

Gli oggetti che popolano il mondo

Maria Grazia Turri

Ontologia delle relazioni



Πέτρος

Filosofia

Il mondo è popolato di oggetti che non siamo in grado di afferrare con le mani, come batteri, microbi, particelle, montagne, stelle, pianeti, galassie. Abbiamo piuttosto a che fare con biscotti, giocattoli, piatti, pentole, monete, libri, quadri, rose, gatti, mani, gambe, bambini, adulti, anziani. Difficilmente, però, in un caso e nell'altro, ci sbagliamo nell'utilizzarli o nel relazionarci con essi. Li distinguiamo, ci affezioniamo, li ricordiamo, li immaginiamo, li desideriamo, li scegliamo, li distruggiamo, li doniamo. Il volume spiega come questo "miracolosamente" avvenga, con uno sguardo che partendo dagli oggetti descrive la nostra natura di esseri umani oltreché le conseguenze della continua creazione di nuovi manufatti.

Maria Grazia Turri, economista e filosofa, insegna Linguaggi della comunicazione aziendale e Fondamenti di comunicazione all'Università di Torino. Collabora con il Laboratorio di Ontologia teoretica e applicata (LABONT). Tra le sue pubblicazioni *La distinzione fra moneta e denaro*, Carocci 2009, e *IES-Intelligenza Empatico Sociale. I neuroni specchio per lo sviluppo delle organizzazioni*, Franco Angeli 2010.

Biblioteca di testi e studi / 695
FILOSOFIA

*Alle persone che mi hanno donato un trapano, un frutto
e le foglie di un carrubo namibiano*

I lettori che desiderano
informazioni sui volumi
pubblicati dalla casa editrice
possono rivolgersi direttamente a:

Carocci editore

via Sardegna 50,
00187 Roma,
telefono 06 / 42 81 84 17,
fax 06 / 42 74 79 31

Visitateci sul nostro sito Internet:
<http://www.carocci.it>

Maria Grazia Turri
Gli oggetti che popolano il mondo
Ontologia delle relazioni



Carocci editore

1^a edizione, ottobre 2011
© copyright 2011 by
Carocci editore S.p.A., Roma

Realizzazione editoriale: Fregi e Majuscole, Torino

Finito di stampare nell'ottobre 2011
dalla Litografia Varo (Pisa)

ISBN 978-88-430-6124-2

Riproduzione vietata ai sensi di legge
(art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633)

Senza regolare autorizzazione,
è vietato riprodurre questo volume
anche parzialmente e con qualsiasi mezzo,
compresa la fotocopia, anche per uso interno
o didattico.

INDICE

Introduzione

1 Oggetti che hanno un archetipo in natura

1.1 La creazione del mondo

1.2 Oggetti fisici: spazio, tempo, modo

1.2.1. Spazio

1.2.2. Tempo

1.2.3. Modo

1.3 Oggetti fisici: funzione

1.4 L'oggetto corpo

1.5 Percezione senza rappresentazione

1.6 Oggetti e movimento

1.7 Oggetti macroscopici e microscopici

1.8 Lettere e parole

2 Oggetti che non hanno un archetipo in natura

2.1 Oggetti ideali

2.2 Oggetti sociali

2.3 Intenzionalità individuale

2.4 Intenzionalità sociale

2.5 Oggetti e concetti ontologici

2.6 Tassonomia degli oggetti sociali

2.6.1. Siamo italiani ed europei

2.6.2. Paghiamo con euro e non con bottoni

2.6.3. Oggetti fittizi

La natura dell'opera d'arte

Il valore che all'opera viene attribuito

L'esecutore dell'opera

Colui che fruisce dell'opera

Oggetti sociali relazionali

Bibliografia

Introduzione

Quotidianamente abbiamo a che fare con oggetti diversi: montagne, fiumi, laghi, stelle, microbi, bicchieri, piatti, monete, iPad, iPhone. Oggetti grandi o piccoli, vecchi o nuovi, naturali o prodotti dall'attività umana, realizzati con funzionalità, forme, colori e dimensioni diverse. Ci sono oggetti a cui siamo affezionati e altri verso i quali siamo indifferenti. Alcuni patiscono cambiamenti nell'uso prolungato, altri subiscono trasformazioni nella forma o nella struttura, ed è sotto gli occhi di tutti che il tasso di innovazione dei manufatti ha subito un'indubbia accelerazione.

Apro il mio personal computer e cerco il file di questo testo. Vado a guardare nelle attività e trovo la dicitura "oggetti recenti". Si direbbe quindi che anche i nostri file siano "oggetti". Ma che cosa ha a che fare un file con una montagna o un bicchiere?

Sembra evidente che il termine "oggetto" nella nostra quotidianità sia declinato al plurale e in quanto tale faccia riferimento a materialità distinte e differenti. E che dire del corpo degli esseri umani? In un qualche senso anch'esso sembra essere un oggetto materiale, nonostante nell'accezione comune gli esseri umani siano quasi sempre definiti come soggetti e non come oggetti.

Il tema degli oggetti ha attraversato l'intera storia della filosofia, presentando profonde e antitetiche accezioni.

L'etimologia del termine greco, così come adottato da Aristotele, e la traduzione latina hanno condotto a intrecci semantici e a permutazioni fra oggetto e contenuto, poiché i latini hanno tradotto con *sub-iectum* quello che Aristotele ha indicato con *upo-kéimenon*, cioè la sostanza di ciò che è reale, di ciò che esiste, e con *ob-iectum* ciò che Aristotele ha inteso denotare come tutto ciò che non è reale, che pertanto è antitetico al reale, cioè *anti-kéimenon*, che per Aristotele indica piuttosto i concetti, i contenuti, elaborati dall'individuo sulla base della realtà esperienziale. In questo quadro avere cognizione di che cosa sia un oggetto "dipenderebbe" dall'oggetto stesso, in quanto questo nell'atto della conoscenza non muta, e le potenzialità del soggetto, da sole, non possono dispiegarsi in assenza di un destinatario dell'atto percettivo. Ne deriva che la finalità della filosofia, il giungere alla verità, è possibile unicamente in caso di corrispondenza fra l'atto e il riferimento dell'atto stesso.

A partire dalla Scolastica, pertanto, il termine "oggetto" è stato adottato per designare il contenuto di un atto percettivo o intellettuale, come se questo fosse un'entità separata e antitetica rispetto al soggetto, concepito invece come

unica essenza della realtà, mentre comunemente oggetto designa una realtà materiale esterna al soggetto, tanto esterna da contrapporglisi e da sussumerlo nelle società dei consumi.

Quando veniamo a contatto con un oggetto ci rendiamo conto che lo percepiamo, ed è inequivocabile che deve esserci l'oggetto perché noi ci rendiamo conto del fatto che lo stiamo percependo. La tradizione medievale chiamava questo atteggiamento conoscitivo *intentio recta*, un intenzionare l'oggetto direttamente, senza la mediazione del pensiero.

La confusione fra contenuto e oggetto e fra priorità circa l'esistenza stessa e la natura dell'oggetto ha come fondamento la distinzione formulata da Cartesio fra *res cogitam*, il mondo della soggettività e dei contenuti della riflessione, e *res extensa*, il mondo della realtà degli oggetti. Così per ricongiungere queste due parti dell'essere umano, quando ci si è posti la questione degli atti percettivi, è diventato necessario ipotizzare una teoria della rappresentazione mentale che facesse da ponte fra soggetto e oggetto, dal momento che Cartesio attribuisce alla *res cogitans* il carattere di sostanza, ma non nel senso di sostanza materiale, bensì di una sostanza senza dimensioni, che potrebbe esistere anche senza il corpo, senza le cose, senza gli altri individui. Si è così aperta la questione relativa al tema dell'esistenza del mondo esterno.

Ciò che l'operazione cartesiana attua è una vera e propria espulsione dell'oggetto dalla determinazione della conoscenza, relegando quest'ultima alle sole facoltà del soggetto in una sorta di retroflessione. È con Immanuel Kant che il *cogito* cartesiano diviene un sistema chiuso, e a poco a poco lo spazio dato all'oggettualità diminuisce sempre più fino a scomparire: lo stesso oggetto in sé diventa un'ipotesi non necessaria, anzi, una supposizione che complica invano la spiegazione della conoscenza e lo status della realtà esterna al soggetto, ma che apre anche la significativa questione di come i soggetti possano riconoscere la realtà dell'esistenza dei propri consimili e il modo in cui conoscerli e riconoscere i loro atti e il loro comportamento. Dalla posizione di Kant alle tesi espresse dall'idealismo il passo è molto breve. Per l'idealismo la realtà da fattuale diventa attuale e l'oggetto trova la sua realtà nell'attività mentale del soggetto e l'attività del pensiero si fa principio costitutivo della realtà stessa, tanto che soggetto e oggetto divengono indistinguibili formando un tutt'uno. L'oggetto risulta così totalmente assorbito dal soggetto al punto da non poter discernere l'uno dall'altro, al massimo si può parlare di complementarità, come nel caso di Hegel, per il quale è sempre l'intelletto del soggetto che stabilisce cosa è oggettivo e cosa non lo è.

Dunque la gravità del gesto cartesiano non sta nell'aver negato il realismo

cancellando l'esistenza del mondo fuori di noi, ma nell'aver introdotto, in un quadro antropocentrico, l'idea che questo mondo non abbia un significato in sé, e dunque non sia in sé fondato su un principio ontologico che lo fa essere e lo fa essere in quel modo, indipendentemente da qualunque soggetto che lo riconosca. La correlazione di soggetto e oggetto è indubitabile, anche se l'oggetto "sporge", supera, sovrasta perché esiste a prescindere dal singolo soggetto.

Questo spiega le ragioni della fenomenologia, che cerca di recuperare l'idea di una realtà esterna e di superare il dualismo tra percezione e intellesione, accogliendo l'esigenza realistica di un ritorno alle cose stesse all'interno di un'ottica che vede la filosofia come scienza rigorosa, fissando in primo luogo la struttura dell'oggetto presente alla coscienza, la quale è la sola indubitabile e nella quale oggetto e soggetto coincidono.

È questo quadro teorico che giustifica il fatto che soltanto alla fine del XIX secolo si è iniziato a riflettere sull'esistenza e sulla natura degli oggetti, tentando una tassonomia che ne spieghi anche le diverse relazioni che gli individui hanno con essi.

Si è quindi presentata l'esigenza di definire con maggiore precisione ciò che c'è nel mondo, ma anche la necessità di definire la natura dei singoli oggetti. A questo passo significativo non ha corrisposto un equivalente in relazione all'atto percettivo, che ha continuato a essere considerato come un atto unico, che si esplica in modo identico qualunque sia l'oggetto percepito. Il fatto che esistano oggetti diversi avrebbe dovuto far sorgere il dubbio che a oggetti con natura diversa potessero corrispondere modalità percettive differenti.

Questo libro, partendo da alcune ricerche neuroscientifiche che non possono essere ignorate dalla riflessione filosofica, si propone di fornire una tassonomia degli oggetti che popolano il mondo.

Dalla molteplicità degli oggetti segue necessariamente la molteplicità degli atti percettivi, cosicché la percezione non può più essere declinata al singolare, ma necessita di accezioni plurali, si deve parlare non di percezione ma di percezioni, poiché a oggetti differenti corrispondono differenti prassi percettive.

Per le medesime ragioni, anche un concetto così rilevante nella storia della filosofia come quello di intenzionalità non può essere declinato al singolare, bensì al plurale, poiché il "tendere verso un oggetto" avviene sulla base sia di motivazioni diversificate sia della natura costitutiva dell'oggetto.

Oggetti e soggetti sono in ogni istante situati, occorre quindi ammettere un contesto come sfondo sul quale e a partire dal quale questi si relazionano. Cosicché il contesto diventa una categoria imprescindibile per definire il

modo in cui il mondo è arredato.

Sempre sulla base di ricerche svolte in ambito neuroscientifico percezione e intenzionalità sono categorie che hanno rilevanza sia quando gli atti si presentano come pre-intellettivi, sia quando si presentano come intellettivi. Il che rende ancora più articolato trattare di percezione e intenzionalità.

A un individuo e a un mondo complesso non possono corrispondere che spiegazioni multiformi sulle relazioni che caratterizzano le interazioni fra gli elementi che lo popolano e lo arredano con così tanta ricchezza, una ricchezza che è in grado di influenzare la vita emotiva e affettiva di tutti noi e lo stato di felicità o infelicità che caratterizza le nostre giornate.

1

Oggetti che hanno un archetipo in natura

1.1 La creazione del mondo

Il primo racconto occidentale sulle origini del mondo è quello della Torah, ed è un racconto in cui qualcuno crea pronunciando parole, una vera azione performativa attuata dal linguaggio (Genesi, 1, 1-2, 2):

In principio Dio creò il cielo e la terra. Ora la terra era informe e deserta e le tenebre ricoprivano l'abisso e lo spirito di Dio aleggiava sulle acque. Dio disse: «Sia la luce!». E la luce fu. Dio vide che la luce era cosa buona e separò la luce dalle tenebre e chiamò la luce giorno e le tenebre notte. [...] Dio disse: «Sia il firmamento in mezzo alle acque per separare le acque dalle acque, che sono sotto il firmamento, dalle acque, che son sopra il firmamento. E così avvenne. Dio chiamò il firmamento cielo». [...] Dio disse: «Le acque che sono sotto il cielo, si raccolgono in un solo luogo e appaia l'asciutto». E così avvenne. Dio chiamò l'asciutto terra e la massa delle acque mare. [...] E Dio disse: «La terra procura germogli, erbe che producono seme e alberi da frutto, che facciano sulla terra frutto con il seme, ciascuno secondo frutto con il seme, secondo la propria specie». [...] Dio disse: «Ci siano luci nel firmamento del cielo, per distinguere il giorno dalla notte; servano da segni per le stagioni, per i giorni e per gli anni e servano da luci nel firmamento del cielo per illuminare la terra e per regolare giorno e notte e per separare la luce dalle tenebre». [...] Dio disse: «Le acque brulichino di esseri viventi e uccelli volino sopra la terra, davanti al firmamento al cielo». Dio creò i grandi mostri marini e tutti gli esseri viventi che guizzano e brulicano nelle acque, secondo la loro specie, e tutti gli uccelli alati secondo la loro specie». [...] Dio disse: «La terra produca esseri viventi secondo la loro specie: bestiame, rettili e bestie selvatiche secondo la loro specie». E così avvenne: Dio fece le bestie selvatiche secondo la loro specie e il bestiame secondo la propria specie e tutti i rettili del suolo secondo la specie. [...] E Dio disse: «Facciamo l'uomo a nostra immagine, a nostra somiglianza». [...] Dio, nel settimo giorno portò a termine il lavoro che aveva fatto e cessò nel settimo giorno da ogni suo lavoro.

In questo testo parlare è fare, parlare dà vita alle cose, “una mente” crea con il linguaggio. Il linguaggio, per molti filosofi e non solo, rappresenta ciò che distingue l'uomo da tutte le altre specie e ne sancisce per molti versi la superiorità; è da questo postulato che prende corpo il costruttivismo, che enfatizza la circolarità fra osservatore e ciò che è osservato, e ciò che è osservato esiste in quanto è il prodotto della mente umana, senza la quale gli oggetti o le cose non esistono. Solo la conoscenza del mondo esterno al

soggetto ne consente l'esistenza, ed è l'epistemologia che definisce ciò che è reale, esattamente come nel film *Matrix* (1999). Il passaggio da un dio che crea il mondo a ogni singolo uomo che dà vita alla realtà nella sua testa è breve, e lo è tanto più se pensare assume la dimensione del parlare senza l'emissione di suoni, come Platone ben descrive nel *Sofista*.

Se davvero pensassimo di essere immessi in un mondo come quello che scopre Neo, il protagonista del film dei fratelli Lawrence e Andrew Wachowski, ingoiando la pillola rossa, probabilmente saremmo persone ancora più frastornate e incerte di quello che già siamo e soprattutto metteremmo seriamente in dubbio quello che più ci caratterizza: il senso di libertà, l'idea di vivere *come se* potessimo costantemente determinare per scelta molti atti della vita quotidiana. E soprattutto gli oggetti che ci circondano non sarebbero "reali", bensì frutto di costruzioni arbitrarie del nostro cervello, più o meno manipolabile o manipolato, e gli esseri umani non avrebbero alcuna responsabilità, né su loro stessi né sul mondo intorno a loro.

Molti di noi quando si sentono stanchi e affaticati provano il desiderio di evadere dagli impegni della quotidianità, di allontanarsi dalle situazioni sociali, e ambiscono a trascorrere il tempo in una condizione che appare più naturale. E come se i due tempi della vita, quello del lavoro e degli impegni relazionali e quello del "tempo libero", scandissero anche due stili di vita, due ambiti in cui gli oggetti con cui relazionarsi non debbano coincidere. È come se vivessimo una contrapposizione fra realtà naturale e realtà sociale, la seconda più onerosa e stancante della prima. Per il "tempo libero" immaginiamo oggetti come mari, montagne, monumenti, dipinti, musica, e sfogliamo con piacere le pagine dei quotidiani, dei settimanali o dei mensili dedicati alle vacanze, oppure scegliamo libri che hanno come argomento in via diretta o indiretta piante, animali, sentimenti. A due tempi che si contrappongono, si fronteggiano in egual misura gli oggetti che li popolano: da un lato laghi, fiumi, uccelli, piante, quadri, sculture, racconti, dall'altro fascicoli, monete, lavatrici, ferri da stiro.

In realtà l'intera storia del mondo può scorrere fra le mura della nostra abitazione, poiché qualsiasi oggetto evoca in noi una circostanza, un fatto¹ o un evento² (Bennett, 1988; Johansson, 1989) che sono sempre carichi di emozioni e connessi alle sorti non solo nostre ma dell'insieme dell'umanità che popola il pianeta. Un cucchiaino, una forchetta, un piatto, un cuscino, le chiavi di casa, il frigorifero, lo zucchero, il caffè, la tavoletta di cioccolato e i materiali con cui sono costituiti narrano la storia del mondo, delle relazioni politiche, economiche e sociali che si sono dipanate nel corso del tempo e delle latitudini: è sufficiente ricordare, fra mille aspetti e sfumature, la teoria

dello scambio basata sul grano e sul vino che sta alla base delle tesi dell'economista David Ricardo, o la storia dello zucchero che, una volta scoperto, ha mutato la centralità dei continenti, o la vicenda dei bulbi di tulipano che ha segnato le sorti economiche di migliaia di individui.

Il mondo degli oggetti che ci circonda è lo specchio identitario di chi siamo e di come siamo e rappresenta la condizione dei nostri cambiamenti, a partire dal modo in cui li disponiamo o li scegliamo, dalla forma e dal colore che li costituiscono, dalle specifiche relazioni che con essi instauriamo, tanto che il significato degli oggetti muta a seconda del motivo per il quale entriamo in relazione con essi, sia esso casuale o volontario. Un paio di orecchini ci possono essere indifferenti, mentre se sono quelli che portava nostra madre diamo loro un peculiare significato e ne abbiamo cura, come se l'oggetto fosse il veicolo della relazione con lei. Lo sanno bene coloro che si occupano di marketing quanto sia diverso fare uno sconto monetario od omaggiare il cliente con un oggetto: il primo viene presto dimenticato, il secondo è sempre lì a ricordare che è stato dato "proprio a noi".

Un artefatto può essere usabile e piacevole, sebbene privo di utilità nel senso economico del termine, eppure può risultare funzionale alla piacevolezza estetica, rilevante per il valore simbolico e per il grado di status che definisce. Un soprammobile può ad esempio non essere utile ma piacevole alla vista, al tatto, all'odorato o all'udito e quindi è comunque utile a qualcosa come il soddisfare un aspetto fondamentale del nostro essere: la sollecitazione dei sensi.

L'interesse per gli oggetti e le dinamiche della loro elencazione, catalogazione (Perec, 1985) e narrazione è il filo conduttore del romanzo d'esordio di Georges Perec, *Les choses* (1965), che Italo Calvino (1982, p. 18) descrive come «la storia d'una coppia che viene progressivamente inghiottita dagli oggetti che la circondano [...] dai linguaggi del mondo merceologico».

Per sfuggire all'arbitrarietà dell'esistenza Perec come il suo protagonista ha bisogno d'imporsi delle regole rigorose (anche se queste regole sono a loro volta arbitrarie). Ma il miracolo è che questa poetica che si direbbe artificiosa e meccanica dà come risultato una libertà e una ricchezza d'inventiva inesauribili. Questo soprattutto perché essa viene a coincidere con quella che è stata la passione di Perec per i cataloghi: enumerazioni d'oggetti definiti ognuno nella sua specificità e appartenenza a un'epoca, a uno stile, a una società, e così menu di pasti, programmi di concerti, tabelle dietetiche, bibliografie vere o immaginarie (Calvino, 1984, p. 24).

Nella stessa direzione procedono le ironiche recensioni che Perec scrive sugli oggetti di culto e che vengono pubblicate sulla rivista "Arts-Loisirs" nei due anni successivi (1966-67), serie intitolata *L'esprit des choses*, dove egli

intensifica lo sguardo applicato a classi di oggetti e azioni, sempre più incastonate nella rete dell'esperienza quotidiana.

In Percec si individuano due piani, quello *fenomenologico*, che accoglie gli oggetti fuori da ogni presupposto soggettivo, e quello *epistemologico*, che si sofferma sulle possibilità di ordinare il materiale osservato attraverso i criteri dell'*enumerazione* e della *classificazione* soggettiva. E, come sostiene Percec, potrei, nel mio tentativo di proporre una classificazione, trovarmi a fare

come i borgesiani bibliotecari di Babele alla ricerca del libro che darà loro la chiave di tutti gli altri, [e oscillare] fra l'illusione della compiutezza e la vertigine dell'inafferrabile. In nome della compiutezza, [e voler] credere che esista un unico ordine che ci permetterebbe di accedere di colpo al sapere; in nome dell'inafferrabile, [e voler] pensare che l'ordine e il disordine siano due termini che si equivalgono nel designare il caso (Percec, 1985, p. 36).

Mi accingo a prospettare una tassonomia degli oggetti che arredano il mondo, e grazie a questa tento di comprendere: le implicazioni delle relazioni fra gli esseri umani, fra questi e gli oggetti, e fra gli stessi oggetti; come siano queste articolate relazioni che definiscono il significato stesso degli oggetti; come un oggetto speciale, il nostro corpo, dia significato nella relazione con altri oggetti allo spazio e al tempo e crei nuovi speciali oggetti, quelli che non hanno origine in natura o non hanno in natura un archetipo, gli oggetti sociali. Infine, tento di delineare come gli oggetti stessi siano i fattori costitutivi fondamentali dell'oggetto corpo, poiché ne determinano in maniera inesorabile l'esperienza. La tassonomia qui proposta fa riferimento a rapporti genealogici e relazionali, rapporti che sono la condizione necessaria e/o sufficiente delle somiglianze e differenze.

C'è senza dubbio una realtà indipendente nel tempo da noi, perché esistente prima di noi e dopo di noi, e questa realtà può essere categorizzata, descritta, interpretata, analizzata, ma è pur sempre là nello spazio non occupato dal nostro corpo. Non è possibile ridurre il tutto a costrutti sociali individuali, anche se questi sono presenti e sono significativi. Gli uomini studiano questa realtà, la comprendono e - con un atteggiamento di apprendimento - riescono anche, a volte, a controllarla e a dominarla e le categorie adottate colgono degli aspetti concreti, così come colgono la realtà che sta entro di noi, tanto che questa suddivisione fra interno ed esterno è valida sul piano descrittivo ma insufficiente sul piano del costituirsi dell'esperienza.

Spesso le classificazioni sono antropocentriche, poiché è complesso assumere un'ottica che escluda l'individuo stesso e la sua visione della realtà. È necessario abdicare da sé stessi per intrattenere una relazione «privilegiata con gli oggetti e, in quanto atteggiamento di fronte alla natura, segnare la disponibilità del soggetto ad accettare uno *status* di *oggetto tra gli oggetti* (ossia la disponibilità a perdere quel ruolo di privilegio che Kant assegnava al

soggetto trascendentale)» (Guzzardi, 2010, p. 37). Da qui la necessità di includere il soggetto stesso nella classificazione e di affrontare la questione come un processo enattivo, quella particolare ottica che descrive la contestualità e la reciprocità delle relazioni, dove non vi è distinzione tra percezione e azione e tra costituzione del mondo e costituzione del soggetto.

