduzione a far progredire il pensiero scientifico e tecnologico, che avanza da una parte sul vettore dell'inglobamento progressivo di fatti nuovi e insospettati che spingono per questo ad inventare nuove ipotesi capaci di spiegarli, e dall'altra sul vettore di una unificazione assiomatica delle leggi, attuata da quelle che si dicono *le grandi idee semplici*.

Lo aveva già genialmente intuito Henri Poincaré, il quale più di un secolo fa, con un'originalità e una capacità di anticipazione che ancora oggi non cessano di stupire, osservava, a proposito del comportamento dello scienziato, che egli deve, quando si trova di fronte ai dati e alle osservazioni che costituiscono il suo materiale di lavoro, "non tanto constatare le somiglianze e le differenze, quanto piuttosto individuare le affinità nascoste sotto le apparenti discrepanze. Le regole particolari sembrano a prima vista discordi, ma, a guardar meglio, ci si accorge in genere che sono simili; benché presentino differenze materiali, si rassomigliano per la forma e per l'ordine delle parti. Considerandole sotto questa angolazione, le vedremo ampliarsi, tendere a diventare onnicomprensive. Ed è questo che dà valore a certi fatti che vengono a completare un insieme, mostrando come esso sia l'immagine fedele di altri insiemi già noti. Non voglio insistere oltre; saranno sufficienti queste poche parole per mostrare che l'uomo di scienza non sceglie a caso i fatti che deve osservare [...]. Egli cerca piuttosto di *concentrare molta esperienza e molto pensiero in un esiguo volume*, ed è per questo motivo che un piccolo libro di fisica contiene così tante esperienze passate e un numero mille volte maggiore di esperienze possibili delle quali si conosce già il risultato" (Poincaré, 1997, pp. 14-15).

L'uomo di scienza, dunque, non procede accatastando e accumulando fatti e dati, non agisce per sommatoria, bensì per intersezione e per incastro, riscontrando, sotto le diversità che si manifestano, ponti sottili e analogie non rilevabili da un occhio non esercitato ed esperto. Egli riesce, in tal modo, a stabilire collegamenti e a operare trasferimenti e sovrapposizioni che gli consentono di *ridurre considerevolmente* il volume delle esperienze, sia effettivamente realizzate, sia semplicemente possibili, di cui può disporre.

Secondo Peirce, comunque, pur prendendo atto della priorità e della specifica funzione svolta dal processo d'inferenza ipotetica, dobbiamo renderci conto che *l'abduzione è intimamente connessa con la deduzione e l'induzione*. Lo è nel senso che, dovendo giudicare della *ammissibilità della ipotesi*, occorrerà che ogni vera ipotesi plausibile sia tale che da essa si possano *dedurre* delle conseguenze le quali, a loro volta, possano essere collaudate *induttivamente*, vale a dire sperimentalmente. E a suo giudizio, una tale dipendenza non ha carattere unilaterale, in quanto egli considera l'induzione soprattutto come un metodo per collaudare le conclusioni; e queste conclusioni, a suo parere, sono

sempre suggerite, per la prima volta, dall'inferenza ipotetica. Con l'induzione si generalizzano e si collaudano le conseguenze che si possono dedurre da una data ipotesi; così la reciproca dipendenza di queste due forme di inferenza, e la loro dipendenza comune dalla deduzione, risultano ugualmente chiare. In altre parole, il mondo e l'infinità dei fatti che lo compongono noi li investiamo, per comprenderli, prevederli e manipolarli, con ipotesi o congetture di carattere generale, dalle quali possiamo dedurre proposizioni singolari che, se verificate, confermano quelle ipotesi, che così passano al rango di leggi, comunque sempre rivedibili.