Chiamiamo genericamente materia ciò di cui sono fatti gli oggetti, perché nel linguaggio comune per “oggetti” si intende della materia strutturata che occupa spazio, ma le proprietà della materia vivente non possono essere spiegate semplicemente in termini di struttura. La conoscenza delle loro parti costitutive non fornisce una spiegazione esauriente delle proprietà degli oggetti, men che meno di quelli che sono composti da materia “vivente”, perché per comprendere appieno la loro natura è necessario conoscere le loro vicende e soprattutto la loro genesi, visto che c'è una storia dietro ogni oggetto, ed è questa che spiega sia il perché si siano affermate certe funzioni rispetto ad altre possibili, sia il perché quella specifica struttura si è realizzata con certe proprietà.

Non è possibile dedurre le proprietà di una cellula, di un nucleo atomico o anche semplicemente di un virus o, diciamo, delle unità della materia vivente, semplicemente conoscendone gli elementi essenziali costitutivi e le leggi chimiche e fisiche che regolano le loro reazioni. Non è possibile costruire un modello, perché, come sostiene Luis Borges in relazione ai cartografi dell'impero, quando vogliamo fare un modello uno a uno della realtà con tutti i suoi dettagli, il miglior modello è la realtà stessa; infatti qualunque descrizione o spiegazione della realtà la riduce, visto che ne coglie alcuni aspetti ma ne trascurava altri.

La materia ha un'esistenza oggettiva da molto prima che esistesse l'uomo sulla faccia della Terra e scendesse dagli alberi, evento che oltretutto equivale agli ultimi “microsecondi” della vita evolutiva che è davanti ai nostri occhi; un nulla i milioni di anni dell'uomo rispetto ai miliardi del nostro pianeta.

La materia ha delle relazioni precise nelle forme in cui esiste, si manifesta ed evolve; nel cosmo, nelle stelle, nella Terra è tutto un processo evolutivo, tanto che nel parlare di ecosistema non si può prescindere da questi elementi, e come già Aristotele evidenziava nel descrivere la realtà mesoscopica, si tratta di un costante scambio tra materia vivente e materia inanimata.

Proponendo una tassonomia degli oggetti che popolano il mondo, avvallo anche io la tesi di Robin Dunbar (2004, p. 21) secondo cui «noi umani siamo portati per natura a operare classificazioni», e forse la ragione c'è e sta nella necessità di semplificarci l'esistenza. Si tratta di una ragione prettamente economica, espressa dalla ben nota relazione costi-benefici e dalla naturale propensione alle economie di scala. Con questo non intendo dimenticare che

il fisico britannico Lord Rutherford - quando si scoprì che i tempi di decadimento radioattivo potevano stabilire l'autentica età della Terra, modificando così l'ordine di grandezza che passò dai milioni ipotizzati a miliardi reali - bollò le fatiche tassonomiche, in quel caso dei paleontologi sui fossili, sostenendo che la tassonomia non può rivendicare una profondità intellettuale superiore a quella associata alla "raccolta dei francobolli". La tesi di Rutherford si contrappone nettamente all'idea, molto più diffusa, che la tassonomia corrisponde al massimo della razionalità possibile, quella di Dio, e quindi classificare correttamente è avvicinarsi il più possibile alla capacità divina e quindi catalogare è di per sé attività più nobile che esista.

Trattare di oggetti implica il rispondere alle cinque domande canoniche: *What*, cosa sono gli oggetti; *Who*, chi li utilizza; *Why*, perché li si utilizza; *When*, quando li si utilizza; *How*, come li si utilizza.

Prima di addentrarmi nelle risposte a tali quesiti vorrei precisare che l'ottica con la quale mi pongo in relazione agli oggetti non è appunto quella del film *Matrix* (Casati, Varzi, 2006), non penso che tutto sia una *costruzione* del mio cervello e che nulla sia effettivamente reale, non sono vittima di un programma che "coltiva uomini" come viene mostrato a Neo, né mi sento in alcun modo di assecondare l'idea surreale che tutti noi potremmo essere "dei cervelli in una vasca da bagno" (Putnam, 1981) o che il mondo è arredato unicamente da *Simulacres et simulation* - per evocare il titolo di un suggestivo testo di Jacques Baudrillard (1981) - e non assumo la tesi di Paul Feyerabend (1975) che tutto può essere frutto di illusioni ottiche. Piuttosto condivido e trovo convincente l'ironia che al riguardo ha espresso David Foster Wallace (2003) in *Tutto, e di più. Storia compatta dell'∞*, il quale non solo prende in giro il pensiero astratto che può sorgere al mattino tra il sonno e il risveglio, ma rivaluta, per superare questo pericolo, il principio dell'induzione:

Teoria: il terrore e i pericoli del pensiero astratto sono uno dei motivi fondamentali per cui a noi oggi piace essere tanto impegnati e costantemente bombardati da stimoli di ogni tipo. Il pensiero astratto tende a colpire con maggiore frequenza nei momenti di tranquillità. Tipo la mattina presto, soprattutto se ti svegli poco prima che suoni la sveglia, quando può venirti in mente all'improvviso e senza motivo alcuno che sei uscito dal letto tutte le mattine senza mai mettere minimamente in dubbio che il pavimento ti avrebbe sorretto. Ora, mentre te ne stai sdraiato a rimuginare su questo pensiero, ti sembra quantomeno teoricamente possibile che un qualche difetto nella costruzione del pavimento o nella sua integrità molecolare potrebbe farlo curvare, o anche che una roba tipo un'aberrazione del flusso quantico ti ci faccia passare attraverso. Insomma, non ti sembra proprio logicamente impossibile. Non è che tu abbia davvero paura che il pavimento possa cedere quando deciderai di uscire dal letto. È solo che certi stati d'animo e certe linee di pensiero sono più astratte, e non si concentrano esclusivamente sui bisogni o gli impegni a cui dovrai ottemperare una volta uscito dal letto. Questo è solo un esempio. La domanda astratta su cui

te ne stai sdraiato a rimuginare è se è davvero giustificata la fiducia che poni nel pavimento. La risposta iniziale - che è sì - si basa sul fatto che sei uscito dal letto per migliaia di volte (di fatto un bel po' di più di diecimila volte) e il pavimento ti ha sempre sorretto. È lo stesso motivo per cui sei giustificato nel credere che il sole sorgerà, che tua moglie saprà il tuo nome, che, quando provi una data sensazione è perché stai per starnutire eccetera. Perché ti è già successo un sacco di volte. Il principio in gioco è di fatto il solo modo in cui possiamo prevedere tutti i fenomeni che diamo semplicemente per scontati senza doverci pensare. La maggior parte della vita quotidiana è composta da questi fenomeni, e senza questa fiducia basata sull'esperienza passata diventeremmo pazzi, o quantomeno non saremmo in grado di funzionare perché dovremmo fermarci a deliberare su ogni minima cosa. È un fatto; la vita così come la conosciamo sarebbe impossibile senza questa fiducia. Ma questa fiducia alla fine è veramente giustificata o è solo estremamente comoda? Questo è pensiero astratto, con il suo classico grafico a scala, e ora sei salito di diversi gradini. Non stai più pensando solo al pavimento e al tuo peso, o alla tua fiducia riguardo allo stesso e a quanto questo tipo di fiducia sembri necessario alla sopravvivenza elementare. Ora stai pensando a una qualche regola, legge o principio più generale da cui questa fiducia incondizionata in tutte le sue innumerevoli forme e intensità è di fatto giustificata, anziché essere solo una serie di bizzarri spasmi clonici o riflessi che ti sospingono fino alla fine della giornata. Un segno sicuro del fatto che si tratta di pensiero astratto: non ti sei ancora mosso. Ti senti come se stessi consumando un'energia e uno sforzo tremendi e sei ancora sdraiato, perfettamente immobile. Avviene tutto solo nella tua mente. È davvero strano, e non stupisce che alla maggior parte della gente non piaccia. Diventa improvvisamente chiaro perché i folli sono tanto spesso rappresentati mentre si tengono la testa tra le mani o mentre la picchiano contro qualcosa. Se avessi seguito i corsi giusti a scuola però potresti ricordarti a questo punto che la regola o il principio che stai cercando di fatto esiste: il suo nome ufficiale è Principio di Induzione (ivi, pp. 13-4).

Si tratta di un principio stigmatizzato da Aristotele (*Topici*, I, 12, 105a 11; *Analitici secondi*, 81a 40-81b 9), ripreso da Francesco Bacone, riproposto da David Hume, adottato in chiave scientifico-sperimentale da Galileo e perfezionato in una logica pragmatica da John Stuart Mill e valorizzato nella *Seconda ricerca logica* da Edmund Husserl.

Il principio dell'induzione, così come formulato da Aristotele, è quello a cui mi rifaccio lungo l'intera esposizione, quello che consente di giungere non a una generalizzazione universale ma al *perlopiù*, una teoria è valida *perlopiù*, cioè nella maggioranza dei casi e tendenzialmente per le dimensioni medie, quelle mesoscopiche. Pertanto la tesi che espongo, in particolare quella legata agli oggetti fisici, non include l'infinitamente grande, le galassie, o l'infinitamente piccolo come atomi, fotoni e così via. Escludo infatti gli oggetti legati alla meccanica relativistica - che studia l'infinitamente grande - o alla meccanica quantistica - che studia l'infinitamente piccolo, come i quark, i gluoni, i leptoni - o alla biologia virale o molecolare, che pullula di germi, virus, proteine, acidi nucleici, tutti inaccessibili alla vista. Escludo anche questioni come il concetto di punto materiale (Israel, 2007), fondamentale nella meccanica e centrale nella rappresentazione matematica

dei fenomeni del moto, i quali implicano sempre oggetti aventi dimensioni considerevoli e forme peculiari, dove spesso le caratteristiche del moto stesso dipendono da tali forme e dimensioni. Nell'esperienza quotidiana queste dimensioni e forme possono essere trascurate e gli oggetti venire considerati come dei "punti". Si tratta di un'astrazione suggerita da molte intuizioni della vita comune. Ad esempio, questo avviene con le stelle o con i satelliti che consideriamo punti, benché sia noto che hanno dimensioni enormi, in specie le prime. Stelle e satelliti sono simili a un punto perché molto lontani dal nostro corpo, tanto che l'identificazione di un oggetto con un punto avviene se le sue dimensioni sono piccole rispetto alle distanze in gioco e se tale approssimazione è compatibile con i fini della descrizione.

Rispetto alla realtà mi avvalgo del suggerimento di Kurt Koffka:

Se il nostro mondo fosse fatto in modo che tutte le apparenze risultassero ingannevoli, avremmo da risolvere ancora lo stesso problema. Se la matita che prendo in mano per scrivere degli appunti si comportasse come un serpente, se la sbarra di ferro a cui mi aggrappo risultasse una palla di cera, se una pietra su cui ho messo il piede mi balzasse addosso come un lupo e così via, dovrei sempre domandarmi; perché questa matita appare una matita, perché la sbarra di ferro appare una sbarra di ferro e la pietra una pietra? Ma per fortuna il nostro mondo in realtà non è un simile incubo da farsa; di solito, le cose sono quello che sembrano essere: in altri termini, il loro modo di apparire ci dice come dobbiamo agire con esse, nonostante si dia anche il caso di percezioni ingannevoli (Koffka, 1935, pp. 92-3).

Sono proprio le percezioni ingannevoli che rendono affidabili i sensi, poiché non appartengono al *perlopiù*, e lo testimonia il fatto che è necessario trovarsi in particolari condizioni soggettive (come stanchezza o freschezza) od oggettive (come l'essere in specifici contesti), per avere distorsioni tra il livello percettivo e il livello intellettuale, perché si possa vedere un colore al posto di un altro o il bastoncino spezzato nell'acqua, o avere "allucinazioni" a cui siamo soggetti tutti, anche senza soffrire di patologie psichiatriche. A tutti noi capita ad esempio di avere dei lapsus (Meringer, 1923) o di vedere qualcuno e di scambiarlo in un primo momento per un individuo diverso o di sentire un rumore, che a un riscontro con altri, o a una più attenta osservazione, non risulta. Vi sono infatti delle condizioni essenziali per definire l'integrità psicofisica: perché questa sia tale è necessaria l'integrità recettoriale delle vie nervose e delle aree sensoriali primarie, ed è indispensabile che il livello attentive, intellettuale ed emozionale non sia compromesso.

Non bisogna tuttavia dimenticare che coloro che soffrono di allucinazioni vedono in queste gli stessi caratteri fisici della realtà esterna, e manifestano una spiccata connotazione di certezza, tanto che non esiste possibilità di

critica al riguardo quando si conversa con chi soffre di questa patologia e in questo caso viene in soccorso la tesi di John Austin (1962b), che più volte ha affermato che l'esperienza veridica ha come oggetto un oggetto reale, mentre le allucinazioni non lo hanno.

L'idea comune è che le classificazioni siano facilmente accessibili a tutti, perché il mondo è là, oggettivo ed evidente, per gli esseri umani. Di converso sappiamo che costruire tassonomie è connesso alla conoscenza e quindi si tratta di un'attività epistemologica, conseguentemente per molti versi discrezionale, perché soggetta a valutazione, a giudizio. Nell'attività di classificazione si incrociano gli schemi mentali che la definiscono e che rivelano gli elementi della realtà esterna che abbiamo deciso di ordinare e rappresentare nella fatica identificativa, distintiva, ordinatrice, ripartitrice; nella classificazione si intrecciano il *che cosa* e il *come*.

Le tassonomie possono esprimere realtà oggettive, ma sono costruite dalla mente umana e non tutte le tassonomie sono valide; esse devono essere sottoposte al vaglio del pensiero ragionato. Ad esempio, la classificazione del glaciologo e zoologo Louis Agassiz fu rigettata non per una sbagliata suddivisione di alcuni elementi, ma perché la struttura della ripartizione si basava su aspetti causali creazionistici, il disegno intelligente di Dio, sconfessati dalla teoria evuzionistica darwiniana.

Prima di addentrarmi nella classificazione degli oggetti, ritengo doveroso fare qualche riferimento a quella che nella storia di tutte le discipline è la tassonomia per antonomasia, quella di Linneo, e alle ragioni del suo successo.

La fortuna di Linneo è sicuramente da attribuire a una capacità osservativa analitica che procede per strutture, riconosciuta anche da Stephan J. Gould (2002, p. 1304), uno dei massimi esponenti del neodarwinismo o della sintesi neoevuzionistica, il quale sottolinea una «corrispondenza fra la gerarchia linneana e l'albero evolutivo della vita». Ed è proprio su questa analogia che egli introduce l'idea genetico-evolutiva attraverso cladogenesi o anagenesi. Secondo Gould, Linneo ha indubbiamente fatto delle scelte sia sugli aspetti "mentali" - un ordine gerarchico basato su ramificazioni continue senza ricongiungimenti successivi, che ripercorre la logica aristotelica e quindi nel rispetto del pensiero occidentale - sia su quelli "percettivi dei sistemi tassonomici" (Bredekamp, 2005), tanto che proprio Linneo ha posto fine anche alla controversia sulle pietre a forma di vulva, gli isteroliti, che avevano creato problemi, sin da Plinio, legati alla possibile connessione tra regno minerale e regno animale: un *lusus naturae* divenuto problema scientifico. In realtà si trattava soprattutto di una faccenda di superstizione, poiché a detta di alcuni queste pietre promuovevano gli influssi - ovviamente benefici - di Venere su entrambi i sessi.

Indubbiamente le tassonomie affascinano perché sono conoscenza sia della mente che le costruisce sia degli elementi da classificare.

Se osserviamo l'ambiente che ci circonda mentre stiamo leggendo un libro, ci accorgiamo che siamo circondati da una miriade di oggetti, e se iniziamo a catalogarli è naturale procedere da quelli a noi più vicini e muoversi verso quelli più lontani. Quali criteri utilizzare per inventariare la sedia sulla quale stiamo seduti, la matita che impugniamo, gli euro vicini a un bicchiere, il bicchiere con l'acqua, l'acqua stessa, la riproduzione di René Magritte, l'albero fuori dalla finestra, il computer, la foto di una persona che ci è cara, il libro stesso che abbiamo in mano? Il fatto che il divano o la poltrona o la sedia su cui sediamo e leggiamo questo stesso libro non siano solo oggetti fisici con una specifica funzione - compreso arredare uno spazio vuoto -, ma possano avere anche un valore affettivo perché appartengono, o vi sono stati donati, da una persona a cui siete affezionati, ha delle implicazioni in una potenziale tassonomia? Non è facile trovare un criterio per catalogarli, visto che danno vita a un mondo e a una socialità variopinta e ricca di significati.

Gli oggetti hanno una loro funzione, ma anche un loro significato, e non è facile distinguere nettamente l'uno dall'altro. Gli oggetti nel tempo variano, si logorano nell'uso, come la matita, mutano di valore, come i soldi, non suscitano più emozioni o addirittura ne generano maggiori, come quando capita di rileggere un libro o di rivedere un film a distanza di anni; quello degli oggetti non è certamente un mondo opaco.

Tassonomia, funzionalità e significato sono tematiche fortemente interconnesse: il significato può dipendere sia dall'"afferrare" a che cosa *servono* gli oggetti che popolano il mondo, sia dalla gamma della natura delle relazioni che gli oggetti hanno fra loro e con i soggetti. Ad esempio un apribottiglie ha una forma al contempo *funzionale* e *simbolica*, così come la bottiglia da cui l'apribottiglie "cava" il tappo: entrambi hanno perlopiù la forma del corpo e questo consente di avere una contestuale doppia relazione, funzionale e simbolica. Non a caso designer, pubblicitari, disegnatori di cartoons attingono costantemente a forme allusive, a forme che sovente stanno al posto di qualcos'altro. La nota formula di attribuzione di funzione di John Searle (1995) - X conta come Y nel contesto C - per questi operatori della comunicazione rappresenta il *must* semiotico per eccellenza.

Siamo indubbiamente in presenza di una progressiva intelligenza degli oggetti, grazie alla costante implementazione di funzionalità o alla creazione smisurata del loro numero e delle varianti di uno stesso oggetto. Esistono inoltre posizioni legate alla semiotica degli oggetti che scelgono esplicitamente di non occuparsi degli oggetti in quanto tali, ma di inserirli nei contesti d'uso e di valorizzazione, inclusa quella estetica, e delle loro

articolazioni formali invariabili nel tempo e nello spazio. Gli oggetti vengono su questa base inseriti nel quadro proposto da Jean-Marie Floch (1990), dove ciascun oggetto si muove nello schema “pratico/utopico, critico/ludico”, che dipende unicamente dalle valutazioni del soggetto.

Quando parliamo di oggetto si pongono in modo correlato alcune questioni di base: la definizione del concetto di oggetto, il suo status e la sua natura; l'identità e le differenze tra oggetti, la correlazione con la sua componente configurativa, tassica e funzionale, che a sua volta è suddivisibile in dimensione funzionale e dimensione significante dell'oggetto, a seconda del contesto in cui esso è inserito. Si può parlare anche di ruolo sociale degli oggetti, poiché l'oggetto è performativo e produce uno specifico contesto e arreda il mondo, tant'è che non è indifferente che esso ci sia o non ci sia.

Il realismo metafisico, al quale mi rifaccio, si è storicamente manifestato con una grande varietà di atteggiamenti, come il materialismo, l'idealismo, il soggettivismo, tutti accomunati dalla pretesa di individuare una stabile essenza “definitiva” della realtà, come descrive con pagine assai divertenti ed efficaci dedicate all'idealismo kantiano e husserliano *L'eleganza del riccio* di Muriel Barbery, un romanzo che ha poco di letterario ma molto di filosofico.

Propongo un realismo esterno, dove una gran quantità di oggetti è interamente precostituita rispetto alla mente umana e vi è una sola descrizione vera di com'è il mondo e la teoria della verità che ne consegue è corrispondentistica, nel senso che la descrizione della realtà per essere vera deve ricalcarne esattamente la configurazione; configurazione che in questo testo è il prodotto di *relazioni*. Non trattandosi di *esattezza* ma di *verità*, la realtà è pertanto costitutivamente dinamica, dato che tutte le relazioni sono di per sé non statiche nello spazio e nel tempo, sia oggettivamente sia soggettivamente (Putnam, 1975; Kripke, 1980).

Gli oggetti hanno una loro fattività, intesa come un rapporto tra la funzionalità operativa e la funzionalità comunicativa, la prima prettamente ontologica, legata quindi all'esistenza dell'oggetto e all'uso che di esso se ne fa, la seconda connessa all'epistemologia, cioè al modo di conoscere, con i relativi problemi e stratificazioni che la conoscenza porta con sé, tra cui il valore simbolico della loro rappresentazione. Tanto che la semiotica, che legge l'oggetto come testo, rifiuta l'ipotesi teorica derivante dal concetto di *affordance*, introdotto dallo psicologo James J. Gibson (1966), perché secondo molti semiologi con esso si “corre il rischio” di porsi di fronte agli oggetti come entità date e naturalmente evidenti, dove la forma accompagna la funzione, e non a *segni* che stanno sempre al posto di oggetti, dove l'evidente è insignificante perché sta sempre al posto di altro ben più significativo.

Gli storici pensano che l'arte preceda l'utilità o la funzionalità, mentre sembra che ai consumatori un oggetto vada bene o perché funziona bene o perché è "bello". Ma forma e funzione interagiscono dato che definiscono l'esito dell'oggetto per ragioni sia funzionali che estetiche: lo tengo o lo butto, lo uso o non lo uso, lo rimiro o non lo rimiro. La giusta combinazione tra forma e funzione fa il successo di un prodotto, ma la durata di questo successo dipende dal tipo di oggetto, dalla sua nicchia di mercato e dal momento culturale. I designer sanno che la maggior parte degli oggetti assume una forma-tipo, e proprio sulla forma-tipo lavorano. E questo spiega anche l'evoluzione da una forma-tipo a un'altra, come nel caso delle prime automobili che assomigliavano alle carrozze di cavalli o agli apribottiglie che perlopiù riproducono la forma della bottiglia da vino (rotonda, mentre da olio è anche quadrata, rettangolare od ovale). Particolari contesti culturali esercitano varie influenze sulla natura della forma-tipo, come nel caso delle rubinetterie inglesi, pervicacemente ancorate a due rubinetti e refrattarie al miscelatore, la qual cosa appare incomprensibile per la mentalità americana. Il contesto storico-culturale influenza anche la maniera in cui un certo colore e una certa conformazione rientrano nella forma-tipo (per diverso tempo il nero è stato inutilizzabile nel packaging degli alimenti, ora significa prodotto di "alta qualità" e impreziosisce il contenuto).

La nozione di *affordance* è stata recuperata negli ultimi anni (Hurley, 1998; Jacob, Jeannerod, 2003) dopo essere stata trascurata, o meglio snobbata, per lungo tempo, e a questa modalità di concepire la percezione è stato dato il nome di *approccio ecologico* (Gibson, 1950), strutturalmente antitetico alla teoria costruttivista (Deni, 2002). Prima di Gibson una critica pungente alla posizione empirista e a quella intellettualista sulla percezione è stata formulata da Maurice Merleau-Ponty (1945), sulla scia delle tesi di Pierre Gassend; ancor prima un tentativo di superare le tesi connesse alla percezione come rappresentazione cognitiva è stato sviluppato da Henri Bergson (1896), il quale prese le distanze da Cartesio e allo stesso tempo da George Berkeley (1709), cercando di coniugare le tesi di quest'ultimo con quelle di Wilhelm Wundt (1874), approdando però ugualmente a una visione duale che lo spinse a teorizzare un "istinto disinteressato" nella percezione unicamente riconducibile alla "facoltà estetica".

Per Gibson la percezione visiva di un oggetto comporta l'immediata e automatica selezione delle proprietà intrinseche, recuperate nell'assetto ottico dell'ambiente, che consentono di interagire con esso, e tali proprietà non sono proprietà fisiche astratte, ma incarnano delle *possibilità operative* che l'oggetto fornisce all'organismo che lo percepisce. L'*affordance* è ciò che l'ambiente offre al soggetto da percepire, come ad esempio una mela sul

tavolo che “invita” a essere afferrata e mangiata, come ha sperimentato a sue spese Biancaneve. Se l’affordance dell’acqua è il fatto di poter essere bevuta o quella del coltello è di poter tagliare, si tratta di una nozione che esprime la *relazione* tra individuo e oggetti che arredano l’ambiente, ed è mutevole perché dipende dalla *specifica relazione* tra un organismo dotato di un corpo con determinate caratteristiche sensomotorie e l’oggetto con cui si trova a interagire (Kobau, 2007). L’affordance non è una proprietà dell’oggetto né una facoltà del soggetto, bensì è quell’insieme di atti che un oggetto tende a indurre a compiere *su* di esso e *con* esso, atti che promanano da come esso appare e che consentono all’utilizzatore di dedurre le funzionalità o i meccanismi di funzionamento all’interno di un *contesto* (Gerrits, Schouten, 2004).

Secondo Gibson, più alta è l’affordance più l’utilizzo dell’oggetto è automatico e intuitivo, come ad esempio nel caso della forchetta, del cucchiaino, del coltello. Di converso, le maniglie delle porte, che dovrebbero indicare in modo intuitivo se queste vadano aperte tirandole, spingendole o facendole scorrere, hanno sovente una bassa affordance, la qual cosa spesso viene ulteriormente resa controintuitiva dalla presenza di dispositivi elettronici. Così è per i rubinetti di molti lavabi nei locali pubblici: non si capisce se bisogna schiacciare con il piede un bottone, se si attiva l’acqua mettendo sotto le mani o altro ancora, tanto che se abbiamo insaponato le mani e non abbiamo riflettuto sul fatto che non sappiamo come far scendere l’acqua o che l’acqua potrebbe essere bollente o che l’intensità potrebbe bagnarci l’intero abito all’altezza del torace, ci prende qualcosa di simile al panico. Oggi il problema è reso ancora più complesso dagli strumenti tecnologici che utilizziamo per comunicare.

Nel mettere in discussione la tesi sulla consapevolezza cognitiva nella percezione, Gibson contesta anche l’idea di stimolo e di immagine, in quanto noi non vediamo in modo diretto lo stimolo della luce, intesa come energia, ma le superfici su cui questa si rifrange, anche se nell’ottica di Gibson la luce è generatrice essa stessa di affordance. Egli coglie così un aspetto sostanziale della percezione, anche se non è in grado di spiegare né la relazione causale tra le stimolazioni prossimali della luce e la disposizione distale degli oggetti, né le proprietà ecologiche dell’oggetto che cogliamo nella sua immediatezza; questo perché la sua nozione di *informazione* è povera in quanto è scarna la stessa definizione di ecologico, dal momento che in Gibson sono carenti il ruolo e le caratteristiche del *contesto*³ nella determinazione dell’affordance.

La percezione secondo Gibson è un rapporto originario soggetto e oggetto, mentre essa è in realtà una relazione a tre posti, soggetto, oggetto, contesto (Brewer, 1999), e da qui deriva la necessità di una concezione dell’affordance

più articolata e adeguata alla realtà e connessa alla tassonomia degli oggetti.

La scoperta di una particolare tipologia di neuroni, denominati *canonici*, ripropone con solide basi la modalità percettiva riconducibile alla nozione di affordance avanzata da Gibson. I neuroni canonici hanno proprietà funzionali visuo-motorie, cioè gli stessi neuroni hanno proprietà *sia* visive *che* motorie e presiedono il circuito necessario per “afferrare” un oggetto, a prescindere dalla materia con cui l’oggetto è fatto, sia essa solida o liquida. I neuroni canonici si attivano unicamente quando c’è interazione effettiva fra l’arto “mano” e l’oggetto, cioè il movimento senza un oggetto di riferimento li rende inattivi, così come sono inattivi con le ombre o se “distanti” dal corpo. I neuroni canonici non codificano semplici movimenti ma atti indirizzati a scopi precisi e selettivi, come tenere con le dita, mordere con la bocca, afferrare o strappare con la mano. Questa classe di neuroni si innesca non solo quando l’azione viene effettivamente compiuta, ma alla semplice osservazione dell’oggetto: si attiva quindi *sia* durante l’effettiva esecuzione dell’azione *sia* durante la mera osservazione dell’oggetto. Gli oggetti da semplici ammassi di proprietà passano a essere *punti focali d’azione virtuale*, ed è quindi plausibile che questa tipologia di neuroni contribuisca anche alla definizione stessa dello spazio, qualificato sulla base delle possibilità di interagire con ciò che lo arreda; e il contesto è tanto più rilevante in quanto se nello spazio prossimo al corpo, quello entro il quale si innescano i neuroni canonici, è presente uno schermo trasparente interposto tra i soggetti e gli oggetti - la vetrina di un negozio -, questi ultimi non elicitano alcuna affordance.

L’affordance, così come viene mostrata dai neuroni canonici, comporta l’accesso diretto sia all’oggetto che al concetto di oggetto, poiché afferrare adeguatamente una tazza significa insieme “capire” che si tratta di una tazza; tanto che si può ipotizzare che il paziente con alte abilità cognitive nel descrive minuziosamente gli oggetti, raccontato da Oliver Sacks ne *L’uomo che scambiò sua moglie per un cappello* (1985), risulti incapace di riconoscerli perché vittima di un cattivo o mancato funzionamento di questa specifica tipologia di neuroni.

In questo testo il termine “affordance” è utilizzato con il seguente significato: le opportunità motorie che l’ambiente offre all’organismo, indicando così quelle particolari caratteristiche di un oggetto che possono attivare in modo automatico atti, senza la mediazione del sistema semantico, ma essendo esse stesse semantiche. Tale concetto è centrale per l’idea di una identificazione fra percezione e atto e di una relazione fra percezione ed esecuzione di compiti, contro ogni separazione temporale tra presentificazione percettiva e atti motori (Massironi, 1998). L’affordance

coglie anche le proprietà emozionali espressive dei materiali (marmo, grafite, banco, pelle) e dei colori adottati per gli utensili o negli oggetti architettonici, scultorei o in parti di edifici come le scale⁴, così come per l'oggetto corpo umano.

Le affordance sono centrali nel guidare le azioni con gli oggetti, sia quando le azioni potenziali sono utili, sia quando non lo sono e trovano la loro radice categoriale nelle interazioni visuo-motorie con gli oggetti. L'affordance è quindi un riconoscimento "pragmatico", che è incentrato su quelle proprietà fisiche degli oggetti, inseriti in un contesto, che servono per agire su di essi, a cui si aggiunge un riconoscimento "pittorico" (Franklin, Davies, 2004) utile per identificarli rispetto ad altri oggetti dello stesso tipo; tanto che non è da escludere che, come insegnavano i greci, la bellezza nasca dall'esattezza e che l'equilibrio delle forme sia quello che determina una sensazione piacevole, compreso il fatto che un oggetto è tanto più bello quanto più è conforme alla funzione che deve svolgere; cosicché l'adeguatezza (ergonomica ad esempio) può assurgere a qualità necessaria dell'identità tra bellezza e necessità.

La percezione è la percezione di qualcosa ed è un processo evolutivo (Weiskrantz, 1997), poiché è percezione in un dato tempo e in un dato spazio. Si tratta di un atto dinamico e non statico, che non coglie le singole qualità (Metzger, 1941, 1960) in modo istantaneo, ma grazie a un processo che si distende nel tempo come risultato dell'interazione tra organismo e ambiente; l'informazione contenuta nell'ambiente e il sistema percettivo sono un tutt'uno. L'ambiente è quindi di per sé carico di significati e le rilevazioni che avvengono in esso e su di esso assumono un valore semantico. La percezione si struttura così in base a ciò che l'ambiente fa significare e alla storia esperienziale del soggetto percipiente, il quale è predisposto fisiologicamente, con il proprio sistema motorio, a cogliere significati che l'ambiente ha lì, solo da "cogliere". Cosicché le affordance non sono caratteristiche soggettive, ma aspetti che superano la dicotomia soggettivo-oggettivo e le relazioni tra oggetto-soggetto e oggetto-oggetto sono invarianti necessarie per agire. Le affordance si trovano allo stato potenziale e i sistemi percettivi selezionano quelli utili alla sopravvivenza all'interno della "nicchia" ambientale di pertinenza. Al mutare dei bisogni degli individui le affordance degli oggetti non mutano, muta la potenziale o fattuale interazione con essi. Il soggetto coglie le proprietà diverse degli oggetti a seconda dei differenti e specifici significati che questi incorporano, superando così nei fatti la dicotomia tra *vedere* e *vedere come*, dove "vedere come" è anche un vedere tramite *come se* (*as if*; Borutti, 2006). L'osservatore può prestare o no attenzione agli oggetti, ma essi incorporano significati intrinseci dati dalle affordance e che rimangono invariati e sono dunque portatori di valori definiti, *invarianti*.

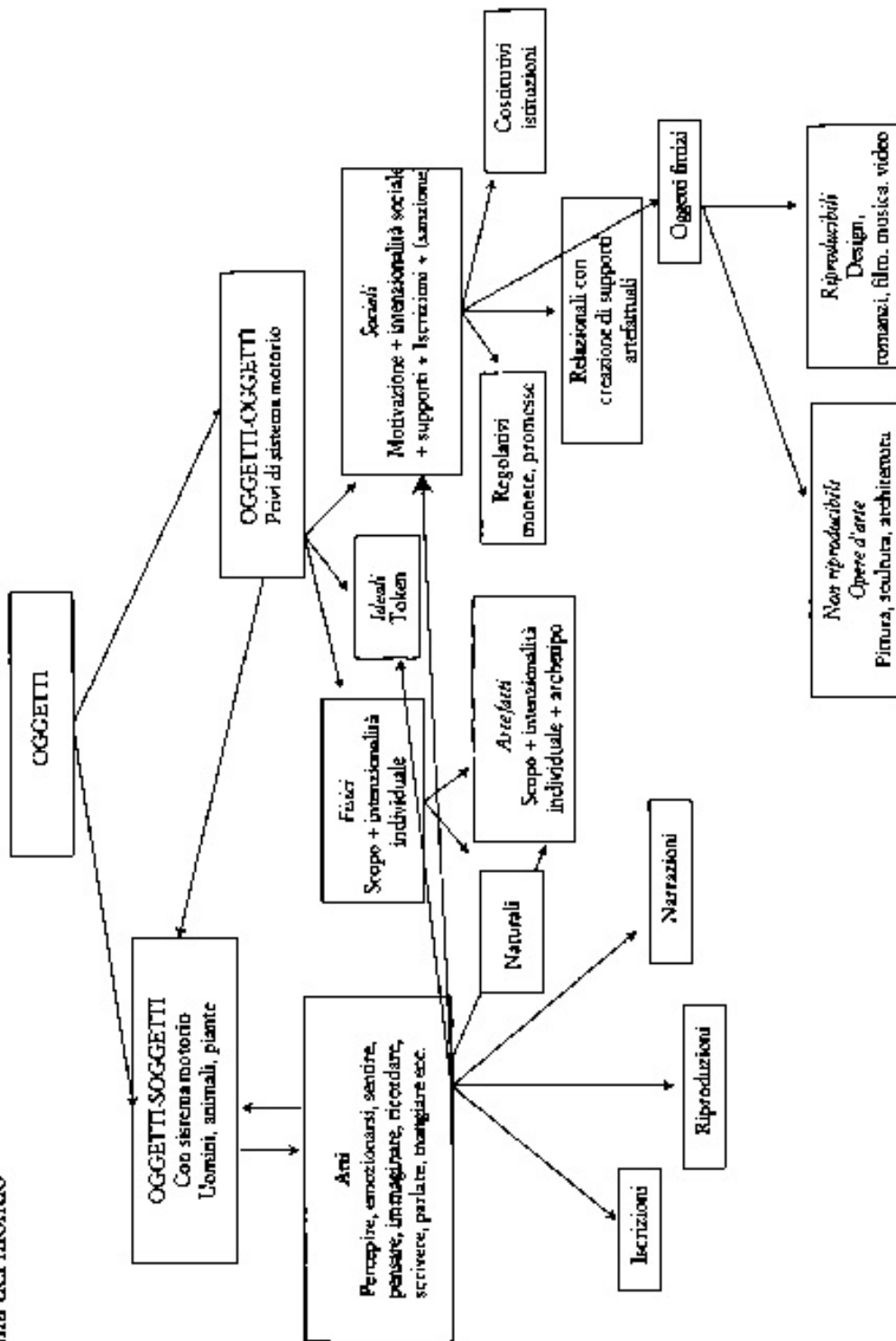
I significati sorgono dalla relazione e dall'integrazione nell'ambiente, in cui il soggetto è un oggetto esattamente come gli altri oggetti, ma è un oggetto tra oggetti con sue proprietà specifiche, che lo rendono capace appunto di cogliere i significati.

Gli oggetti sono inventariabili in *oggetti-soggetti* (d'ora in avanti semplicemente soggetti) e in *oggetti fisici* - a loro volta distinguibili in *naturali* (montagne, fiumi, laghi di dimensioni mesoscopiche; stelle, galassie di dimensioni macroscopiche; virus, neuroni, quark di dimensioni microscopiche) e *socializzabili*, cioè gli *artefatti* (tavoli, sedie) -, in *oggetti ideali* (teoremi matematici, numeri; Barrow, 1992; Ian, 2007) e in *oggetti sociali* (promesse, moneta, computer, automobili, Lape, opere d'arte, istituzioni), che necessitano di ulteriori scomposizioni, poiché la tipologia degli oggetti creati dall'uomo è particolarmente variegata e risponde a geni e bisogni articolati (FIG. 1.1).

La prima distinzione evidente è quella fra *soggetti* e *oggetti*, dove il criterio peculiare è dato dal possedere o meno un *sistema motorio*; pertanto ciò che caratterizza i soggetti è il fatto che posseggano un sistema motorio di cui gli oggetti sono privi. Tutti i soggetti sono anche oggetti fisici che hanno un corpo, che è generato, cresce, si modifica e muore. Si potrebbe obiettare che anche la rosa del deserto si forma, nasce e cresce poco per volta, ma non si dà che la rosa del deserto muoia, si sbricioli per *motu proprio* e quindi la morte sia una caratteristica intrinseca alla sua esistenza; la rosa del deserto non ha in sé le potenzialità del cambiamento⁵ autogenerativo. Noi stessi siamo oggetti fra gli oggetti poiché occupiamo uno spazio e viviamo in un tempo, ma siamo peculiari nella relazione perché tutti gli altri oggetti sono *vicini* o *lontani* a seconda di dove noi siamo posizionati, sono *alti* o *bassi* a seconda di dove arrivano le nostre braccia o le nostre gambe, sono *grandi* o *piccoli* a seconda delle dimensioni del nostro corpo.

A presidiare il mondo degli oggetti nella sua dimensione euristica - che cos'è quella "roba" lì - sono due tipologie di neuroni: i *canonici* (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006) che si concentrano sulle affordance degli oggetti privi di sistema motorio e i *neuroni specchio* (*ibid.*; Gastaut, Bert, 1954; Cohen-Seat *et al.*, 1954) che presidiano sia gli atti connessi al sistema motorio dei soggetti, sia gli oggetti che utilizzano componenti che solleci-

FIGURA 1.1
Tassonomia del mondo



tano il sistema motorio in modo palesemente diretto (parole, film, romanzi), sia gli oggetti che evocano il sistema motorio di chi ha dato vita agli oggetti stessi (dipinti) o è raffigurato negli oggetti. Nell'ottica indicata vedere un oggetto comporta l'attivazione del sistema motorio del soggetto e instaura una potenziale o reale relazione motoria con esso.

I *neuroni specchio* riproducono (imitano) nel sistema motorio degli individui i compiti eseguiti (camminare, parlare, stirare e così via), le emozioni primarie (paura, odio, rabbia, disgusto, sorpresa, gioia) e sociali (vergogna, gelosia, invidia e così via), le sensazioni (dolore, piacere): imitiamo inconsapevolmente nel nostro sistema motorio (*embodied cognition*) quello che fa un altro, il che ci consente di comprendere le "condizioni" dell'altro. Il ricordo dei propri gesti e delle proprie emozioni e sensazioni attiva anch'esso i neuroni specchio, così come questi sono attivati nell'atto d'immaginazione proiettiva di eventi e condizioni nel futuro. Al contempo i neuroni specchio sono sollecitati anche nella comprensione semantica delle parole o delle frasi quando il codice linguistico è noto. Il processo imitativo mostra un epifenomeno che è l'*empatia*, cioè la capacità di comprendere le condizioni altrui, aiutati dagli elementi presenti nel contesto nel quale avvengono gli atti. Il passaggio dalla comprensione empatica alla *condivisione* delle condizioni altrui è il passaggio dall'*empatia* alla *simpatia*. La comprensione tra soggetti è possibile per via dell'individuazione delle *intenzioni* altrui, intenzioni soggiacenti alle finalità degli atti.

I soggetti hanno un corpo che possiede per la sua stessa fisiologia un'*embodied cognition* (la coscienza motoria) e un'*intellective cognition* (la coscienza intellettiva; Turri, 2010a, 2010b, 2011), due diversi livelli e modalità dell'esser consapevoli della propria esistenza e dell'esistenza degli oggetti che arredano il mondo. L'*embodied cognition* è il prodotto della relazione enattiva con il mondo e con l'ambiente e rappresenta la pre-condizione per l'*intellective cognition*, che a sua volta è il prodotto anch'esso della relazione con il mondo e l'ambiente. L'esistenza di un apparato motorio, con la sua relativa coscienza, è la pre-condizione perché la coscienza intellettiva, che caratterizza a gradi diversi gli individui, possa prendere consistenza. La relazione con gli oggetti può quindi essere sia *embodied* che *intellective*.

I neurofisiologi considerano il sistema motorio il risultato del processo evolutivo di almeno tre tipologie differenti di movimenti e ciascuna tipologia implica strutture dissimili del sistema nervoso e dei relativi segmenti corporei, con livelli di organizzazione e integrazione caratterizzanti: i *movimenti riflessi*, presenti sin dalla nascita insieme a risposte motorie generalizzate,

grazie ai quali avviene la coordinazione di parti del corpo; i *movimenti di maturazione*, la cui esistenza dimostra che per trasformare delle capacità in abilità occorre che maturino i prerequisiti fisici per poter compiere un movimento; i *movimenti appresi*, come ruotare una maniglia per aprire una porta.

Il sistema motorio, la struttura che presidia gli *atti*, ha gradi differenti negli esseri umani, negli animali e nelle piante (Bergson, 1941, p. 98). Queste ultime posseggono un sistema motorio “primordiale”⁶ che ha una dinamica del tutto simile a quella di alcune tipologie di animali (Mancuso, 2006)⁷. E negli atti motori, in quanto *atti* e non *meri movimenti*, che si sostanzia la nostra esperienza dell’ambiente che ci circonda.

Per *atto* si intendono *azioni involontarie* e inconsapevoli (addormentarsi sul libro mentre si legge, pensare involontariamente a qualcosa, avere paura per un rumore improvviso, posare lo sguardo su un oggetto che ha attirato la nostra attenzione; De Monticelli, 2007) in vista di uno scopo o di una motivazione e *azioni volontarie* e consapevoli (alzarsi e chiudere il libro e andare a dormire nel letto, pensare volontariamente a qualcosa, decidere di andare a vedere un film horror per provare paura, decidere di osservare una serie di oggetti), sempre in vista di uno scopo o di una motivazione. Ci sono atti che non presuppongono altri atti e atti che per essere compiuti richiedono una sequenza di azioni: sollevare il braccio per fermare una persona o fermarsi perché una persona ha urlato (azione di percepire il suono e poi bloccare i muscoli utili a camminare). Le azioni sono sia degli universali astratti (mangiare), sia dei particolari concreti (mangio in modo puntuale e specifico una mela), si tratta di *type* e *token*, di *archetipi* e di *esemplari*.

I neuroni specchio si attivano indubbiamente con i nostri consimili, ma vi sono alcuni casi in cui questi appaiono inattivi. Un recente esperimento ha dimostrato che quando gli uomini, come genere, vedono un corpo nudo di donna non si innescano le parti cerebrali legate ai soggetti ma unicamente quelle connesse agli oggetti (Fiske, 2009). Inoltre i primi verbi che passerebbero per la testa agli uomini quando osservano immagini di donne in bikini sono: “afferrare, maneggiare, spingere”, verbi di tipo motorio, tipicamente performativi. L’affermazione che la donna è in alcuni casi un “oggetto” troverebbe così una sorta di fondamento scientifico, poiché lo studio dimostrerebbe come gli uomini “vedano” come “oggetti” le donne ritratte in bikini o in atteggiamenti a sfondo sessuale. Sono risultate del tutto “mute” le aree del cervello che possiedono un ruolo nell’empatia, nella capacità di comprendere azioni, emozioni e sensazioni delle altre persone. Allo stesso modo un’altra ricerca ha mostrato che i neuroni specchio non sono

attivi quando si tratta di comprendere l'attività erotica (Stoléru *et al.*, 2008).

1.2

Oggetti fisici: spazio, tempo, modo

Le volte in cui qualcuno ci presenta un oggetto che non abbiamo mai visto prima chiediamo: “Che cos'è?”. Ovviamente la risposta è costituita da un termine, che non sempre ci dice immediatamente a che cosa l'oggetto è utile. E così riformuliamo meglio il quesito e chiediamo: “A che cosa serve?”. Il che testimonia la spontanea necessità di classificare gli oggetti che popolano il mondo per non compiere errori nel momento in cui li manipoliamo, perché se li utilizziamo in modo improprio possiamo farci del male o farlo ad altri o perdere inutilmente del tempo.

Gli oggetti fisici semplici li vediamo da prospettive diverse e da distanze sempre mutevoli e in condizioni d'illuminazione differenti, ma li riconosciamo all'istante se li abbiamo già visti, anche se mutano di colore o hanno una forma leggermente diversa.

Gli oggetti fisici senza sistema motorio possono essere in condizioni statiche o in movimento, come una pallina ferma o una pallina che rotola, e interagiamo con loro in modo prevalentemente *embodied* (tramite il sistema motorio) e *individuale*, nel senso che di per sé questo tipo di oggetti non necessita di una relazione con altri soggetti per essere utilizzato e sottende un'interazione finalizzata a uno scopo, e solo successivamente o contestualmente evoca una interazione intellettuale.

A loro volta gli oggetti mesoscopici senza sistema motorio sono suddivisibili in *oggetti naturali* (oggetti che non originano da intervento intenzionale e progettuale) come montagne, pietre, alberi ecc. e in *oggetti artefactuali* che hanno il loro archetipo (*type*) in natura⁸, come il cucchiaio, il coltello, il bicchiere, il piatto, la sedia, il tavolo e così via.

Gli oggetti *fisici naturali*, come montagne, laghi, mari, sono oggetti che esistono nello spazio e nel tempo indipendentemente dai soggetti. Invece, pur essendo un oggetto fisico, le scarpe sono state prodotte con la comparsa degli esseri umani, sono quindi degli *artefatti* e dipendono dai soggetti. Ci sono quindi oggetti fisici indipendenti dai soggetti e oggetti fisici dipendenti dai soggetti, ma che fanno riferimento al singolo soggetto e non necessitano per esistere di presumere una dinamica relazionale con altri soggetti. Le scarpe non esistono in natura, ma esistono ad esempio le materie prime con cui sono state fatte, come il legno o il pellame degli animali. Una volta prodotte, le scarpe hanno però una vita indipendente dal produttore, non hanno più alcuna relazione con l'artefice.