Eccoci così approdati, in conclusione e sulla base, questa volta, di un percorso argomentato, all'idea che la capacità progettuale, proprio perché esige il possesso e la capacità di maneggiare correttamente l'intero registro degli "strumenti per pensare" di cui disponiamo, dato che oltre alla deduzione, all'induzione e all'abduzione presuppone l'uso corrente anche dell'analisi, dell'astrazione e dell'analogia, può essere sviluppata, come già anticipato, solo sulla base di un itinerario di profonda e completa valorizzazione del progettista come persona e delle sue specifiche competenze, capacità e conoscenze. In questo senso va intesa l'idea, espressa sinteticamente nel titolo di questo contributo, secondo la quale "progettare è progettarsi". Tra i due momenti della crescita personale e della progettazione sussiste una "ricorsività aggrovigliata" del tipo di quella di cui parla Hofstadter nel suo libro *Gödel, Escher, Bach*, basandola sulla seguente congettura: "potrebbero esistere sistemi ricorsivi sufficientemente complessi da possedere la forza necessaria per sfuggire a ogni schema prefissato. E non è forse questa una delle proprietà che definiscono l'intelligenza? Invece di considerare semplicemente programmi composti da procedure ricorsive capaci di *chiamare* se stesse, perché non fare veramente uno sforzo e inventare programmi in grado di *modificare* se stessi: programmi in grado di agire sui programmi, estendendoli, migliorandoli, riparandoli e così via?" (Hofstadter, 1994, p. 165),

Letta in questa chiave, quella tra il progettare e il progettarsi si configura come una relazione in virtù della quale il primo processo *si sviluppa e si manifesta* tramite il secondo, che a sua volta cresce e progredisce anche grazie alle risorse interiori che si acquisiscono e si arricchiscono impegnandosi nell'esercizio dell'arte della progettazione comunque intesa.

Bibliografia

- Aristotele (2012₈) *Etica Nicomachea*, trad., introd. e note di C. Natali, Laterza, Roma-Bari.
Agamben G (1984) *L'uomo senza contenuto*, Quodlibet, Macerata.
Bachtin M (1988) *L'autore e l'eroe. Teoria letteraria e scienze umane*, Einaudi, Torino.
Calvino I (2002) *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Mondadori, Milano, 2002.
Frith C (2009) *Inventare la mente. Come il cervello crea la nostra vita mentale*, Raffaello Cortina, Milano.
Gallese V. (2003) *Neuroscienza delle relazioni sociali*, in F. Ferretti, a cura di, *La mente degli altri. Prospettive teoriche sull'autismo*, Editori Riuniti, Roma.

- Hofstadter D (1994) *Gödel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Adelphi, Milano.
- Kandel E.K. (2012), *L'età dell'inconscio. Arte, mente e cervello dalla Grande Vienna ai nostri giorni*, Raffaello Cortina, Milano.
- Keysers C, Wickers B, Gazzola V, Anton J-L, Fogassi L, Gallese V (2004) *A Touching Sight: SII/PV Activation during the Observation and Experience of Touch*, *Neuron*, 42, 22 April 2004, pp. 1-20.
- Lacan, J (1974), *Lo stadio dello specchio come formatore della funzione dell'io*, in Id. *Scritti*, a cura di G. Contri, vol. I, Einaudi, Torino.
- Leopardi G (1997) *Zibaldone*, a cura di R. Damiani, Milano, Mondadori.
- Lovejoy A (1966) *La grande catena dell'essere*, Feltrinelli, Milano.
- Marr D. (1982) *Vision: A computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*, W.H. Freeman & Company, New York.
- Merleau-Ponty, M (1965), *La fenomenologia della percezione*, trad. It. a cura di A. Bonomi, Il Saggiatore, Milano.
- Musil R (1957), *L'uomo senza qualità*, Einaudi, Torino.
- Pirsig R. M (1981), *Lo Zen e l'arte della manutenzione della motocicletta*, Adelphi, Milano.
- Poincaré J.H (1989), *Pensieri ultimi*, in Id., *Opere epistemologiche*, a cura di G. Boniolo, Piovani, Abano Terme.
- Poincaré J.H (1997) *Scienza e metodo*, a cura di C. Bartocci, Einaudi, Torino.
- Postman N (1983) *Technopoly. La resa della cultura alla tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Rizzolatti G, Sinigaglia C (2006), *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina, Milano.
- Stern D. D. N. (2004) *The present moment in psychotherapy and everyday life*, W.W. Norton & Co., New York.
- Taleb N. N (2008) *Il Cigno nero. Come l'improbabile governa la nostra vita*, Il Saggiatore, Milano.
- Wittgenstein L (2002), *The big Typerscript*, a cura di A. De Palma, Einaudi, Torino.