La distinzione tra *oggetti fisici naturali* e *oggetti fisici socializzabili*, gli artefatti, fa riferimento alla *genesì*, in quanto la manipolazione che i soggetti fanno in via diretta o indiretta degli oggetti naturali rende assai difficile non prendere in esame il fatto che gli oggetti naturali, per effetto dell'agire umano, diventano nel tempo anch'essi in qualche modo degli artefatti. In tal senso mi pare sufficiente fare riferimento alla diga di Assuan, Bujagali sul fiume Nilo, che ha cambiato il volto dei paesaggi di ben dieci paesi (Ruanda, Burundi, Zaire, Tanzania, Kenya, Uganda, Etiopia, Eritrea, Sudan, Egitto), o alle dighe Sadar Sarovar, Bargi, Masan sul fiume Narmada in India, e a quella delle Tre Gole sullo Yangtze in Cina, che hanno avuto ricadute analoghe.

Pietre, vasi, letti, tavoli, sedie, torte, pasticcini, bicchieri, laghi, montagne sono oggetti fisici, alcuni non sono il frutto dell'attività umana, altri sono prodotti dagli uomini sulla falsa riga di un prototipo che la natura ha ispirato. La genesi degli artefatti è *naturale*, la realizzazione e la variazione è *prodotta* dagli uomini. Gli oggetti fisici naturali sono attualmente a tutti gli effetti degli artefatti per l'insistere dell'alterazione che l'attività degli uomini ha determinato e continua a determinare su di essi, e gli artefatti portano con sé la questione della tecnica (Galimberti, 1999, 2008).

Gli artefatti sono stati gli oggetti fisici su cui si è incentrata la gran parte della riflessione sociale e della riflessione sociosemiotica, per il loro valore funzionale e simbolico e per le implicazioni della dicotomia fra il loro valore d'uso e il loro valore di scambio; dicotomia che si è spesso tramutata in aspetti significanti, in contenuti significati dell'oggetto e nel ruolo di denotazione e connotazione degli oggetti stessi.

Gli artefatti sono oggetti che prendono vita grazie a una applicazione intellettuale data dalla conoscenza acquisita, per cui i soggetti producono sedie mediamente più ergonomiche di quelle che si trovano in natura o forchette, cucchiali e coltelli più adatti a prendere cibi solidi e liquidi. La scoperta di nuovi materiali con i quali dare forma a oggetti già esistenti non cambia la loro *genesì* e quindi la natura stessa di questa tipologia di oggetti.

Si danno così, in primo luogo, *oggetti fisici naturali* riprodotti dagli uomini in forme e con materiali diversi, ma che sono unicamente oggetti *socializzabili* e *socializzati* e che hanno un *archetipo* in natura, in quanto alla forma. E non mi riferisco unicamente agli artefatti di indubbia utilità pratica come tavoli, sedie, forchette, cucchiali, pentole e così via, ma anche a manufatti che ineriscono al "superfluo", all'abbellimento e all'ornamento degli esseri umani, come orecchini o collane. L'archetipo non si dà per oggetti come il telefono, il computer o l'automobile, quindi essi non appartengono agli oggetti socializzabili, ma sono a tutti gli effetti una specifica tipologia di *oggetti sociali*.

Gli oggetti fisici socializzabili definiscono un contesto sociale e culturale, e consentono a prima vista l'identificazione di un tempo, o meglio di un'epoca, compresa ovviamente la nostra.

Infine, gli artefatti devono essere distinti fra quelli che hanno una relazione diretta con il singolo soggetto, cioè hanno un'affordance, uno *scopo* per il singolo (forchetta per infilzare, sedia per sedersi) e che sono quindi assimilati agli oggetti naturali, e gli artefatti che invece incorporano un'affordance *relazionale*, una motivazione legata all'intersoggettività e al sociale, non hanno un archetipo in natura e richiedono un grado di cognitivtà diverso, che investe non solo il sistema motorio e quindi l'*embodied cognition*, ma comportano un'elevata implicazione *intellective cognition* per il loro utilizzo e per questa loro specificità rientrano negli *oggetti sociali* (la moneta, il computer per scrivere e per navigare, il telefono per conversare, il cellulare per le sue multifunzioni, l'auto e la Lapa e così via).

Ho precedentemente sostenuto che gli oggetti fisici esistono nello spazio e nel tempo (Bergson, 1972; Kaku, 2004; Krauss, 2005; DiSalle, 2006). Ne deriva che spazio e tempo sono due termini da definire. Non sono forme pure dell'intuizione come immaginava Immanuel Kant (1770), che però non ne intendeva individuare la natura ontologica (Kant, 1768), ma sono piuttosto scala delle distanze e scala dei tempi rispetto all'essere umano, così come proposto dal fisico Brian Ridley (1976).

1.2.1. Spazio

Non prendo in esame l'idea di spazio assoluto di Isaac Newton, bensì lo spazio aristotelico e leibniziano. Leibniz, come Aristotele, nega l'esistenza del vuoto, ma Aristotele lega il concetto di spazio al movimento e le ricerche neurofisiologiche avvalorano maggiormente la tesi aristotelica che quella leibniziana, poiché la percezione dello spazio dipende dalla posizione, dalla dimensione del nostro corpo e dai suoi movimenti: noi possiamo scoprire, localizzare, orientare e raggiungere un oggetto. Tutte queste operazioni possono essere distinte in base al settore dello spazio nel quale si verificano e in base agli atti necessari per realizzarli. Lo spazio è inteso come il *vicino* e il *lontano* dal corpo (Berti, Frassinetti, 2000) e come la relazione distanza-dimensione e spostamento tra corpi e dei corpi. Ne deriva il fatto che lo spazio è così un concetto legato ai soggetti e agli oggetti, ma non soggettivo (Sdoia, Couyoumdjian, Ferlazzo, 2004), ed è equivalente alla concezione leibniziana dello spazio come coesistenza.

Si tratta di quello spazio così come lo ha definito in via generale Merleau-Ponty;

Lo spazio non è l'ambito (reale o logico) in cui le cose si dispongono, ma il mezzo in virtù del quale diviene possibile la posizione delle cose. Ciò equivale a dire che, anziché immaginarlo come una specie di etere nel quale sono immerse tutte le cose o concepirlo astrattamente come un carattere che sia comune a esse, dobbiamo pensarlo come la potenza universale delle loro connessioni (Merleau-Ponty, 1945, p, 327).

E più esperimenti neuroscientifici si fanno, più questa caratteristica viene confermata.

Una delle informazioni base dell'intero sistema percettivo è quella spaziale, che può essere codificata secondo due tipi di sistema di riferimento: egocentrici e allocentrici. I primi definiscono l'informazione in relazione al corpo o alle sue parti; quelli allocentrici specificano l'informazione su oggetti esterni; le coordinate egocentriche e allocentriche servono a pianificare e a eseguire le azioni, sono utili per una conoscenza dell'ambiente su larga scala e per calcolare posizioni e pianificare lo sviluppo di molte azioni, grazie all'elaborazione di mappature fondate sull'aptica.

Inoltre, le informazioni spaziali possono essere espresse in metri o con categorie come destra e sinistra, e in alcuni casi interagiscono fra loro (Goodale, Milner, 2005) mentre in altri risultano indipendenti (Jager, Postma, 2003). La percezione dello spazio è definita dai contesti che forniscono informazioni provenienti dagli organi sensoriali o dagli stimoli estrocezionali (una particolare visione, oppure odore o suono o gusto, o il tocco di superfici o il parlare a bassa voce per ricordare) e propriocettivi (fusi muscolari, sistema vestibolare, parlare dentro di sé).

La scoperta di *neuroni bimodali* - un tipo di neuroni capaci di attivarsi sia alla vista che al contatto con gli oggetti, i cui campi recettivi sono incentrati su determinate parti del corpo e generano una percezione aptica poiché i campi recettivi visivi e tattili risultano correlati -, corroborati da quelli canonici (Murata *et al.*, 2000), dimostra una *costituzione dinamica dello spazio* a partire dalle azioni del soggetto, dalla posizione e dimensione del corpo, dall'interazione sinestesica fra i sensi (Mountcastle *et al.*, 1975) e dalla posizione e dimensione degli oggetti. Lo spazio, in altri termini, non sarebbe affatto una categoria unitaria, alla Kant, perché la sua stessa configurazione è frammentata in una miriade di mappe sensomotorie, definita da una sorta di "vocabolario d'atti" e sussiste grazie all'interazione del soggetto con l'ambiente e quindi con gli altri oggetti che lo arredano.

I neuroni bimodali sono, per così dire, sintonizzati su due formati percettivi diversi e di conseguenza possiedono due campi recettoriali distinti. Il primo di essi è di tipo aptico e si attiva in seguito a stimoli tattili; il secondo, essendo visivo, risponde alla vista di immagini, principalmente tridimensionali. Questo vuol dire che tali neuroni si attivano in presenza di oggetti visti o

sentiti in prossimità di parti del corpo come un braccio, una gamba, una guancia, ovvero dei rispettivi campi recettivi somato-sensoriali, e codificano essenzialmente lo *spazio peripersonale* - cioè i dintorni del corpo -, i cui schemi di riferimento sono appunto singole zone del corpo.

Lo stesso neurone bimodale che presiede a una determinata porzione della superficie del corpo e che si attiva quando questa viene toccata reagisce anche di fronte a uno stimolo visivo in avvicinamento, anticipandone il contatto. Di fatto, lo spazio visivo immediatamente circostante al corpo viene presentificato come se fosse una sorta di estensione tridimensionale della superficie cutanea stessa. Consideriamo il caso di un neurone bimodale avente un campo tattile situato su un braccio: il corrispondente campo visivo catturerà lo spazio visivo immediatamente circostante a quel braccio.

I neuroni bimodali si attivano anche in conseguenza di stimoli visivi, soprattutto se riguardanti oggetti tridimensionali in movimento, presenti nelle immediate vicinanze dei loro campi recettivi tattili, cioè quando l'oggetto in movimento è entro quella porzione specifica di spazio che determina il loro campo recettivo visivo e che rappresenta un'estensione del campo recettivo somato-sensoriale.

Tra le cause d'attivazione di questi neuroni, la direzione dello sguardo non è contemplata, essi infatti sono ancorati ai soli campi recettivi somato-sensoriali che codificano gli stimoli spaziali in coordinate somatiche e non retiniche: se ho di fronte due oggetti posti a differenti distanze dal mio braccio e inizio ad alternare lo sguardo guardando prima uno poi l'altro, i neuroni generanti i miei campi recettivi somato-sensoriali non manifesteranno alcuna modifica nella loro attività e questo perché non dipendono nella loro attivazione dalla pratica oculare che sto mettendo in atto. Qualora invece, pur mantenendo ad esempio lo sguardo sempre fisso su di un punto, dovessi muovere il braccio avvicinandolo o allontanandolo dai due oggetti, avverranno attivazioni differenti che attiveranno i campi recettivi visivi pericutei della parte del braccio che sta per toccare l'oggetto. I campi recettivi somato-sensoriali sono quindi un'estensione tridimensionale dei rispettivi campi cutanei e presentano estensioni diverse a seconda delle parti del corpo cui sono ancorati e della velocità con cui un oggetto si avvicina: quanto più quest'ultimo è veloce, tanto più il campo recettivo visivo ancorato al rispettivo campo recettivo cutaneo "in minaccia di scontro" si estenderà in profondità e ampiezza, e ciò permetterà di percepire il prima possibile l'eventuale probabilità che ad esempio una palla mi colpisca, avendo così il tempo necessario per schivarla o pararla.

I neuroni bimodali hanno dimostrato che lo spazio non sta in alcuna area specifica, ma dipende dall'attività di circuiti nervosi deputati

all'organizzazione di quell'insieme di movimenti che, sia pure con parti del corpo come braccio, bocca, occhi, consentono di agire sull'ambiente circostante, localizzandone possibili minacce e le relative opportunità d'azione.

Con le medesime modalità dei neuroni bimodali si innescano anche i neuroni *trimodali*, che si attivano al tatto, alla vista e all'udito.

Se lo spazio *peripersonale* è quello definito dagli oggetti visti o sentiti in prossimità di parti del corpo, poiché è quello all'interno del quale un'interazione è immediata, ed è quello che viene segnalato dalla presenza dei neuroni bimodali e trimodali centrati su ciò che avviene quando osserviamo un viso, su una mano o su un braccio, lo spazio *extrapersonale* viene spiegato per *differenza*. Lo spazio extrapersonale è quello definito da ciò che è lontano, ed è quindi lo spazio negato all'immediata interazione, sebbene avvicinabile ed estensibile e dunque "a portata di mano", cosicché la distinzione tra vicino e lontano non è riconducibile a una mera questione di centimetri, poiché il nostro cervello non calcola la distanza che separa il nostro corpo dagli oggetti raggiungibili in termini assoluti, ma è definito dal corpo stesso e dalla sua motricità organicamente potenziale.

La distinzione qui richiamata evoca quella formulata da Merleau-Ponty (1945, p. 327) fra spazio *spazializzato* e spazio *spazializzante*, in quanto il primo è connesso a una dimensione intuitiva del concetto che si costituisce dalla percezione distanziale non metrica fra gli oggetti, mentre lo spazio spazializzante si presenta come una dimensione complessa nella quale le relazioni spaziali vengono definite solo grazie a un soggetto in grado di percepirle e di posizionarle (Rizzolatti, 2002).

Lo spazio vicino e quello lontano non differiscono soltanto per il loro aspetto genetico, ma anche per quel che riguarda il grado della loro polisensorialità: lo spazio extrapersonale avrebbe così una connotazione principalmente visiva e oculomotoria con riferimento a un sistema retinocentrico (Previc, 1990)⁹ mentre quello peripersonale sembrerebbe essere il risultato di una sintesi multisensoriale più complessa, che trova un fondamento biologico nelle reazioni dei neuroni visuo-tattili o visuo-tattili-uditivi, e avrebbe come riferimenti sistemi somato-centrici. Lo spazio peripersonale fa dunque riferimento a coordinate centrate sulle varie parti del corpo (Làdavas, Zeloni, Farnè, 1998); diversamente, lo spazio extra-personale si configura come il campo delle azioni capaci di coinvolgere il corpo in tutta la sua integrità. Lo spazio lontano si configura come una dominanza visiva, mentre quello vicino assume una forma ibrida, in cui le sensazioni visive vengono fortemente influenzate da quelle tattili. Gli studi sul neglect suggeriscono che i due spazi vengono elaborati attraverso processi che non

sono solo diversi ma anche indipendenti fra di loro, tanto che il conflitto fra stimolo visivo e stimolo tattile non avviene nello spazio extrapersonale.

Risultati sperimentali testimoniano che le stime di distanza e di distanza relativa si modificano al crescere del numero di fonti di informazioni disponibili (Bruno, Cutting, 1988) e sono alterate se la visione è consapevole o inconsapevole, tanto che molti esperimenti dimostrano che la risposta comportamentale alla visione è diversa in caso di consapevolezza o in assenza di consapevolezza (Loomis *et al.*, 1992). Molti ricercatori, infatti, hanno notato che un sistema di guida delle azioni, se indipendente dalla consapevolezza, può produrre risposte visuo-motorie con caratteristiche diverse dai giudizi forniti in maniera consapevole attraverso il linguaggio o altra procedura conforme alla riflessione sull'esperienza. Vanno in tal senso i risultati che derivano da un esperimento nel quale l'impressione cosciente di distanza è stata valutata facendo camminare a occhi chiusi fino a un oggetto dopo averlo osservato (Thomson, 1983; Bruno, Bernardis, 2002), il che ha mostrato che l'esperienza consapevole di distanza non è la stessa che viene usata per programmare lo spostamento che verrà poi eseguito a occhi chiusi. Detto in altre parole, ciò che "pensiamo di vedere" non è quello che poi guida le nostre azioni nello spazio. Va detto innanzitutto che non tutte le risposte visuo-motorie risultano sempre dissociate dall'esperienza consapevole, dato che la dissociazione tende a essere evidente soprattutto quando le risposte debbono essere veloci, di tipo quasi-balistico, eseguite prevalentemente senza controllo visivo una volta iniziata l'azione (Carey, 2001).

La dinamicità delle due dimensioni dello spazio, quella peripersonale e quella extrapersonale, dipende anche dalla dimensione del nostro corpo, poiché questo si modifica nel tempo: in misura inferiore la testa, in maniera più consistente gli arti che consentono di camminare e afferrare, cioè le gambe e le braccia.

In realtà la dinamicità dell'azione si riflette nella dinamicità dello spazio stesso, la quale consente una ridefinizione dei parametri di vicinanza e lontananza, che, lungi dall'essere risolti da intervalli spaziali fissi, possono variare a seconda dell'azione in cui l'organismo è impegnato e a seconda degli *strumenti* che esso in qualche maniera "incorpora" nel suo sistema motorio (Berti, Frassinetti, 2000).

Lo spazio è una dimensione così strutturalmente connessa al corpo e al suo fare - al suo *essere per l'atto* - che se abbiamo in mano un utensile questo fa variare la nostra percezione dello spazio. Il cervello presenta l'estensione del corpo nello spazio attraverso l'utilizzo di artefatti, tanto che si può affermare che l'artefatto può essere parificato alla mano, diventando così parte della stessa.

I risultati di esperimenti con pazienti affetti da negligenza spaziale, invitati a raggiungere oggetti al di fuori del proprio spazio peripersonale per mezzo di strumenti quali un'asticella, hanno mostrato che questa funziona come un prolungamento della mano, e dunque dello spazio peripersonale stesso. Numerosi altri esperimenti hanno dimostrato che, quando la presentificazione cerebrale del corpo nello spazio è estesa perché include artefatti *in uso*, lo spazio precedentemente visualizzato come *lontano* viene riletto come *vicino*. L'asticella per i nostri neuroni visuo-tattili sposta in profondità i campi recettori, cioè a tutti gli effetti l'artefatto "toccato" è un'estensione del nostro braccio o della nostra mano: così una forchetta, un cucchiaio, un coltello, un rastrello, un bastone consentono una rimappatura spaziale e questa dipende anche dalla lunghezza dello strumento stesso (Farnè, Làdavvas, 2000; Làdavvas, Farnè, 2004).

La ridefinizione dello spazio peripersonale tramite uno strumento avviene unicamente se questo è manipolato, dal che se ne deduce che una semplice variazione morfologica non produce alcun effetto modulatore (Sekiyama, 2006). Infatti, questo riposizionamento dello spazio peripersonale non avviene con un puntatore laser utilizzato per indicare aspetti specifici di una slide proiettata a una conferenza. In questo caso non facciamo altro che indicare il punto selezionato, esattamente come quando indichiamo con un dito o una mano un oggetto; rimane però il fatto che a fronte di uno schermo, un vetro trasparente, i neuroni canonici non delimitano più lo spazio peripersonale. Lo stesso termine "toccare" subisce così una modificazione perché dall'accezione basilare connessa alla pelle si estende al contatto fra artefatto e superficie.

Lo stesso Cartesio nella *Diottrica* e poi Gregory Bateson (1972, p. 477) hanno sostenuto che il bastone del cieco è parte del suo sistema sensomotorio e che gli artefatti possono essere parte integrante delle nostre capacità sinestesiche.

Questa costante interazione con il mondo degli oggetti fa sì che il nostro sia un corpo che si modella in base a ciò che i nostri sensi captano, in particolare a ciò che noi tocchiamo (Carlson *et al.*, 2010). Lo spazio è pertanto una dimensione relativa al nostro corpo, non statica bensì dinamica, come ben aveva indicato Jules Henri Poincaré quando rilevava le differenze che separano lo spazio della geometria - omogeneo, isomorfo e isotropo - da quello - semplicemente vissuto ed esperito - proprio della biologia:

Non avremmo quindi potuto costruire lo spazio se non avessimo avuto uno strumento per misurarlo; ebbene, questo strumento al quale noi riportiamo tutto, quello di cui ci serviamo istintivamente, è il nostro corpo. È in rapporto al nostro corpo che situiamo gli oggetti esterni, e le sole relazioni spaziali tra questi oggetti che possiamo rappresentarci sono le

loro direzioni con il nostro corpo. È il nostro corpo che ci serve, per così dire, da sistema di assi di coordinate (Poincaré, 1908, p. 72).

Inoltre Poincaré, che ne *La scienza e l'ipotesi* non perde occasione per interrogarsi a fondo su cosa significhi veramente localizzare un oggetto, argomenta in un modo che si dimostra estremamente attuale, poiché paragona i vari punti dello spazio ad altrettanti bersagli di innumerevoli movimenti di raggiungimento:

Quando diciamo che “localizziamo” tale oggetto in tale punto dello spazio, che cosa vogliamo dire? Ciò significa semplicemente che noi ci rappresentiamo i movimenti che bisogna fare per raggiungere quell’oggetto. E non si dica che per rappresentarsi questi movimenti bisogna proiettare anche loro nello spazio [...]. Quando dico che ci rappresentiamo questi movimenti, voglio soltanto dire che ci rappresentiamo le sensazioni muscolari che li accompagnano (Poincaré, 1902, p. 100).

In quest’ottica assume una nuova dimensione teorica la tesi che lo sviluppo degli artefatti a opera della tecnica sia indispensabile per la debolezza costitutiva dell’uomo rispetto agli altri animali; tesi proposta da Arnold Gehlen, sviluppata da Günther Anders, ripresa da Emanuele Severino, articolata da Umberto Galimberti, e infine adottata da Michel Serres e Marco Mazzeo, con un’estensione al mondo opaco degli oggetti, dove opaco sarebbe l’oggetto di design perché in esso sfuma la sua funzionalità diretta.

Noi suddividiamo l’ambiente in più settori spazialmente diversi fra loro, tanto che parliamo di un “qui” e un “là”, di un “sopra” e un “sotto”, di “destra” e “sinistra”, tutte locuzioni connesse con la nostra capacità potenziale di agire e di interagire con altri *oggetti* e in specifico con altri *individui*, tanto che la presenza o meno di altri soggetti ridefinisce ulteriormente lo spazio peripersonale e la relazione spaziale con i singoli oggetti, poiché questi diventano azioni potenziali per più persone che possono essere in conflitto o in accordo fra loro nell’uso (Costantini, Committeri, Sinigaglia, 2011). “Qui” e “là” evocano la possibilità di raggiungere gli oggetti con la mano, “sopra” è riconducibile a collo-testa e quindi raggiungibile con le braccia, mentre “sotto” evoca le gambe e i piedi, infine “destra” e “sinistra” sono connessi alla posizione del corpo nella sua totalità e delle mani in specifico.

Come dicevamo, lo spazio ha una dimensione indubbiamente dinamica, poiché il nostro corpo si muove nell’ambiente e quindi ridefinisce costantemente lo spazio peripersonale ed extrapersonale, aspetto che già Edmund Husserl descrive nella sua fenomenologia:

Se resto al mio posto ho un sistema chiuso con una profondità assoluta (per quanto possa estendere le mani ed eventualmente i piedi), e questo intero sistema viene messo in moto quando cammino; ciò che era lontano diviene vicino, e nuove lontananze si schiudono.

Ogni posizione in un sistema parziale e ogni posizione nel sistema complessivo (dove l'infinitamente lontano ha il significato di qualcosa da trasformare *in infinitum* e ripetutamente in vicino) può essere trasformata in un'altra posizione attraverso un movimento idealmente libero (Husserl, 1983, pp. 124-5).

Ma come avviene il passaggio fra spazio peripersonale e spazio extrapersonale quando siamo in una condizione dinamica come nel caso in cui stiamo camminando, visto che la ridefinizione non accade ovviamente in base a misure metriche, ma in base alle nostre azioni e alla presenza di altri soggetti?

Il principio evolutivo ci spinge a preferire una spiegazione connessa a ciò che rappresentano per noi gli oggetti in termini di scopo e motivazione, cioè a ciò che questi rappresentano in relazione alla nostra sopravvivenza come individui e come specie, a cosa possono servire e a quanto possono agevolarci o danneggiarci. È autoevidente che, ad esempio, la pericolosità di quelli più vicini sia un dato che si presenta ai nostri sensi come più intenso o che, dato un oggetto in un punto qualsiasi dello spazio, esso potrebbe trovarsi a portata di mano, così da poterlo raggiungere semplicemente allungando un braccio e stendendo le dita. Se però l'oggetto è situato fuori dal nostro spazio di presa, spostare unicamente il braccio e la mano non sarà proporzionato al bisogno. Ed è in base a una specifica necessità che elaboriamo una strategia motoria alternativa, in grado di raggiungere l'oggetto che si trova in una posizione più lontana, ed è questa che definisce il confine fra le due tipologie di spazio, poiché muta nei movimenti la cinematica, che vede nella finalità del movimento il motore della definizione dinamica dello spazio.

Cosa succede nel caso in cui non riusciamo a raggiungere un oggetto, come gli appendiabiti nella parte alta del guardaroba o quel ramo sul quale ci sono le more che desideriamo tanto mangiare? Se un oggetto è fuori dalla nostra portata diretta possiamo tendere il più possibile le braccia o camminare nella sua direzione fino ad averlo a portata di mano. Oppure possiamo anche raggiungerlo rimanendo fermi al nostro posto, e in questo caso è sufficiente servirsi dell'aiuto di un attrezzo atto all'obiettivo. Le finalità del movimento del nostro corpo nella sua interezza e gli strumenti sono le modalità che ridefiniscono dinamicamente lo spazio.

Lo sviluppo tecnologico attuale ci costringe a una considerazione aggiuntiva circa lo spazio, che assume per il soggetto una dimensione metaforica, ma per gli oggetti rimane una dimensione fisica.

La rete Internet, pensata per la "comunicazione" nel senso del telefono, è diventata anche uno strumento molto rilevante per la distribuzione di prodotti (software, musica, film, foto, libri interi) in forma digitalizzata, assai più simile a un treno merci - e non c'è dubbio che si tratti di oggetti che prima

dovevano essere trasportati usando auto, treni o altri mezzi di trasporto, si trattava di uno spostamento fisico tramite persone che li prelevavano e li consegnavano. Le metafore ben note del “navigare” sulla Rete o del viaggio nell’iperspazio e lo stesso termine “sito” scelto per indicare i complessi comunicativi organizzati su Internet e altri esempi di questo genere, sembrano giustificare il fatto che si parli della dimensione spaziale in modo del tutto indipendente dalla sua fisicità: la sensazione di muoversi, di accedere a un *altrove*, a luoghi in cui si trovano i materiali comunicativi, rende l’esperienza della Rete totalmente diversa da quella dei media tradizionali, ove invece è forte la sensazione opposta di ricevere materiali comunicativi restandosene fermi in uno spazio proprio. Internet offre in molti casi anche la sensazione di incontrare altre persone, di essere *insieme* in uno stesso spazio. Da un punto di vista non fisico ma psicologico e sociologico, la Rete *sposta* dunque anche le persone, permette di dare vita a spazi sociali che agiscono come luoghi fisici. Si tratta quindi non di un semplice scambio funzionale di informazioni ma di una vera e propria azione sociale compiuta con oggetti sociali complessi, bensì dell’avvento globale della mobilità e della personalizzazione delle telecomunicazioni. Si affaccia una realtà che crea un legame tra il mondo degli atomi e quello dei bit, grazie ai sistemi di identificazione, di tracciabilità, di riconoscimento di immagini, di localizzazione, di biometria. La diffusione di sensori trasforma molti oggetti di uso comune in quiete in una sorta di oggetti in movimento, e gli oggetti subiscono temporaneamente una trasformazione, accentuandone il carattere apparentemente immateriale, ma in realtà materialissimo.

1.2.2. Tempo

Aristotele, sulla scia del *Timeo* di Platone ma in opposizione alla tesi delle grandezze incommensurabili, riconduce il tempo al movimento dell’oggetto e non al movimento in sé. Se per Platone l’attenzione è posta al movimento del cosmo, per Aristotele è centrata sul movimento di un corpo, di un oggetto celeste (Aristotele, *Fisica* III 3, 202a 13-15). Dal che se ne deduce che per il filosofo stagirita il tempo è una sequenza numerica ordinale che scorre parallela al movimento, il numero del movimento dell’istante e il tempo implicano il cambiamento, grazie a un *prima* e a un *dopo*, a un *qui* e *ora* (Husserl, 1893-1917), e richiedono una fondazione ontologica (*il perché* del nesso tra tempo e divenire) e una fondazione epistemica che dipende dal soggetto (la conoscenza del nesso, cioè *il che* della relazione tra tempo e divenire); pertanto il tempo è «il numero del movimento secondo il prima e il poi» (Aristotele, *Fisica* 200 b 14-15, 218b 9-219a 10, 219b2, 220b 32, 221b 26; *Metafisica* 105v 3b 16ss, 1056b 16-18).

La misura del movimento è il tempo, così il tempo misura il movimento, ma misura anche il movimento del tempo; in tal senso si conforma al ritmo biologico degli organismi e a quello fisico del contesto, come ben si evince dalle teorie della relatività di Albert Einstein.

Il ritmo biologico-fisico, come è noto, è un aspetto assai rilevante degli studi nel mondo animale, in particolare negli animali che hanno una vita sociale molto articolata, come ad esempio le api, ed è connesso ad aspetti legati alla memoria sensoriale e ai ritmi fisico-chimici del corpo. La relazione organismi-tempo è molto complessa e un esperimento sulle drosofile ha dimostrato che il tempo viene scandito su base genica e a seconda della variazione genetica muta il ritmo cardiaco. Questo è il senso con il quale in questo testo viene adoperato il concetto di tempo: il tempo è un *prima* e un *dopo* connesso agli organismi.

Il tempo dell'organismo è scandito dal *tic tac* della pendola, è un “tenere il ritmo”, è un “andare a tempo” o “fuori tempo”: tutte espressioni che si rifanno al movimento di organismi individuali. Come ciascuna danza ha il suo ritmo, così ogni organismo danza una danza e ha il suo ritmo specifico, che scandisce il suo tempo individuale.

Coloro che hanno viaggiato attraverso alcuni fusi orari conoscono i sintomi e gli effetti, più o meno intensi a seconda del ritmo personale, del jet lag. Il nostro corpo è sincronizzato su un ciclo di ventiquattro ore dai periodi di luce e buio, dalla temperatura, dall'umidità e dalle interazioni sociali, dallo sforzo psicofisico al quale è sottoposto. Ne sanno qualcosa gli astronauti, ai quali viene alterato l'orologio biologico.

Un aspetto del dibattito filosofico intorno al tempo ha coinvolto le condizioni di persistenza nel tempo degli oggetti (Loux, 1998; Lowe, 1998). Il dire che “un istante successivo un individuo è il medesimo individuo” è denominato *genidentità* (Mulligan, 2000) e identifica la questione dell'identità nel tempo (Lewis, 1983, 1986b).

Per non far sembrare il problema una questione di “lana caprina” e completamente priva di fondamento - faccende di cui si occupano i filosofi che sembrano così tanto lontani dai problemi della vita normale - provo a esemplificare: il libro che ho riposto al mattino sullo scaffale è identico al libro che alla sera decido di continuare a leggere, anche se su di esso si è posata una coltre di polvere (Ferret, 2006)¹⁰ ed è comparsa una macchia di caffè? L'oggetto ha subito un mutamento qualitativo, posso quindi sostenere che esso è sempre lo stesso identico libro? Se al libro tolgo la copertina e il capitolo finale, cioè l'oggetto subisce un cambiamento mereologico, posso dire che è sempre l'identico libro? Se subisce entrambi i cambiamenti, qualitativo e mereologico, l'oggetto ha subito un mutamento sia nelle sue

proprietà che nelle sue parti (Lowe, 2001). Appare così giustificato l'interrogativo circa il fatto che si tratti o no dello stesso libro. Certo, non è la domanda principale che ci facciamo al mattino appena alzati, ma è una domanda che ha una sua legittimità.

Per rispondere a questo quesito le ipotesi sulle quali hanno lavorato i filosofi sono sostanzialmente riconducibili a tre, di cui ovviamente non esiste un'unica formulazione. Quello che mi appare chiaro in questa analisi metaontologica è che il quadro concettuale e il linguaggio che la accompagna non sono, in nessuna delle tre proposte, particolarmente chiari, dove l'uso di formalizzazioni logiche non sopperisce alla mancata chiarezza delle proposte, qui riassunte. Le risposte al quesito posto hanno quindi visto lo sviluppo di tre teorie:

1. la teoria tridimensionalista o endurantista, che difende la concezione formalizzata da Leibniz della persistenza - attribuita anche ad Aristotele (*Fisica*, IV, II) - secondo cui gli oggetti fisici sono estesi solo nello spazio e permangono nel tempo, restando del tutto presenti in ogni istante in cui esistono;
2. la teoria quadridimensionalista o perdurantista (Russell, 1927; Whitehead, 1929; Quine, 1960; Hawley, 2001; Sider, 2001), che ritiene che gli oggetti fisici sono estesi nel tempo, allo stesso modo in cui lo sono nello spazio, con parti temporali formalmente analoghe alle parti spaziali;
3. il sequenzialismo (Chisholm, 1976; Lewis, 1979, 1986b), che sostiene che non è possibile parlare di identità in senso stretto di un individuo allo scorrere del tempo, bensì al massimo di una non meglio specificata relazione di controparte.

Il quadro concettuale di questo libro si posiziona all'interno della dimensione tridimensionalista, che consiste nel postulare la permanenza degli oggetti nel tempo identici a loro stessi¹¹ (il principio d'identità di Leibniz), in modo da non entrare in una dimensione relativista che fa slittare una questione ontologica in una mera questione epistemologia, la sfera in cui conosciamo le cose e non il modo in cui esse sono. La tridimensionalità è anche accettabile se pensiamo a una transitività delle proprietà, tanto che io considero quel libro al mattino e anche alla sera lo stesso libro, nonostante esso abbia una macchia di caffè sulla pagina che stavo leggendo e sia senza copertina perché mia nipote di 3 anni l'ha stracciata insieme al capitolo finale. Una questione simile si pone per due oggetti coincidenti distinti, un pezzo di legno e il tavolo da esso ricavato ad esempio, che in realtà appartengono a due sortali (cfr. PAR. 2.5) differenti, ma visto che occupano lo stesso spazio sono oggetti compresenti.

La filosofia del senso comune considera le sostanze a tre dimensioni come

presupposte dal linguaggio ordinario, ma non dalla fisica e, come abbiamo più volte detto, questo testo si occupa di grandezze mesoscopiche. Pertanto a caratterizzare un oggetto fisico sono l'individuazione, la coesione, la tridimensionalità e la persistenza.

Il contrasto tra la tesi tridimensionalista e le tesi quadridimensionalista e sequenzialista rappresenta un esempio della differenza tra l'ontologia descrittiva e l'ontologia revisionista, secondo la quale un soggetto è un'entità che possiede non soltanto parti spaziali ma anche parti temporali. Il soggetto ha quattro dimensioni e le sue parti si sviluppano nel tempo. Per l'ontologia revisionista non c'è niente che cambi nel senso ammesso dalla prima teoria, il cambiamento non è che la diversità spazio-temporale ed è quindi incompatibile con molte credenze del senso comune.

L'intera questione è resa complessa dal fatto che fra gli oggetti ci sono anche gli esseri umani e questi hanno una struttura dinamica nel tempo per il solo fatto che hanno un corpo dotato di sistema motorio e diversi orologi, modulati sulla percezione e sui contesti.

1.2.3. Modo

Gli oggetti fisici, oltre a essere definiti dallo spazio e dal tempo, sono definiti dal modo, cioè hanno proprietà essenziali o un insieme di proprietà che non possono essere diverse da quelle che hanno, come la forma o il colore, altrimenti non sarebbero quello che sono.

Tutti gli oggetti fisici con una taglia "media", cioè con una dimensione mesoscopica - quelli a cui abbiamo detto che la nostra tassonomia fa riferimento - sono *indicabili* e lo sono anche nei loro particolari, a una certa distanza. Sono difficilmente indicabili un virus, un batterio, un quark, un leptone, così come una galassia non è indicabile nei suoi particolari. Microscopico e macroscopico sono un mondo "altro", ed è molto indicativo che esistano progetti di ricerca assai interessanti che comparano la struttura del micro e del macro, il cervello e il cosmo, come quelli di Paola Zizzi (2003), o la teoria delle superstringhe che tenta di armonizzare la relatività generale connessa al macrocosmo (stelle, galassie, ammassi) e la meccanica quantistica che descrive le tre forze fondamentali del microcosmo (elettroni, fotoni, quark, leptoni).

Per quanto riguarda la dimensione microscopica, in fisica il dibattito si concentra su due punti: se sia possibile scomporre la materia in particelle sempre più minuscole o se esista un limite, e se ogni famiglia di particelle possa essere un unico oggetto (Ridley, 1976). Come si suol dire, il riduzionismo non ha limiti, in nessun senso, e in qualche modo richiama la distinzione kantiana tra limite e confine (Kant, 1781; 1787, p. 243; 1798, p.

85)¹² dove fisica e teologia si mischiano. La teoria delle superstringhe è stata, ad esempio, accettata entusiasticamente dai matematici perché mette al bando il dilemma opposto, che ha assillato i predecessori: quello degli infiniti e in particolare gli infiniti delle “cose” reali, senza per questo annullare interrogativi quali come un infinito possa essere più grande di un altro, se vi sia la definizione di una serie di infiniti e se questa sia comparabile alla relazione tra punto e linea.

Pur occupandoci delle dimensioni mesoscopiche, dobbiamo riconoscere che nell’esperienza quotidiana teniamo conto delle conoscenze sugli oggetti microscopici e macroscopici, tanto che prendiamo antistaminici, antibiotici o medicine omeopatiche in caso di malattie prodotte da batteri, germi, virus, anche se non li vediamo.

1.3

Oggetti fisici: funzione

Un tentativo per spiegare da dove provenga la padronanza che l’uomo possiede delle proprietà degli oggetti del mondo fisico e delle leggi della fisica che ne regolano il comportamento è stato tentato da Elizabeth Spelke (Spelke, Hespos, 2001, 2002; Hespos, Spelke, 2004, 2007), la quale sostiene che molte delle competenze di cui il bambino dispone non gli derivano dall’esperienza, ma sono parte del suo patrimonio biologico, successivamente plasmabile dai contesti culturali e sociali.

Spelke, originariamente mossa da interessi scientifici legati al linguaggio, ha condotto esperimenti su bambini, con l’obiettivo di comprendere i caratteri innati della conoscenza; da tali esperimenti, secondo la studiosa, emerge che il linguaggio si fonderebbe su un sistema preesistente di interazioni con il mondo tridimensionale e i suoi oggetti. La psicologa americana suggerisce che i bambini sanno pensare ancor prima di saper parlare e che sono in grado di identificare determinati concetti che gli adulti, invece, non distinguono spontaneamente, tanto che i bambini, una volta cresciuti, a seconda della lingua appresa, sono portati a favorire alcuni concetti rispetto ad altri; il che attesterebbe che il condizionamento culturale è in grado di modificare il livello cognitivo. Secondo Spelke il *concetto* di oggetto si formerebbe intorno ai 3 mesi e guiderebbe poi l’intera esistenza. Questo ruolo di guida nella vita era già stato indicato da Michel de Montaigne, nei *Saggi*.

Le tesi di Spelke attribuiscono una priorità ai soggetti in quanto capaci di *rappresentazioni* e relegano però in secondo piano gli oggetti quali portatori di mutamenti nei soggetti. Si tratta di un atteggiamento teorico assai coerente con la formazione psicologica della studiosa, che si muove all’interno del

paradigma cognitivista, e su questa base definisce l'intelligenza non linguistica come costituita da un *core knowledge* sostanzialmente modulare, in grado di rappresentarsi solo particolari tipi di entità e specifico per ogni compito (riconoscimento di volti, categorizzazione di artefatti, orientamento spaziale), dove ogni modulo utilizzerebbe esclusivamente una parte delle informazioni che riceve dall'esterno e successivamente renderebbe disponibile le elaborazioni unicamente a un'altra parte del sistema cognitivo, sempre modulare; l'insieme di queste attività sarebbe relativamente automatico e quindi inconsapevole.

Secondo le ricerche di Spelke, i bambini nascerebbero con conoscenze dominio-specifiche sugli oggetti del mondo fisico, che sono gli stessi che costituiscono il nucleo del pensiero maturo dell'adulto, e tali principi innati fungerebbero da base per il successivo apprendimento, dirigendo l'attenzione del bambino sugli aspetti più rilevanti dell'ambiente. Gli esperimenti di Spelke non dimostrano che il bambino possieda una competenza degli oggetti in sé, ma che questi sia piuttosto dotato di un apparato equipaggiato a relazionarsi in vista della comprensione e della manipolazione del mondo fisico sia sul piano emozionale che su quello percettivo e sensitivo. In questa visione, relativa a capacità innate e implementate sostanzialmente da aspetti cognitivisti, la percezione si svilupperebbe e si attuerebbe a partire da alcuni principi congeniti che le sono propri, e non a partire dall'esperienza percettiva e dall'azione sul mondo; lo sviluppo cognitivo è visto come un processo costituito dal captare le informazioni, elaborarle e agire attivamente sulla base di queste. Attraverso il ragionamento, il bambino conoscerebbe aspetti del mondo dei quali non ha ancora esperienza percettiva diretta, mentre l'ambiente e l'esperienza svolgerebbero il ruolo di inneschi (Markson, Spelke, 2006) e al contempo di strutture di arricchimento.

I principi percettivi coinvolgerebbero nel bambino immaginazione e ragionamenti su aspetti e proprietà del mondo fisico prevalentemente connessi alla dimensione spaziale. Sarebbe la forma geometrica dell'ambiente circostante l'elemento attendibile sulla posizione del corpo e degli altri oggetti, mentre risulterebbero irrilevanti i colori, le texture, i punti di riferimento mobili.

È certamente comprovato che i bambini nei primi 6 mesi di vita sono in grado di immaginare la presenza di un oggetto che è fuori dalla loro vista, e di fare inferenze sulla base di tali immaginazioni per ottenere nuove informazioni in relazione al comportamento con l'oggetto, come nel caso di un trenino che corre sui binari con un ostacolo all'interno della galleria, a dimostrazione che un oggetto può scomparire e ricomparire alla vista. Gli esperimenti di Spelke tendono a dimostrare che il bambino si rappresenta

scopi e aspettative sulla base dell'abitudine, cioè dell'esperienza già vista, e di converso mostra maggiore interesse per le situazioni inaspettate che per quelle già consolidate dall'esperienza ripetuta. Sostanzialmente il bambino è incuriosito da situazioni in cui vuole vedere “come va a finire”, perché cambia il quadro rispetto a una situazione consolidata, ed è quindi attirato dalla variazione che articola il modellamento comportamentale plurimo.

Secondo Spelke gli oggetti possiedono alcune proprietà essenziali che sono centrali nella percezione neonatale e infantile, le stesse che Kurt Koffka (1935, p. 306) aveva descritto come appartenenti agli oggetti fenomenici: la *coesione*, gli oggetti sono cioè formati da masse di materia interconnessa e sussistono come un tutto anche nei casi in cui siano composti di parti, tanto che i bambini si stupiscono se un oggetto va in pezzi; la *solidità*, come nel caso di uno schermo che si rechina su un oggetto di fronte al quale il bambino si attende che lo schermo si fermi perché non si liquefa durante il movimento; in terzo luogo gli oggetti coesi e solidi si muovono nello spazio in modo *continuo*, tanto che se un oggetto, ad esempio una palla, scorre, poi viene coperto da una tenda e successivamente ricompare, il bambino pensa che sia la medesima palla, cioè egli sa che gli oggetti non sono in grado di dissolversi e ricomparire intatti in un luogo diverso; in ultimo, gli oggetti si spostano per *contatto*, i corpi solidi si muovono unicamente in ragione di una qualche forma di contatto, e l'inerzia può essere superata unicamente grazie a una forza in grado di rompere gli equilibri preesistenti.

I risultati degli studi di Spelke possono essere interpretati in modo non cognitivista e modularista e indubbiamente rappresentano un viatico verso la conoscenza dei processi che guidano la comprensione del mondo alla nascita e nella prima infanzia, che può aiutare a indagare i processi che operano nella mente adulta, data la possibilità di isolare tali processi da tutte le nozioni che si sviluppano nel tempo e arricchiscono i principi di base del funzionamento della cognizione *embodied* e *intellective* nell'adulto.

Nei lavori di Spelke il canale visivo svolge un ruolo fondamentale nello sviluppo cognitivo e le abilità cognitive si evolverebbero nei primi anni di vita attraverso un confronto attivo con il mondo spaziale, materiale e sociale. Una convalida è data dagli esperimenti con i bambini ciechi (Calligaris, 1996)¹³, tanto che altri studi legati ai bambini non vedenti dalla nascita dimostrano che la lentezza nello sviluppo dell'attività manuale e della coordinazione udito-mano è dovuta alla mancanza di “guida visiva” nei movimenti e nella locomozione, ritardando lo sviluppo percettivo e motorio nella maggior parte di questi bambini e l'acquisizione della permanenza oggettuale. Ne deriverebbe che esplorazione, locomozione e permanenza oggettuale sarebbero strettamente interdipendenti, in quanto cercare al buio e

spostarsi implicherebbero una certa presentificazione mentale degli oggetti, così come i movimenti e le acquisizioni locomotorie favorirebbero lo sviluppo della costanza dell'oggetto e la ricerca degli oggetti stessi. Sia per cogliere l'informazione, sia per agire attivamente, si manifestano generalmente notevoli svantaggi nei primi anni di vita nel bambino non vedente, rispetto al normovedente, poiché egli, privo della risorsa della vista, è costretto a capire il mondo esterno e a interagire con esso attraverso canali alternativi (Celani, 2005; Brambring, 2004), anche perché nel bambino cieco risulta compromesso l'apprendimento per imitazione visiva e il conseguente stimolo allo scopo o alla motivazione da essa generato. La vista è un canale potente nell'attivazione al movimento verso persone od oggetti che suscitano interesse (Perez-Pereira, Conti-Ramsden, 2002) e a comprenderne la potenziale utilità o ad allontanarsene, se immaginati come virtualmente dannosi (Lecciso *et al.*, 2005).

Per quanto riguarda i comportamenti esplorativi, unicamente una certa rappresentazione mentale del mondo circostante come stabile sarebbe la condizione necessaria nel bambino per comprendere la permanenza degli oggetti esterni come entità separate da lui - come "cosa" dotata di un'esistenza autonoma nel mondo esterno, di un'esistenza non condizionata alle sue percezioni sensoriali - e per manifestare interesse a raggiungerli o a rinvenirli (Perez-Pereira, Conti-Ramsden, 2002), anche se questo aspetto concerne il *dove*, lo spazio, ma non il *quando*, il tempo.

Gli esperimenti di Spelke (1994) sulla percezione visiva e tattile degli oggetti, sulla manipolazione degli stessi e sulle conoscenze rispetto al moto degli oggetti dimostrerebbero anche che percezione, azione e ragionamento hanno uno sviluppo interattivo e sincronico durante tutta l'infanzia, poiché sembrano fare riferimento a principi simili. Due esperimenti vengono evocati per accreditare questa tesi: il primo è quello già richiamato e connesso alle origini della conoscenza, e dal quale Spelke conclude che i bambini osservano con maggiore interesse un evento che sembra *improbabile*; il secondo è legato alla familiarità di un fenomeno, anch'esso basato sui *gradi* e i *tempi di attenzione*, da cui la psicologa deduce che i bambini di 21-22 mesi stanno molto tempo a osservare uno scenario impossibile perché "dominano" cognitivamente già le leggi della fisica.

E benché le tesi di Spelke si basino sulla teoria del funzionamento cerebrale elaborata dal medico e biologo Gerald Maurice Edelman, nella psicologia americana rimane implicita l'esistenza di una relazione lineare tra percezione e azione che Edelman non condivide, tanto che non trae tutte le conseguenze che derivano dai suoi stessi studi e che conducono alla conclusione che i bambini piccoli godrebbero di conoscenze assai più

specifiche e radicate sul mondo degli oggetti di quanto ritenesse Jean Piaget (1967) e che la mente del bambino non risulta investita da stimoli caotici e indistinti, ma sarebbe attrezzata per convogliare, organizzare e intendere l'informazione sensoriale, tanto che lo sviluppo *embodied* e *intellective* procederebbero in modo continuativo, dinamico e interrelato. Aspetto ulteriormente convalidato dal fatto che i bambini amano la matematica e sembrano essere predisposti all'organizzazione logica del pensiero e alla catalogazione delle informazioni secondo schemi rigidi: ogni volta che di fronte a certe immagini viene violato il principio di congruità, i bambini si soffermano temporalmente più tempo sulla stessa immagine in modo da riorganizzare le informazioni ricevute e riuscire a posizionarle entro nuove categorie (Lourenco, Longo, 2010), funzionali a comprendere a che cosa gli oggetti servono e come possono interagire con l'ambiente e l'individuo in esso inserito.

Come è noto, Piaget, nel tentativo di superare la dicotomia tra la concezione innatista e quella esperienziale, descrive un universo del bambino totalmente diverso da quello dell'adulto, perché secondo lui il bambino non collega fra loro gli avvenimenti come tali, in quanto non possiede l'idea di spazio oggettivo, né quella di tempo, né di causalità esterna all'azione del soggetto e soprattutto non presenta l'idea che gli oggetti siano permanenti, la cui percezione "corretta" è un'attività cognitiva per definizione. E benché abbia sostenuto che «i meccanismi sensomotori ignorano la rappresentazione» (Piaget, Inhelder, 1968, p. 22), il processo di adattamento organismo-ambiente rimane un punto chiave della sua teoria dello sviluppo cognitivo. Secondo Piaget, i due processi che caratterizzano l'adattamento sono l'assimilazione e l'accomodamento, che si avvicendano durante l'intera evoluzione della persona, anche se nel tempo in modo meno flessibile. L'assimilazione consiste nell'incorporazione di un evento o di un oggetto in uno schema comportamentale o cognitivo già acquisito che renderebbe possibile la conoscenza del mondo circostante. L'accomodamento consiste invece nella modifica della struttura cognitiva o dello schema comportamentale, necessaria per accogliere nuovi oggetti o eventi di cui non si è mai fatta esperienza e sarebbe un processo attraverso il quale il bambino si trasforma per adattarsi alle caratteristiche dell'ambiente.

Al di là della posizione cognitivista e del conseguente ruolo centrale dell'intelletto, Spelke con i suoi lavori mette in evidenza il fatto che alla nascita l'individuo è un *bozzetto* con alcune capacità in potenza. È poi l'esperienza che provvede a definire e a caratterizzare in modo inequivocabilmente identico per tutti gli esseri umani queste capacità potenziali, poiché i dati esperienziali sono per tutti identici, ma la specificità

dell'esperienza di ciascuno agisce in modo tale da rendere possibile uno *stile* personale, poiché l'interazione fra *bozzetto* e *sfumature* specifiche derivanti della singola esperienza non trova la possibilità fattuale che si ripetano per nessuno in modo identico, ed è per questo che ognuno è unico e irripetibile.

Molte domande che la filosofia si pone non appartengono a chi dà per scontata l'esperienza, ma in realtà sottendono a comportamenti neonatali o infantili che qui è necessario affrontare in modo riflessivo.

Alla domanda "Che cos'è un tavolo?" possiamo rispondere che un tavolo è un oggetto che ha certe componenti; un ripiano orizzontale e almeno tre o più sostegni che poggiano a terra. Di per sé questa risposta è chiaramente non del tutto conforme sul piano ontologico (Aristotele, *Fisica*, II 192). Consideriamo il caso di un oggetto di polistirolo, parte di un allestimento di una vetrina, fatto in modo tale da essere a prima vista indistinguibile da un tavolo comune. Possiamo quindi sostenere che quell'oggetto di cartone è un tavolo anche se sembra mancare qualcosa per essere considerato tale a pieno titolo? Oppure immaginiamo che in un gioco per bambini si costruiscano dei piccoli pasticcini in plastica colorata, dall'aspetto così invitante da sembrare veri. Che cosa manca a questi oggetti per essere, rispettivamente, un autentico tavolo o degli autentici pasticcini? La risposta più semplice e immediata sembra essere il materiale con cui sono costituiti, ma, sfortunatamente, non esistono materiali di cui necessariamente tavoli e pasticcini debbano essere realizzati. Un tavolo può essere di legno, vetro, metallo, plastica, pietra, vimini e così via. I pasticcini possono essere fatti di una miscela di ingredienti diversi: frutta, farina, uova, burro, zucchero, miele e altro ancora.

Se un tavolo è un qualcosa che serve per appoggiarsi comodamente o per mangiare o per scrivere, i pasticcini sono "robe" che servono per nutrirsi; i materiali che li compongono devono essere, rispettivamente, sufficientemente solidi e commestibili.

La funzionalità è ciò che distingue un tavolo o un pasticchino *veri* da un tavolo e dai pasticcini *finti*. Anche se la funzionalità *tout court* dell'oggetto, tuttavia, sembra non essere sufficiente a distinguere, ad esempio, un tavolo da altri oggetti utilizzabili come appoggio per scrivere o mangiare, a partire dalle nostre ginocchia se siamo seduti, o in casi di necessità il bracciolo di una poltrona o un materasso, per non contare l'uso che si fa per questa funzione di quegli oggetti che pur avendo una certa somiglianza con i tavoli non sono tavoli, come ad esempio le mensole per libri. D'altra parte un tavolo può essere utilizzato per scopi diversi, come banco da lavoro, come base per stirare o per appoggiare oggetti vari. Né l'aspetto e la struttura, né la funzionalità generica sono, dunque, in grado di connotare di per sé la natura del tavolo.

La tesi che ritengo consenta una descrizione più puntuale del carattere funzionale degli oggetti è fornita da un'integrazione fra la teoria di Ruth Millikan (1989) sulla "funzione propria" e quella di Robert Cummins (1975), che pone come fattore centrale il *contesto* in cui uno specifico oggetto è in grado di svolgere una funzione puntuale. È la stessa Millikan a sussumere alla propria tesi la posizione di Cummins, così da filtrare la spiegazione funzionale alla luce delle analisi svolte dalle scienze biologiche, le quali spiegano la capacità di svolgere un compito complesso e sofisticato, da parte di un sistema considerato come un tutto, facendo appello ad abilità di parti di questo stesso sistema indirizzate a svolgere compiti più semplici. Pertanto il concetto di *funzione* risulterebbe gerarchizzabile, con il conseguente e necessario riferimento a "funzioni" via via più semplici e specifiche, e che intervengono nella spiegazione come funzioni degli elementi del sistema, aventi tali capacità.

Millikan mette in risalto la non accettabile separazione tra funzione e fine e la necessità di non relegare il concetto di funzione a una spiegazione analitica, separandolo dalla cosa di cui è funzione. *Funzione* e attribuzione di *intenzionalità* per Millikan sono connesse, tanto che la sua teoria dell'intenzionalità è ancorata al concetto di funzione e viceversa: ad esempio la striscia bianca che divide la strada e la sgommata dell'auto, come azione intenzionale dell'obbligo di non violarla sconfinando, sono co-implicate. Questa tesi trova corrispondenza nelle nozioni co-implicanti proposte in biologia: le nubi portatrici di pioggia, nel ciclo del sistema idrico, hanno la funzione di riempire i corsi d'acqua in modo da mantenere l'umidità del terreno che permette la crescita delle piante. Nell'ottica indicata, le nubi portatrici di pioggia hanno questa funzione specifica in questo ciclo; in un altro senso di funzione, le nubi non hanno alcuna funzione, e ciò sembrerebbe dipendere dal fatto che esse non hanno alcun *fine*.

La necessità di riagganciare la nozione di funzione a quella di fine, secondo Millikan, risalta dalle stesse considerazioni introdotte da Cummins, quando questi descrive la funzione in termini di capacità o disposizione. Infatti, se una capacità o disposizione a fare qualcosa è una funzione, essa lo è anche quando tale capacità non esegue o non soddisfa ciò di cui è capacità. Ruth Millikan sottolinea e critica la tendenza comune a considerare i casi difettivi come fenomeni superficiali o come casi limite, mentre invece i casi di difettività pongono in rilievo il nesso indissolubile tra funzione e fine. Infatti, un fine o un'intenzione sono tali anche se non sono raggiunti o attuati, se non sono soddisfatti. Un fine o un'intenzione, per essere tali, devono poter non essere necessariamente soddisfatti, ovvero si può dire che è proprio dell'essenza del fine o dell'intenzione il non essere sempre soddisfatti.

Secondo Millikan, è attraverso un ricorso ai fini o alle intenzioni che si possono compiere attribuzioni funzionali a oggetti che di fatto non sono in grado di svolgere quelle funzioni: a un cuore malato attribuiamo comunque, anche se non è più in grado di pompare il sangue, la funzione di pompare il sangue, in virtù del suo fine biologico.

La matrice biologica di questa posizione è incontrovertibile, tanto che Jacques Monod sosteneva che i viventi sono sistemi “teleonomici”, cioè sistemi la cui struttura è indirizzata a uno scopo e per questo ha una funzione. Ciò non perché la funzione della struttura sia il risultato intenzionale di un progettista intelligente, ma in quanto risultato dell’azione della selezione naturale, come recentemente riproposto da Edward Wilson (Wilson, Wilson, 2007), sulla scia delle tesi di William Hamilton (1963, 1964, 1975, 1996). Del resto si tratta di una posizione già descritta in modo articolato da Aristotele nel *Libro secondo* della *Fisica*, quando argomenta come la causa finale incorpori la causa efficiente.

Mentre le indagini che prendono in considerazione le funzioni nei termini di proprietà, disposizioni o capacità attualmente possedute dall’oggetto caratterizzato funzionalmente non riescono a rendere conto di questi casi difettivi, la definizione di *funzione propria* di Millikan, implicando il riferimento a un fine determinato, attraverso un’eziologia di carattere contestuale, non si riduce alla considerazione di quanto attualmente può fare quell’oggetto e quindi si può giustificare l’attribuzione funzionale sulla base della storia dell’oggetto e non dell’attualizzazione. Il ricorso al contesto dell’oggetto è, dunque, per Millikan ciò che permette di attuare un’attribuzione funzionale anche in assenza della capacità individuata come funzione, cosicché le categorie funzionali sono essenzialmente categorie di oggetti che non necessitano di svolgere le loro funzioni per averne.

Il concetto di funzione qui accolto tende sia ad andare oltre le posizioni di Ernest Nagel (1961) addotte circa l’impossibilità di ricondurre la biologia a leggi fisico-chimiche - ben espresse nell’esempio della clorofilla, ma che poggiano prevalentemente sul principio intellettuale del ragionamento e su un’idea di ragione non ben definita in nessuno dei lavori di questo studioso -, sia a contrapporsi nettamente alle teorie del concettualismo astratto di Larry Wright (1973) o di Andrew Woodfield (1976) - entrambe legate non all’immediatezza del fare ma alla domanda intellettuale “perché”, il cui carattere è eziologico o in senso causale o in senso funzionale. Il concettualismo astratto, concentrando la propria attenzione sul *perché* della presenza di ciò a cui è attribuita la funzione, è inevitabilmente correlato alle conseguenze che derivano dalla funzione stessa ed elude così il riferimento, cioè l’oggetto, che è invece il motore della relazione oggetto-soggetto e

viceversa. Relazione che, in uno specifico contesto, ha una natura prettamente pragmatica, ed è proprio il *contesto* che consente una relazione funzionale, specifica e diretta, tra soggetto e oggetto.

Sulla scia di Millikan introduco, quindi, la nozione di *funzione propria* di un artefatto. Intuitivamente la funzione propria di un artefatto è quella funzione a cui riteniamo l'artefatto sia destinato, per svolgere la quale questo è stato prodotto, quello per cui quell'oggetto è *proprio* quell'oggetto (Merleau-Ponty, 1945, pp. 369-70).

In modo del tutto preliminare e generico possiamo dire che il tavolo è l'oggetto che ha la funzione di permettere un appoggio, il coltello quello che ha la funzione di tagliare e così via. La funzione diventa tale in quanto è un'attività interna alla stessa relazione tra soggetto e oggetto e rappresenta una forma del principio di adattamento all'ambiente. In generale possiamo quindi sostenere che gli artefatti sono oggetti che sono intenzionalmente stati generati per svolgere una certa funzione. Un tavolo non è un oggetto che può essere utilizzato per appoggiare, è un oggetto prodotto *appositamente* per appoggiare. Pertanto i tavoli sono solo quegli oggetti prodotti per essere utilizzati per appoggiare, mentre qualsiasi altra cosa sia stata prodotta per un utilizzo diverso non è un tavolo, qualsiasi aspetto essa abbia.

A questo punto sembra d'obbligo una spiegazione più approfondita sul perché gli artefatti come sedie, tavoli, bicchieri e forchette sono classificabili all'interno degli oggetti fisici e non tra gli oggetti sociali, pur dipendendo dall'attività pratica e intellettuale dei soggetti. Gli artefatti indicati sono tutti oggetti che si riferiscono al singolo individuo, non sono cioè oggetti che necessitano una relazione con altri per essere utilizzati. Infatti, sono esclusi da questa tipologia artefatti come i televisori, i computer, le auto, i cellulari, cioè quegli artefatti che hanno come comune denominatore una funzionalità complessa e necessariamente mediata dal livello intellettuale e come obiettivo finale non una utilizzazione diretta bensì una relazionale, e quindi non uno scopo immediato, ma rispondono a una motivazione complessa, tanto che le loro funzioni possono cambiare nel tempo e distaccarsi dalle intenzioni dei loro creatori originari. Il problem solving di questi artefatti è assai più articolato di quello a cui fanno fronte oggetti come sedie, tavoli e bicchieri, ed è assai meno statico.

Esistono due diverse componenti della nozione di artefatto, l'una funzionale, l'altra storica, che nel nostro caso sono strettamente interconnesse.

Per il primo aspetto un artefatto è un qualsiasi oggetto che è stato creato intenzionalmente dall'uomo, con uno specifico obiettivo: deve servire a un determinato fine. Ciascun artefatto *risolve* un "problema", ma ovviamente la

sua stessa creazione ne pone altri, che a loro volta vengono risolti con nuovi artefatti, che aprono nuove questioni e richiedono innovazione e progettazione di ulteriori artefatti; da qui la complessità tecnologica sotto i nostri occhi.

L'appellativo "storico" indica che le condizioni di artefattualità degli oggetti sono inerenti non a proprietà dell'oggetto stesso, bensì alla sua origine. Vale a dire che un oggetto, per essere considerato un artefatto, deve aver avuto origine a determinate condizioni, in particolare quelle che assicurano la piena intenzionalità dell'atto di produzione, e l'intenzionalità è subordinata dal punto di vista ontologico alla *fisicità*, a un *sistema motorio*. Non è detto che automaticamente l'atteggiamento della *progettualità* dell'intenzionante sia subordinato all'atteggiamento fisico. Il progetto richiede una componente intellettuale che in prima istanza nella relazione tra soggetti e oggetti artefattuali come tavoli o bicchieri non si dà. L'atteggiamento intenzionale del soggetto precede in questi casi l'ideazione di un progetto innovativo. In altri casi il progettista può assegnare una funzione all'oggetto, e l'evidenza empirica sta lì a dimostrare che non gli appartiene originariamente: noto l'esempio di un paralume a forma di ombrello che è stato immediatamente percepito come paralume e non come ombrello (Rips, 1989).

Questa idea innata che gli oggetti incorporano una intenzionalità teleologica, connessa alla funzione propria, trova nel sistema motorio la ragione principe, e a sua volta il sistema motorio viene modellato, dagli oggetti naturali e dagli artefatti, perché è con essi che facciamo esperienza. Già Pavel Florenskij, in uno studio dal titolo *La proiezione degli organi* (1919), aggiungeva all'anello costituito dalla circolarità tra vita e conoscenza un secondo anello, costituito dalla circolarità tra gli organismi naturali, le "macchine interne", e gli artefatti, le "macchine esterne". Per questo fra i soggetti e gli oggetti si genera una "ricorsività aggrovigliata" (del tipo di quella di cui parla Douglas Hofstadter nel suo libro *Gödel, Escher, Bach*) basata sulla seguente congettura: «Potrebbero esistere sistemi ricorsivi sufficientemente complessi da possedere la forza necessaria per sfuggire a ogni schema prefissato» (Hofstadter, 1979, p. 165). Si tratta sostanzialmente di enattività.

L'accezione di intenzionalità qui adottata è più ristretta di quella proposta da Franz Brentano (1874), dove l'intenzionalità è il rapporto tra *qualsiasi* entità e *qualsiasi* altra entità a cui la prima fa riferimento. Il concetto di intenzionalità ha un lungo percorso e accezioni diversificate, ma possiamo fin d'ora anticipare che la stessa versione di intenzionalità di Edmund Husserl si appoggia, come nel caso di Brentano, a un'idea di oggetto di derivazione

psicologica, disciplina nella quale qualunque entità verso cui il soggetto si relaziona, verso cui posiziona la sua *freccia direzionale*, è un oggetto.

Pertanto le questioni aperte sulla teoria dell'intenzionalità sono in primo luogo connesse alla tassonomia degli oggetti e alla natura di questi, e in secondo luogo alla confusione fra oggetto e contenuto. Gli stati intenzionali di primo ordine, come credere o desiderare, hanno sempre un contenuto di riferimento ma non sempre un oggetto, come invece sostengono sia la psicanalisi da cui prese avvio, sia la tesi sull'intenzionalità di Brentano, sia la posizione fenomenologica di Husserl.

Il secondo aspetto della natura degli artefatti concerne la loro funzionalità, cioè l'essere progettato per uno *scopo*. L'utilizzabilità per un certo scopo è la *funzionalità dell'oggetto*. Un coltello non è un oggetto che può essere utilizzato per tagliare, bensì è un oggetto prodotto *appositamente* per tagliare. Usare il coltello per configgerlo nel corpo di una persona è un uso improprio. L'essere un coltello, così come la sua artefattualità, sembrano avere un'uguale connotazione storica, dipendendo entrambi dagli stati intenzionali dell'artefice: è questo il punto in cui le componenti storica e funzionale si fondono.

L'artefattualità implica l'intenzionalità della produzione e l'essere un coltello incorpora un certo contenuto dell'intenzione; tanto che rimane anche per la componente funzionale una dipendenza dalle intenzioni dell'autore. La questione degli artefatti animali, come i nidi degli uccelli o le tele dei ragni, è spiegabile come una funzionalità propria a carattere biologico, un'intenzionalità pre-intellettuale, che ritroviamo anche nelle attività pragmatiche umane (Vallortigara, 2000).

Un artefatto possiede pertanto una funzione propria in quanto questa entra nella spiegazione del perché quell'oggetto esista e venga riprodotto con determinate caratteristiche. Alla funzione propria di un artefatto trovano riscontro *finalità, modi, condizioni, comportamento e struttura* propri.

Gli artefatti hanno sia funzioni *proprie dirette*, sia funzioni *proprie derivate*. Le prime ineriscono alla funzionalità che promana dalla storia evolutiva dell'artefatto e che consente di svincolare in parte la nozione di funzione propria dalle intenzioni di chi produce l'oggetto; le seconde concernono le funzioni che il progettista conferisce all'oggetto o quelle che chi lo utilizza gli attribuisce, ad esempio posso decidere di usare il coltello per tenere leggermente sollevata una porta o come fermaporta, e non per affettare le zucchine.

Il fine, ciò che tramite l'uso dell'oggetto si intende attuare, differisce nei due casi, così come differiscono le modalità, cioè le condizioni legate all'utilizzo rilevante per il raggiungimento dello scopo stesso, come le

condizioni ambientali e quelle strettamente legate all'interazione tra chi impiega l'oggetto e l'oggetto stesso, come ad esempio il modo di impugnare una matita o un cilindro d'acciaio nelle prese di forza e nelle prese di precisione. L'esempio della matita e del cilindro ci dice anche che gli oggetti determinano un comportamento proprio, cioè hanno componenti proprie interconnesse in modo stabile e possono vincolare la tipologia di materiali con cui vengono fatti, e infine condizionano modi e vincoli della manipolazione stessa: la matita lascia tracce, il cilindro non si inarca.

La nozione di funzione propria di un artefatto (Millikan, 1989) assurge pertanto a criterio per una tassonomia degli artefatti. Ed è sulla base del concetto di funzione che alcuni artefatti possono essere oggetti fisici naturali, cioè che hanno un archetipo in natura, e altri possono essere oggetti sociali, cioè oggetti che non hanno un archetipo in natura e sono ideati e progettati dagli esseri umani.

Il concetto di funzione ha il compito di esplicitare una teoria del riferimento o meglio della relazione tra due attori, un soggetto e un oggetto, o tra due o più soggetti tra loro, in entrambi i casi all'interno di un contesto.

La psicologa Deborah Kelemen (1999a, 1999b, 1999C, 2003, 2004; Kelemen, DiYanni, 2005; Kelemen, Carey, 2007; Kelemen, Rosset, 2009) ha effettuato nel corso degli anni diversi esperimenti sui bambini riscontrando che essi ritengono che tutto ciò che esiste sia stato realizzato per una finalità, tanto che essi manifestano una "teleologia promiscua" e appaiono essere dei "teisti intuitivi". L'atteggiamento teleologico dei bambini si configura come frutto di un adattamento innato per trattare i fenomeni del mondo naturale-biologico - tesi analoga a quella espressa da Hume nei *Dialoghi sulla religione naturale* (1779, p. 119) -, e che li porta a ritenere ereditarie le caratteristiche biologiche, il che consentirebbe agli umani di spiegare le proprietà dei corpi unicamente in riferimento alle loro funzioni. La stessa spiegazione non risulta adottata da bambini della medesima età prescolare, sottoposti a quesiti che implicano la presenza di anomalie legate però a una funzionalità di tipo psicologico o sociale, i quali hanno risposto che questa non ha alcuna possibilità di essere ereditata.

Bambini di età superiore, intorno ai 7 e 8 anni, formulano affermazioni unanimi di natura teleologica: "le rocce sono frastagliate così possono graffiare gli animali" o "gli uccelli esistono per produrre della musica armoniosa" (Kelemen, 1999C). I bambini, in primo luogo, tenderebbero a vedere gli oggetti del mondo naturale come "costruiti per uno scopo" e manifestano questa tendenza indipendentemente da quello che gli adulti possono aver insegnato loro. Questa inclinazione verso il pensiero o l'atto teleologico costituisce il terreno naturale per le concezioni creazioniste, tanto

che i bambini almeno fino ai 10 anni preferiscono queste spiegazioni piuttosto che quelle evoluzioniste (Evans, 2000): in fondo loro sono stati creati da mamma e papà e i loro nonni hanno creato mamma e papà e quindi tutto deve avere qualcuno che lo ha intenzionalmente generato.

L'attribuzione teleologica a ogni tipologia di oggetti tende a scemare man mano che i bambini accedono a gradi superiori nel percorso scolastico e acquisiscono spiegazioni causali provenienti dalle materie scientifiche, come la fisica e la biologia.

Nel tentativo di comprendere quanto l'influenza cognitiva ed epistemologica, data anche da contesti culturali e sociali differenti, influisca sulle credenze degli adulti circa la finalità e la funzione degli oggetti, il gruppo di studio guidato da Kelemen ha realizzato un esperimento su soggetti affetti dalla malattia di Alzheimer (Kelemen, Rosset, 2009): risulta che questa forma di demenza genera un danno progressivamente sempre più significativo al sistema di credenze causali sviluppato nell'arco di una vita e i risultati indicano come, a differenza delle persone anziane sane, i pazienti affetti dal morbo di Alzheimer sistematicamente preferiscano spiegazioni teleologiche a spiegazioni meccanicistiche o comunque in termini di cause prossime, il che convaliderebbe l'esistenza di una generale preferenza nella nostra specie a comprendere e spiegare il mondo in termini di finalità e di funzioni. Questa tendenza, che è del tutto simile alla teleologia promiscua mostrata dai bambini, sembra quindi essere qualcosa che persiste per tutto l'arco della vita, giacché può riemergere anche in età adulta quando le credenze causali acquisite sono per qualche ragione compromesse. I malati di Alzheimer, ad esempio, spiegano l'esistenza della pioggia facendo riferimento alla sua possibile funzione, per cui essa fornisce acqua alle piante e agli animali, piuttosto che alla causa meccanicistica, per cui l'acqua condensata nelle nuvole porta alla formazione delle gocce di pioggia.

Tuttavia c'è un'interessante differenza tra i bambini e i pazienti affetti dalla malattia di Alzheimer: i cuccioli d'uomo non evidenziano unicamente una teleologia promiscua, ma sono anche teisti promiscui, cioè dalla loro tendenza a inferire un progetto nelle cose ricavano l'inferenza di un progettista, anche non umano, che le ha create. Lo stesso però non sembra accadere con i pazienti affetti dal morbo di Alzheimer, i quali non risultano essere maggiormente inclini delle persone anziane sane a invocare un progettista, umano o divino che sia. Pare che la loro preferenza per le spiegazioni teleologiche sia basata sulla mera presenza di una funzione plausibile nell'oggetto che deve essere spiegato. L'idea che le credenze religiose non siano il frutto di una scelta consapevole e fondata, ma piuttosto un fenomeno naturale di formazione di opinioni e di categorizzazioni, non del tutto lontano

dalla superstizione, era già la tesi di William James (1890). E questo sarebbe confermato da alcune ricerche (Colzato *et al.*, 2010) che dimostrano una correlazione piuttosto stabile fra credenze religiose e percezione, e di conseguenza il ruolo che la cultura produce in termini cognitivi: le culture asiatiche tendono a produrre un approccio più olistico agli stimoli percettivi di quanto accada ai nordamericani, figli di una cultura individualistica che si ripercuote anche sulla segmentazione dei sensi. In questi esperimenti la religione è intesa più come insieme di credenze e pratiche che non come esperienza di trascendenza, a conferma sia della tesi di Pascal, secondo il quale se si riproducono gesti connessi alla pratica della religione alla fine è più difficile non credere, sia alle conseguenze dell'interiorizzazione del saluto "Heil Hitler" propugnata dal nazismo (Tilman, 2006).

Sin qui abbiamo parlato soprattutto di oggetti mesoscopici percepiti dai *neuroni canonici*, che si attivano in relazione ad azioni eseguite, o ad azioni potenzialmente eseguibili, *in prima persona* da parte di un oggetto (il nostro corpo) dotato di sistema motorio in relazione a un oggetto privo di sistema motorio. Così descritta, si tratta di un'attività prettamente solipsistica in quanto i *miei* neuroni canonici si attivano per i *miei* vissuti motori, per le *mie* azioni, funzionali a me, con gli oggetti che rispetto a me sono passivi. Si tratta di un'attività solipsistica dal punto di vista percettivo e quindi solipsistica sul piano del compito eseguito (d'atto vero e proprio), sul piano del significato (la comprensione dello scopo), dell'emozione (il ricordo che l'oggetto suscita, l'aspetto pittorico) e della sensazione (piacere). Un cumulo di atti compiuti da me con me, senza interazione con altri soggetti.

1.4

L'oggetto corpo

L'essere umano è un animale della classe dei mammiferi, ordine dei Primati, famiglia degli Ominidi, genere *Homo*, specie *sapiens*, il cui organismo è costituito da combinazioni di carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto, il cui corpo è una macchina da 30 miliardi di cellule, il cui cervello è composto da circa 100 miliardi di neuroni e da 300 miliardi di sinapsi e la bocca con cui parla, le orecchie con cui sente, la mano con cui afferra o accarezza sono organi biologici.

Detto questo non abbiamo detto ancora nulla che effettivamente ci dia l'impressione che stiamo parlando proprio di noi. Sono dati che sembrano non rendere conto di quello che ci appare come la nostra vita fatta di relazioni con noi stessi, con gli altri, con gli oggetti che arredano il mondo sin dalla nostra nascita e con gli oggetti a cui noi stessi abbiamo dato vita.

Il corpo umano non può essere ridotto a una composizione di elementi fisico-chimici, e questo non solo perché l'organismo è complesso, ma piuttosto perché è un essere significativo, un essere calato nel tempo, nella storia. E la storia non è solo impersonalità della vita organica ma è anche, e in prima istanza, personalità della vita relazionale e sociale:

Se uno dicesse che, se non avessi ossa, nervi e tutte le altre parti del corpo che ho, non sarei in grado di fare quello che ritengo di fare, direbbe bene; ma se dicesse che io faccio tutte le cose che faccio proprio a causa di queste, e che, facendo le cose che faccio, io agisco sì con la mia intelligenza ma non in virtù della scelta del meglio, costui ragionerebbe con assai grande leggerezza (Platone, *Fedone*, 99 a-b).

Gli aspetti che sfatano la dicotomia mente-corpo sono molti e fra questi il linguaggio e con esso le metafore, poiché la gran parte di queste fanno riferimento univocamente a parti del corpo o ad azioni con esso compiute, come “mancanza di fegato”, “avere gli occhi più grandi della pancia”, “mangiare il denaro pubblico”, “bere un amaro calice”. Le metafore rivelano il ruolo che il *corpo* svolge nel dare forma alla *mente*, nel senso che siamo cognitivamente il nostro stesso corpo e non in senso metaforico, ma letteralmente; possiamo con maggiori argomentazioni sostenere che *il corpo sta nel cervello* e non viceversa.

Il nostro corpo vive in un mondo che è costituito da oggetti con i quali siamo sempre in relazione e questi lo definiscono. Recenti esperimenti dimostrano un *prius* degli oggetti e delle qualità in essi incorporate nel definire ciò che siamo in termini percettivi: ad esempio tenere in mano una tazza di caffè caldo o freddo influenza il giudizio che una persona esprime rispetto a un suo consimile, tanto che coloro che hanno in mano un caffè caldo descrivono le persone con le quali si relazionano come maggiormente calorose, generose, socievoli, gentili, premurose, contente, mentre coloro che hanno in mano un caffè freddo forniscono descrizioni opposte (Williams, Bargh, 2008); così le persone che ricordano un periodo in cui si sono sentite estromesse da un ambiente avvertono una temperatura della stanza più bassa di quelle che rimembrano un'esperienza sociale lieta (Zhong, Leonardelli, 2008). È anche stata rinvenuta una relazione tra peso e importanza, quando alla richiesta di stimare il valore di diverse valute straniere o di giudicare la città di Amsterdam e il suo sindaco corrispondevano cartelle contenenti questionari di pesi differenti: gli individui che hanno compilato i questionari inseriti nelle cartelle più pesanti hanno attribuito un peso maggiore, allusivamente parlando, alle valute straniere, e hanno risposto in maniera più attenta e ponderata in merito al giudizio sul sindaco (Jostmann, Lakens, Schubert, 2009). Infine, sono in corso esperimenti sulla percezione della durezza sulla nostra sensazione di difficoltà e per ora si è riscontrato che una

sedia dura fa sembrare un compito da eseguire più difficile (Ackerman, Nocera, Bargh, 2010), così come l'esperimento della griglia termica di John Locke, recentemente riproposto (Kammers, de Vignemont, Haggard, 2010), ha dimostrato che i primi controllori dell'affidabilità delle nostre percezioni siamo noi stessi e che la propriocezione svolge un compito fondamentale nel consolidare l'idea che siamo proprio noi quelli che hanno un dito freddo o caldo in modo giustificato o ingiustificato, e che siamo noi stessi che toccandoci alleviamo un nostro dolore, e lo facciamo tastando parti del nostro corpo come se fossero quelle di un altro, pertanto noi *oggettiviamo* noi stessi in base allo schema motorio del nostro stesso corpo.

Siamo un oggetto misurabile, pesabile, studiabile dal punto di vista anatomico e pittorico, ma il nostro corpo è anche la messa in scena e la memoria della nostra storia, il luogo del manifestarsi delle esperienze primarie, il luogo dei pensieri, delle sensazioni e delle emozioni. Il corpo umano ha innegabilmente un aspetto esteriore, biologicamente determinato nella sua genesi, ma alterabile culturalmente e pittoricamente nella sua conformazione fisica (si può ingrassare e dimagrire a piacimento), nelle forme e colori dei capelli (si possono portare corti, lunghi o medi e colorarli biondi, castani, mori o rossi), nella pelle (anch'essa a costi elevati può essere modificata, basti pensare a Michael Jackson o più semplicemente alle lampade abbronzanti), negli occhi (tutti parzialmente o temporalmente modificabili grazie alle lenti a contatto colorate). La sempre più complessa e difficile, ma necessaria, distinzione fra protesi interne al corpo e protesi esterne origina la difficoltà a dare una definizione netta fra corpo naturale e corpo artificiale. L'uomo bionico di molti film e super attrezzato alla 007 anticipava solo alcune delle tematiche affrontate anche dalla pubblicistica corrente, che si interroga fra umano e post-umano, su come fra protesi elettroniche e arti sintetici la tecnologia modifica l'evoluzione, il cui obiettivo non è sostanzialmente l'ausilio per un deficit del corpo ma il suo potenziamento *ad libitum*.

La possibilità delle alterazioni qualitative e quantitative dei corpi pone il quesito circa *il fatto* che quelli umani, in quanto oggetti fisici, appartengano a tutti gli effetti in una tassonomia degli oggetti a quelli naturali, poiché le tecniche manipolatrici esterne (lifting, chirurgia estetica, body building ecc.) o interne (trapianti di organi o di arti) mettono in dubbio una frontiera certa fra oggetto naturale e artificiale o artefatto, dal momento che sempre di più si materializza il tentativo di non distinguere fra limite e confine, dove il secondo ha un carattere normativo, mentre il primo di per sé spinge al suo superamento.

Quale sia il punto di confine fra il corpo e il non-corpo è una questione non

semplice.

Ad esempio il corpo diventa esso stesso arte quando i segni grafici non solo promanano dal corpo, in quanto noi scriviamo, disegniamo e dipingiamo, ma addirittura li sovrapponiamo su di esso. Scarificazioni, incisioni, tatuaggi, segni calligrafici non permanenti rappresentano le diverse forme di scrittura che si eseguono sul corpo, come se questo non fosse sufficientemente sentito carico di significati, di storia, di potenzialità espressive. Il corpo di per sé già narra tramite la fisiognomica e la patognomica e noi decidiamo di trasformarlo intenzionalmente in tela narrativa, tanto che il tatuaggio è una sorta di “scrittura rudimentale”, ma vi sono anche scritture corporee protettive e guaritrici - in alcuni casi sostituite dagli amuleti indossati - che si sono diffuse ad esempio in tutta l’Africa islamizzata dove i talismani scritti, come i *gri-gri*, i *fétiches*, i *safye*, possono anche estendersi a tutto il corpo, come nell’uso della *binjima hausa*, la camicia di cotone completamente ricoperta di centinaia di formule scritte in arabo. In molte tradizioni e in forme diverse, l’uomo ha scritto sul suo corpo; il corpo stesso può essere un messaggio scritto, tanto che i teologi medievali ravvisavano nei tratti del viso il nome dell’uomo: le arcate delle orbite divise dal setto nasale sono i due archi della “M” onciale e i due occhi sono le “O”.

Fino alla proposta del regista Peter Greenaway, che ha dedicato il film *The Pillow Book* (1996) al corpo umano come supporto della parola, attuando una vera apologia della scrittura calligrafica cinese, intendendo la scrittura sul corpo come rito iniziatico alla vita, e la vita come una disperata ricerca di un’identità tramite il rapporto fisico con la scrittura, dove testo e sesso sono visti come analoghe fonti di piacere. Spingendosi oltre la superficie corporea, Greenaway usa il corpo per dire “tu sei ciò che leggi”, “la tua vita è una pagina aperta”, “posso leggerti come un libro”, dove il segno calligrafico si fa immagine e la calligrafia diventa voluttà e diletto. Il corpo come arte in sé. E questo come se la pelle non fosse corpo ma unicamente un supporto.

La pelle ricopre un insieme, ma anch’essa è corpo: è la pelle che quando siamo stressati suda di più ed è la pelle che produce un odore diverso da cui gli insetti sono assai più attratti e la pungono con maggiore facilità, accrescendo lo stress e creando un circolo vizioso fra stress e irritazione. La pelle, basta osservarla nelle diverse stagioni, cambia continuamente e le emozioni trasformano il suo aspetto irrorandola con sostanze differenti, tanto che questa sembra essere lo specchio del nostro mondo interno e manifestare i significati plurimi da cui siamo percorsi.

Questo significa che non è possibile fare esperienza del proprio corpo attraverso due vissuti opposti, uno soggettivo e uno oggettivo, uno *interno* e uno *esterno*. Quando ci si ammala, ad esempio, il corpo diventa un vero e

proprio fardello: è il corpo che soffre e soffrendo ci limita.

Il nostro corpo è il prodotto anche di influenze educative, sociali e culturali, perlopiù per il fatto che si mostra vestito. E sono quindi in primo luogo l'abbigliamento e le sue fogge l'artefatto che manifesta in prima istanza palesemente il condizionamento culturale e sociale, tanto che i nostri abiti costituiscono a tutti gli effetti uno strato intermedio tra noi e il mondo esterno, sin dalla prima descrizione di Adamo ed Eva, la cui nudità non presupponeva l'assenza di abiti, come ben narra la *Genesi* e come in modo eloquente descrive Jean-Paul Sartre, sulla scia di Agostino:

Il corpo dell'altro è sempre in origine corpo in situazione; la carne, al contrario, appare come *pura contingenza della presenza*. Di solito essa è mascherata dal trucco, dai vestiti ecc.; ma soprattutto è mascherata dai suoi *movimenti*; nulla è meno "in carne" di una danzatrice, foss'anche nuda. Il desiderio è il tentativo di spogliare il corpo dei suoi movimenti come delle sue vesti per farlo esistere come pura carne; è un tentativo di *incarnazione* del corpo dell'altro (Sartre, 1943, p. 44).

Anche in questo caso diventa necessario fare riferimento alla *genes* del corpo, come del resto è già avvenuto per gli oggetti fisici: quindi lo consideriamo un oggetto naturale, con la specificità di essere dotato di sistema motorio. Il rischio comunque rimane quello, da un lato, di considerare il corpo come qualcosa di immediato e quindi, in ultima analisi, come qualcosa di univocamente oggettivo e, dall'altro, di pensare l'essere nel mondo come qualcosa di astratto e quindi di ridurre il corpo a puro soggetto. È evidente che la nozione di corpo "cognitivo" cambia sicuramente il quadro teorico in cui la soggettività viene a inserirsi. I termini di questo cambiamento sono da ricercarsi nella connotazione spaziale e temporale, che rappresenta il presupposto delle caratteristiche della soggettività.

Il corpo proprio non è solamente un potenziale oggetto di esplorazione da parte della scienza, ma è anche la condizione necessaria dell'esperienza: il corpo costituisce l'apertura percettiva al mondo e nel mondo c'è anche il mio corpo ed è con esso che esploro il mondo, ma esploro anche il corpo stesso, tanto che con una mano posso grattarmi la testa, accarezzarmi una spalla, stringermi le mani. Il primato della percezione significa un primato dell'esperienza, nel momento in cui la percezione riveste un ruolo attivo e costitutivo, percezione dell'altro e quindi del mondo e contestualmente di sé nel mondo.

Il corpo occupa materialmente uno spazio: è collocato. Essere è essere *lì*, il corpo è un corpo-situazione, un corpo-condizione, da qui il fatto che l'evoluzione non dipende dal caso ma dalla condizione in cui i corpi sono situati, dall'ambiente, dal contesto. I corpi umani sono sempre in un co-essere e un co-essere *qui* e *ora*, tanto che il corpo degli oggetti con sistema motorio è

un corpo definito dall'enattività.

Noi abbiamo un comportamento spaziale ed è nello spazio che occupiamo che si danno le determinazioni biologiche, ambientali, culturali, sociali e affettive; queste a loro volta influenzano la nostra propriocezione, il nostro orientamento, la nostra postura, cioè il nostro essere pronti ad agire, la distanza interpersonale, il contatto e le relazioni.

Riportare l'attenzione alla spazialità della collocazione è ciò che ha fatto innanzitutto Martin Heidegger con il concetto di *In-der-Welt-sein*. L'*In-der-Welt-sein* è un esistenziale del *Dasein*, un suo modo di essere. Esso è quell'apertura originaria del *Dasein* al mondo nel quale è immerso o, meglio, a quel mondo che abita e arreda e che rende il corpo corporeità. Proprio perché abita e arreda un mondo il corpo può instaurare un rapporto con sé stesso.

Noi siamo nel mondo e il nostro corpo è il veicolo fondamentale per mezzo del quale ci si orienta in esso, tanto che è il corpo, nel suo sviluppo dimensionale dinamico che definisce lo spazio e la dimensione degli altri oggetti, poiché ne è il metro di paragone, ed è l'oggetto che percepisce la scansione del prima e del dopo (Merleau-Ponty, 1945, p. 157).

Ciascuno di noi percepisce lo schema motorio del proprio corpo - utile a guidare in tempo reale (Sekiyama, 2006) e a monitorare automaticamente tutti gli aggiustamenti posturali necessari all'esecuzione ottimale degli *atti* motori -, cosicché le informazioni vestibolari e cinestetiche si integrano a quelle propriocettive per consentire l'espressione della pragmaticità funzionale alla vita quotidiana, e questa integrazione non può essere il risultato della semplice giustapposizione delle varie parti del nostro corpo, ma è qualcosa di più complesso, legato a un'integrazione attiva delle singole componenti «in ragione del loro valore per i progetti dell'organismo» (Merleau-Ponty, 1945, p. 153).

Le molteplici mappe spaziali con cui guidiamo il nostro comportamento nell'ambiente esterno sono date dallo schema motorio che, essendo intrinsecamente plastico, può strutturarsi in relazione agli obiettivi delle nostre azioni, e data la natura dinamica e funzionale sua propria si muove fra il confine dello spazio *peripersonale* ed *extrapersonale*.

Come abbiamo visto, la definizione dello spazio, *peripersonale* ed *extrapersonale*, è data dal corpo e dalle due dimensioni e viene riconfigurata da un attrezzo utile a compiere un'azione. Il grado di padronanza dello strumento e quindi l'esperienza motoria necessaria per maneggiarlo correttamente hanno un effetto importante sulla capacità di ricodificare lo schema motorio incorporandovi lo strumento. Attraverso l'uso ripetuto e attivo di strumenti, le nostre capacità di agire aumentano e gli attrezzi cessano

di essere semplici oggetti esterni per diventare una sorta di estensione del corpo stesso, ed è in questo senso che possiamo considerare il martello di un fabbro come indistinguibile dalla sua mano o il bastone di un cieco come un'estensione del suo braccio. In questi casi passiamo dal controllo di una semplice mano al controllare il sinolo di una mano e di un attrezzo.

Il nostro corpo muta naturalmente nel tempo, ma questi mutamenti sono misurabili lungo l'arco dell'intera esistenza, e costantemente noi ridefiniamo l'immagine motoria che abbiamo del corpo stesso e dello spazio che lo circonda.

Utilizzando utensili, ampliamo la portata delle nostre azioni e rendiamo vicini oggetti che prima erano lontani. L'attrezzo in questione diventa parte del nostro corpo, e viene letteralmente incorporato come un'appendice del nostro sistema motorio. Spazio e corpo si rivelano dunque profondamente legati fra loro nella loro natura dinamica e nella loro stretta dipendenza comune dalla sfera dell'azione. Se infatti è vero che estendendo la gittata dei nostri gesti spostiamo il confine della nostra "vicinanza", è anche vero che una simile traslazione passa inevitabilmente per una modificazione dello schema motorio. Lo strumento è quindi una sorta di protesi del corpo che esplora la realtà, uno strumento di intermediazione e di definizione del *qui e là*, del *sopra e sotto*, del *piccolo* e del *grande*.

La dimensione spaziale sembra svolgere persino un ruolo nell'intensità della percezione del dolore, tanto che per urlare un po' meno dal dolore, dopo aver chiuso il dito nella portiera dell'auto, ci sembra utile incrociare le braccia. Questa normale postura pare che crei confusione nel cervello e riduca così la percezione della sensazione dolorosa che si avverte alle mani. Se le mani vengono tenute in posizione normale il dolore è maggiore che se si incrociano le braccia, cioè quando le mani sono in posizione accavallata sopra la linea mediana, quella riga immaginaria che taglia verticalmente il corpo in due; è come se ci fosse un disallineamento delle aree cerebrali che indebolisce la percezione dei vari stimoli, tra cui il dolore (Gallace *et al.*, 2011).

Per poter portare a termine la prensione di un oggetto è indispensabile essere in grado di localizzare la posizione che esso occupa nello spazio e nel fare ciò il nostro cervello si è dimostrato un ottimo geometra, mettendo in opera processi neurali che codificano le coordinate spaziali necessarie affinché il nostro braccio possa raggiungere l'oggetto desiderato. In un'area specifica si trovano dei neuroni somato-sensoriali che si attivano nel momento in cui si eseguono atti motori, ma anche quando la stessa area è soggetta a stimoli sensoriali tattili superficiali come sfiorare o accarezzare la pelle, poiché i loro campi recettivi somato-sensoriali sono localizzati su faccia, collo, braccia e mani. Se un oggetto si avvicina all'avambraccio in

modo tale da poter entrare nel campo recettivo visivo ancorato al campo recettivo somato-sensoriale dello stesso, i neuroni adibiti al controllo di quell'area del corpo inizieranno ad attivarsi ancora prima che l'avambraccio venga sfiorato, presentando l'oggetto e portando così a una sorta di anticipazione percettiva della sensazione tattile che potrebbe sopraggiungere. Senza un tale meccanismo anticipatore difficilmente schiveremmo un serpente o saremmo in grado di afferrarlo con la sicurezza necessaria, né riusciremmo ad afferrare il bicchiere che sta per cadere. Quando stiamo per toccare un oggetto che abbiamo guardato alternativamente a un altro, i campi recettivi visivi pericutanei del braccio portano alla precisa localizzazione spaziale del braccio stesso; tale localizzazione anticipa il contatto cutaneo, sicché la mano non ha bisogno di localizzare la tazzina per sapere dove questa si trova: le basta essere sufficientemente vicina perché lo stimolo attivi i neuroni i cui campi recettivi visivi sono situati su di essa. E come se ciascun essere vivente deambulante fosse munito di uno scudo invisibile e malleabile capace di estendersi o ritrarsi nelle tre dimensioni dello spazio conformemente alla distanza o alla vicinanza degli oggetti presenti nelle più immediate prossimità. Non appena un oggetto sta per raggiungere il corpo, lo "scudo neurale" inizia a metterlo in allarme: «Toccare significa toccarsi. [...] Le cose sono il prolungamento del mio corpo e il mio corpo è il prolungamento del mondo che mi circonda [...] il toccare e il toccarsi vanno intesi come il rovescio l'uno dell'altro» (Merleau-Ponty, 1964, p. 266).

Il nostro scudo sensomotorio include anche il bastone, il coltello, la forchetta, il cucchiaio e così via, e fino a che questi vengono usati dalla nostra mano i campi recettivi visivi di quest'ultima rimangono espansi includendo anche lo spazio circostante, generando la rimodulazione di vicino e lontano perché tramite il bastone, la forchetta ecc. lo spazio da noi raggiungibile si amplia proporzionalmente alla lunghezza dello strumento. Per fare un altro esempio: la pallina che prima era lontana grazie alla mazza da golf ora è percepita vicina, ed effettivamente lo è. È proprio grazie all'esperienza corporea dell'incorporazione di uno strumento che possiamo dire, in accordo con Merleau-Ponty, di non *vivere nello* spazio ma di *abitare lo* spazio e che l'ordine dello spazio promana dagli oggetti che lo arredano e i nostri movimenti sono movimenti sempre finalizzati al raggiungimento di specifici obiettivi, che hanno come destinatari gli oggetti stessi, siano essi privi di sistema motorio o con sistema motorio.

Anche le ombre sono percepite come un prolungamento del corpo. Fisicamente l'ombra è necessaria alla percezione visiva del mondo quanto la luce. L'ombra definisce gli oggetti, consentendoci di riconoscere la terza dimensione e di collocarli nello spazio. Il nostro cervello vede istintivamente

l'ombra proiettata dal nostro corpo come se fosse un'estensione fisica dello stesso. Tanto che, nella nostra vita normale, se lo stimolo "tocca" l'ombra della nostra mano, la reazione è la stessa che se toccasse la mano vera e propria. Secondo i ricercatori questo avviene perché il cervello usa anche l'ombra per elaborare la proiezione tridimensionale del corpo e per inserirlo nell'ambiente che lo circonda. Le persone sentono un legame intuitivo e immediato con i propri "confini", anche quelli disegnati dalle ombre (Pavani, Castiello, 2004; Bonfiglioli, Pavani, Castiello, 2004).

La metrica dello spazio, dunque, non può che essere proporzionale alle dimensioni del nostro corpo. Pensiamo a Gulliver quando si trova a Lilliput e poi a Brobdingnag: nel primo caso era dodici volte più grande di coloro che lo circondavano e nel secondo dodici volte più piccolo. Gli oggetti che popolavano quei mondi gli sembravano vicini o lontani, grandi o piccoli in relazione a sé stesso.

Il corpo non mi è dato nello stesso modo in cui mi sono dati gli altri oggetti. Nonostante la percezione visiva e tattile che io ne posso avere sia comunque regolata dalla prospettiva e dagli adombramenti, come nel caso degli altri oggetti, resta totalmente differente la percezione che io posso avere del muoversi di "questo" corpo nello spazio; a esso corrisponde sempre la mia prospettiva sul mondo, io non posso mai sfuggire a questo movimento e questo oggetto non può mai scomparire totalmente dalla mia percezione.

Pur essendo intuitivamente chiara la differenza che separa l'esperienza del proprio corpo, regolata dal sistema dei sensi, delle sensazioni cinestetiche date da azioni, emozioni e sensazioni, dall'esperienza degli altri oggetti, dobbiamo ammettere che con molta facilità possiamo trattare il nostro stesso corpo come un semplice oggetto da misurare, pesare, studiare dal punto di vista anatomico, come abbiamo precedentemente sottolineato. L'esperienza decisiva per lo schiudersi di questo *campo esperienziale* è l'incontro con gli oggetti altri, tanto che come abbiamo visto il corpo dell'altro ridefinisce la percezione dello spazio stesso e le *possibilità* delle azioni stesse con oggetti privi di sistema motorio.

È proprio di ciascun corpo un comportamento cinesico che è oggettivamente dato dal movimento del busto e delle gambe, dai gesti delle mani, dal movimento del capo, i quali, essendo in parte ereditari, in parte imitativi e derivanti dal contesto affettivo, culturale e sociale, generano lo *stile* del corpo, un corpo che compie costantemente atti e azioni, come percepire, emozionarsi, pensare, parlare. Il nostro corpo non è altro che un corpo, non è altro che *il* corpo, e non è un aspetto esteriore rispetto al quale si dà un interno. Vedere il proprio corpo è vederlo in piedi, su una sedia, alla guida di un'automobile, in bicicletta, ma mai nella sua interezza, se non allo

specchio, perché il nostro volto non lo vediamo mai se non quando ci vediamo riflessi.

E certamente la parte del corpo assai significativa è il volto con lo sguardo, che consente il contatto visivo e che determina per lo più l'espressione del volto stesso. Ed è sempre il corpo che emette suoni vocali verbali, produce segnali vocali non verbali o è silente. Vedere significa muoversi fra gli oggetti e definisce cosa fare con essi.

La descrizione dell'atto percettivo che il corpo fa costituisce la relazione tra l'azione del percepire e l'azione del fare, nel senso dell'esecuzione di compiti o dell'emozionarsi, ed è il corpo che apre la condizione del possibile, il "se... allora potrebbe" di cui è costellata la nostra vita e i nostri dubbi: *se* le cose stanno così *allora* io posso mangiare, bere, camminare e così via. La disposizione del mondo esterno e la disposizione del mondo interno del soggetto sono un tutt'uno nei significati dell'azione stessa, e quindi del fare, del pensare, dell'immaginare, del parlare, dell'emozionarsi.

Negli ultimi anni le ricerche delle neuroscienze e della neurobiologia hanno dimostrato che i "se... allora" sono cruciali nello sviluppo cerebrale e non solo. Essi rappresentano la condizione della plasticità¹⁴, che in alcuni casi può rivelarsi come vulnerabilità, come hanno evidenziato in relazione ai batteri François Jacob (1978, 1981) e Jacques Monod (1970), i quali hanno scoperto che un brusco cambiamento di dieta nell'*Escherichia coli*, dal glucosio al lattosio, modifica l'attivazione e la disattivazione di specifici geni e il batterio si trova nella posizione di un "se... allora", cioè un singolo suggerimento ambientale può ridisegnare radicalmente il corso dello sviluppo; ed è da qui che ha preso avvio un insieme di studi sulla plasticità cerebrale. La distanza fra gli organismi che rispondono a uno stimolo con un processo legato al "se... allora" è incommensurabile rispetto a un elaboratore elettronico che risponde alla regola "se... devi".

Questo è un dato che ritroviamo sia come evoluzione biologica sia come opera e manipolazione degli uomini che ci hanno preceduto, l'unità di mondo percettivo e di mondo operativo (von Uexküll, 1934). La nostra relazione con l'ambiente biologico e/o sociale comporta un processo di adattamento che conduce a un risultato, un essere adattato, che nel processo di adattamento muta a sua volta. Creiamo e rimodifichiamo l'ambiente biologico e sociale in un processo dinamico, nel quale noi stessi siamo "creati" e "rimodificati" costantemente, come ha ben descritto Richard Lewontin (Lewontin, Levins, 1980) con la sua tesi sulla co-evoluzione, che riprende in termini biologici il principio di indeterminazione di Heisenberg. Il concetto di ambiente è strettamente connesso con quello di adattamento, utilizzato sia in campo biologico sia in quello filosofico e sociologico e che nella teoria della mente

coincide con il funzionalismo, poiché esso incorpora la preesistenza di una forma o un ideale a cui i fatti e gli oggetti si conformano mediante un processo dinamico che è l'adattamento e il cui risultato finale è la condizione di adattati. L'impiego stesso della nozione di adattamento comporta indubbiamente una concezione teleologica di un mondo fisico a cui gli organismi si sono adattati, tanto che in biologia per definire le relazioni tra organismo e ambiente si utilizza la nozione di *nicchia ecologica*.

Unendo insieme la metafora dell'adattamento con quella della nicchia ecologica si ha una spiegazione delle diversità che si osservano fra gli organismi, ma in modo analogo la gamma dei "se... allora" possibili prima descritti rispecchia anch'essa un principio economico ed estetico.

L'adattamento evolutivo rappresenta un processo infinitesimale nel quale gli organismi inseguono l'ambiente in continuo mutamento, adattandosi sempre all'ambiente più recente e modificandolo contestualmente; in alcuni casi è evidente che l'ambiente è frutto dell'organismo, è creato da quest'ultimo, proprio come l'organismo è un prodotto dell'ambiente.

Nell'evoluzione umana la relazione tra organismo e ambiente si è praticamente rovesciata nell'adattamento: le relazioni culturali e sociali costituiscono una sorgente significativa di variazione e ne deriva che l'adattamento dell'ambiente all'organismo è divenuto la forma prevalente, forse quella predominante.

Il mondo, diversamente dall'ambiente, è un complesso di elementi che costituiscono, determinano e rappresentano la condizione di possibilità della vita nelle sue forme e manifestazioni, in un dato spazio e tempo (Heidegger, 1929a; Husserl, 1910-11); il mondo è la possibilità di atti e di interazioni. Sulla base della matrice biologica del concetto di funzione qui adottato possiamo parlare di *funzioni proprie dirette*, come la riproduzione del DNA e la sua riscrittura tramite RNA, entrambe attività che non necessitano di un progettista. Ma possiamo anche parlare di *funzioni proprie derivate* come nel caso in cui se a me tolgono l'appendice e successivamente partorisco una bambina, questa non nasce senza appendice. Il DNA non contiene l'esatto disegno di come sarà nel tempo il cervello di un singolo individuo, ma una sorta di *bozzetto* di come è fatto un cervello. Ed è questo che apre a un margine amplissimo di indeterminismo. E l'influenza del contesto sociale e culturale non sempre è evolutiva, nel senso di crescita progressiva.

La struttura composta del cervello, come di qualsiasi altro organo, ha alla base una delle nozioni più importanti della biologia: l'effetto a catena. Infatti un gene influenza un altro gene e così via, per cui essi funzionano come elementi di una rete complessa in cui un gene è la pre-condizione di un gene successivo e così di seguito. Ne consegue, usando la nostra metafora, che

l'“allora” di un gene può essere l'effetto del “se” di un altro gene, indotto ad attivarsi, generando un effetto sull'intera struttura genetica.

In questa prospettiva è chiaro che innatismo e plasticità risultano essere due visioni antitetiche sul piano sia biologico sia fisiologico-neuronale. L'innatismo concerne la misura in cui i circuiti cerebrali sono predeterminati, la plasticità riguarda la misura in cui essi possono essere rideterminati. Un aspetto non esclude l'altro. Ad esempio, gli scimpanzé hanno sì un circuito innato complesso ma, in confronto agli esseri umani, hanno relativamente pochi meccanismi di rideterminazione dei circuiti cerebrali (Eibl-Eibesfeldt, 1984).

Il corpo in sé ha la *funzione propria* della *propria sopravvivenza* e della *sopravvivenza della specie* e delle funzioni proprie specifiche, in un'architettura funzionale così come ipotizzato da Millikan. Per Aristotele la bontà del corpo umano va misurata in termini della sua adeguatezza rispetto al fine proprio dell'uomo:

Poiché ogni strumento è in vista di un fine, e ognuna delle parti del corpo è in vista di un fine, è manifesto che il corpo nel suo insieme è costituito in vista di una funzione complessa. In effetti non è il segare a essere in funzione della sega, ma la sega in funzione del segare: segare è un certo impiego di uno strumento. Così anche il corpo è in qualche modo finalizzato all'anima, e ognuna delle parti è finalizzata alla funzione alla quale è destinata per natura (Aristotele, *De partibus animalium*, 645b)¹⁵.

E, se valutato rispetto a tale fine, il corpo dell'uomo risulta il mezzo più adeguato. Più in particolare, nell'analisi aristotelica vi sono due livelli di strumentalità del corpo umano rispetto al fine dell'uomo. Una strumentalità *diretta*, in cui una certa caratteristica del corpo umano è *direttamente* strumentale al fine dell'uomo: si tratta di caratteristiche che incidono sulla *totalità* del corpo umano; e come abbiamo visto la stessa interazione tra i sensi e la stessa pelle umana corrispondono a una strumentalità diretta. Aristotele stabilisce anche una strumentalità *indiretta*, in cui una certa caratteristica del corpo umano è *indirettamente* strumentale al fine dell'uomo in quanto *direttamente* strumentale a una particolare funzione dello stesso corpo umano: si tratta di caratteristiche che riguardano *parti* del corpo, come la mano che afferra il cibo necessario all'alimentazione. Le caratteristiche principali in cui, secondo Aristotele, si ha una strumentalità *diretta* del corpo umano al fine proprio dell'uomo sono *tre*: la stazione eretta, la proporzione tra parte superiore e parte inferiore, la morfologia della mano. La stazione eretta dell'uomo è direttamente strumentale al pensiero e ripete esattamente l'ordine dell'universo; anche la proporzione tra parte superiore e parte inferiore del corpo umano è direttamente strumentale al pensiero.

Aristotele, infine, dedica un ampio spazio alla morfologia della mano. Sebbene si tratti di un singolo organo, la mano, in quanto «strumento degli strumenti» (Hume, 1749-50), incide sulla totalità del corpo. Infatti Aristotele, seguendo una tradizione che risaliva ad Anassagora, associa alla mano la superiorità del corpo umano rispetto a quello degli altri animali, tanto da sostenere che «l'uomo è il più sapiente dei viventi perché ha le mani» (fr. DK 59 A 102). È però importante segnalare che Aristotele, all'interno della propria concezione del corpo-*organon*, rovescia la prospettiva di Anassagora, secondo il quale l'uomo è il più intelligente degli animali grazie al fatto di avere le mani. Per Aristotele è invece ragionevole dire che ha ottenuto le mani perché è il più intelligente (*De anima*, III, 8,432) e le mani sono uno strumento, tanto che l'essere è infatti *u-mano* (Semerano, 2001, pp. 5-6): «L'anima è come la mano dal momento che la mano è lo strumento degli strumenti». Nel *De partibus animalium* Aristotele obietta ad Anassagora che

stando naturalmente in posizione eretta (l'uomo) non ha bisogno alcuno di gambe anteriori e, anzi che di queste, la natura lo ha provveduto di braccia e di mani. Ora, Anassagora sostiene che l'uomo è il più intelligente degli animali per il fatto che ha le mani; è ragionevole affermare, invece, che ha ottenuto le mani perché è il più intelligente. Le mani, infatti, sono uno strumento e la natura, come farebbe una creatura intelligente, assegna a ciascuno degli strumenti a chi è in grado di servirsene; e in verità è più conveniente dare flauti a chi è già flautista che non assegnare l'arte del flauto a chi già possiede flauti. La natura assegna ciò che è più piccolo a ciò che è più grande e più importante, non il più nobile e il più grande al più piccolo. Se quindi questa è la via migliore, e la natura nell'ambito delle possibilità realizza la via migliore, allora non avviene che l'uomo sia il più intelligente perché ha le mani, ma ha le mani grazie al fatto che egli è il più intelligente degli animali. E il più intelligente è chi sa servirsi opportunamente del maggior numero di strumenti; e ora la mano sembra costituisca non uno ma più strumenti. Dunque a colui che è capace di impadronirsi del maggior numero di tecniche, la natura ha dato con la mano lo strumento idoneo a utilizzare il più gran numero di altri strumenti (Aristotele, *De partibus animalium*, IV, 10, 687, 25-35).

Evidente la concezione teleologica insita nel testo. La visione di Anassagora è stata accostata alla teoria dell'evoluzione di Darwin, quella di Aristotele alle teorie lamarkiane per il quale il bisogno genera la funzione e la funzione crea l'organo.

La relazione con il mondo esterno e con l'ambiente è data dai sensi e dalla reazione del sistema motorio agli stimoli da esso provenienti. Ben prima delle tesi dei neurofisiologi contemporanei sono rilevanti i lavori di Helmuth Plessner (1975, 1980) che connettono sensi, percezione, movimento, mimesi ed empatia. Plessner si muove sulla scia di Aristotele e fa propria la tesi che l'oggetto percepito è indistinguibile dai sensi esterni, cercando di rispondere al mondo scientifico dell'Ottocento che era pervaso dall'idea di dimostrare

una qualche corrispondenza tra comportamento e strutture cerebrali, dove per comportamento si devono intendere atti e azioni ripetute nel tempo, all'interno di un contesto, di un ambiente, del mondo, come descrive Martin Heidegger:

Definiamo dunque il vedere o l'udire, ma anche la nutrizione, la riproduzione, come un *comportamento*, come un *comportarsi*. Una pietra non può, in questo senso, comportarsi. L'uomo però può farlo - si comporta bene oppure male. Ma il *nostro* comportamento - in questo senso specifico - può essere così soltanto perché è una *condotta*, perché il modo di essere dell'uomo è completamente diverso, non il comportamento, bensì *rapportandosi a* (Heidegger, 1929a, p. 304).

In questa direzione è indicativa la qualifica di autenticità di primo livello che Vito Mancuso (2010) dà agli oggetti.

Fra gli oggetti ci sono anche gli altri individui, poiché come noi occupano spazio e vivono nel tempo, e con questi oggetti che hanno sistema motorio si attivano nell'atto percettivo i *neuroni specchio*.

Grazie a essi l'osservatore possiede così un vero e proprio *meccanismo di previsione* che gli permette di essere proiettato anticipatamente verso l'esito dell'atto motorio che sta osservando. Ad esempio, nel momento in cui vedo una persona che afferra del cibo, si attivano i *neuroni specchio* che in me conducono potenzialmente all'azione dello spostarlo o del portarlo alla bocca per ingerirlo. Il *contesto* in cui si svolge l'azione mi suggerirà con più forza quale delle azioni è quella che con maggiore probabilità si dimostrerà vera e se poi io so che è abitudine di quella persona agire in un certo modo, dato il particolare contesto in cui si vede svolgere l'azione, sarà naturale che io inizialmente presupponga l'esito motorio che solitamente conclude l'azione in quel contesto. Qualora però capissi che la persona porterà a termine diversamente il gesto motorio, non mi è preclusa la facoltà di correggere immediatamente l'"intuizione" del fine cui il suo gesto tende. Perciò, in base al diverso tipo di movimento che si vede fare, si può ugualmente con facilità comprenderne la finalità. Ciò che compiono i neuroni specchio è un vero e proprio processo *imitativo* di quello che fa l'altro, cosicché rappresentano la *forma base dell'apprendimento* e quindi della formazione. Essi si attivano anche quando ripercorriamo atti che noi stessi abbiamo compiuto nel passato o che immaginiamo nel nostro futuro, il che fa dire che attuiamo verso noi stessi un vero e proprio processo *auto-imitativo* e *auto-empatico* (Turri, 2010a, p. 46; 2010 b, p. 73; 2011).

I neuroni specchio presiedono quindi alla *percezione* sinestesica degli oggetti con sistema motorio, visto che si attivano sia a visione e suono, sia alla sola visione o al solo suono (Köhler *et al.*, 2002). Se gli oggetti senza sistema motorio hanno la potenzialità di modificare vari livelli della

percezione di noi stessi, tanto più l'avranno quelli con sistema motorio, cosicché gli altri esseri umani rappresentano la modalità cardine del modellamento del nostro sistema motorio e quindi della nostra cognizione, poiché sono la fonte primaria della nostra esperienza, la quale forgia in modo inequivocabile il nostro *stile*.

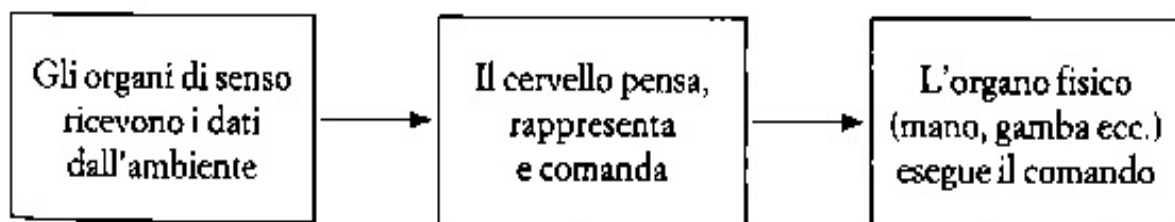
1.5

Percezione senza rappresentazione

Che cosa rappresenta per i soggetti la funzione propria degli oggetti? Come si manifesta nei comportamenti? Che cosa induce negli individui?

Tradizionalmente la filosofia ha ipotizzato che la percezione venga sempre prima, l'azione poi, e in mezzo vi sia una rappresentazione sostanzialmente fondata sull'idea che nella nostra testa esista una sorta di *homunculus* superiore a cui gli oggetti presenti ai sensi vengano *ri-presentati* (FIG. 1.2). Il cognitivismo e molti teorici della mente, vista l'impossibilità di individuare una centrale di comando nel cervello, hanno ipotizzato la sostituzione di un tale *homunculus* con una schiera di agenti più elementari che svolgerebbero ognuno una propria funzione in modo quasi indipendente fra loro, cioè di uno stesso oggetto o di una stessa parte del corpo esisterebbero contemporaneamente diversi sistemi di coordinate, cosicché al concetto di rappresentazione di un oggetto o di parte del corpo

FIGURA 1.2
Modello cognitivo-rappresentazionale



è stato sostituito quello di rappresentazioni, come se ogni rappresentazione servisse a una parte del cervello per svolgere la sua quota di comprensione/azione sul mondo, senza che sia necessario che tali rappresentazioni vengano successivamente unificate in una sola *super-rappresentazione*.

Tesi affini alle due descritte sono anche quelle secondo le quali la rappresentazione è un costrutto di tipo analogico, cioè tra il bicchiere in

quanto tale e il bicchiere come obiettivo dell'azione non ci sarebbe una reale distinzione; oppure quelle che fanno riferimento a rappresentazioni come vettori di una rete neurale a cui è connessa una conoscenza di natura computazionale, che dipende da un sistema di coordinate allocentriche. O ancora quelle in cui la rappresentazione è caratterizzata in un senso minimale come “qualcosa che sta per”, piuttosto che come *picture-like* o *description-like*, come per lo più si è ritenuto in ambito cognitivista; o, infine, quelle che considerano la teoria di Gibson una teoria degli oggetti, piuttosto che dei processi percettivi, il che consente ai suoi sostenitori di conciliare una rappresentazione così concepita con l'approccio ecologico.

Sia che si faccia riferimento alla rappresentazione nel primo senso indicato, sia che si adotti una prospettiva modulare costituita da rappresentazioni, lo schema descrittivo della percezione non muta, ma la seconda tesi è di per sé ancora più fuorviante, in quanto non solo riproduce *enne* volte il problema qui posto, ma sovverte un principio cardine dell'evoluzione: quello economico.

Solitamente in filosofia si considerano due modi di intendere la *rappresentazione*: nel primo caso si tratta di strutture astratte, codificate nella mente, che indicano eventi o individui nel mondo grazie alla somiglianza che presentano con essi. In tal caso si parla di rappresentazioni come immagini mentali, dal che, o come conseguenza, il termine è slittato alle arti pittoriche e figurative. Tale ipotesi presenta, tuttavia, alcune difficoltà. L'immagine di un individuo con un libro a mezz'aria può rappresentare un individuo che lancia il libro a qualcuno o che lo afferra, e la distinzione tra le due immagini richiede a sua volta un'interpretazione, che altro non è che una rappresentazione, dal che la regressione all'infinito, una ricorsività di rappresentazioni che non ha termine. Ed è proprio per questa difficoltà che altri filosofi hanno ritenuto di identificare le rappresentazioni con proposizioni, tanto che a partire dal linguaggio si è cercato di tenere insieme *rappresentazione linguistica* e *rappresentazione mentale* come corrispettivo, dove il linguaggio “rappresenta” la *line* che contraddistingue i processi mentali, compresi quelli percettivi. Ma anche in questo caso si tratta di entità astratte, che mettono in correlazione diversi concetti, ad esempio “libro” e “afferrare” o “lanciare”, tramite concetti di relazioni, ad esempio “lancia”. In tal modo la proposizione *rappresenta* un individuo che lancia o afferra il libro. La difficoltà di questa visione sta nello spiegare in che modo si attivano tali proposizioni, visto che esse non hanno quel carattere di analogia con apparati percettivi che invece presentano le immagini mentali.

Per spiegare in modo articolato quanto sia fuorviante il concetto di *rappresentazione mentale* è necessario tornare al sistema motorio.

La funzione del sistema motorio è stata generalmente circoscritta a compiti

puramente esecutivi del movimento, privi di valenza percettiva o cognitiva. Quasi in modo unanime filosofi e fisiologi hanno ritenuto che i fenomeni percettivi e quelli motori fossero controllati e attivati da aree cerebrali nettamente distinte; secondo questa teoria aree percettive e aree motorie avrebbero, nel mezzo delle aree associative alle quali viene attribuito il compito di assemblare e, appunto, associare i dati provenienti da diverse zone sensoriali e formare i “percetti”. Le aree associative avrebbero il compito di inviare le rappresentazioni alle aree motorie per la strutturazione e l’attivazione degli atti motori, dopo che i sistemi sensoriali hanno acquisito determinate proprietà dell’ambiente, come le forme, la luce, i suoni, i sapori.

La stessa rigida distinzione fra processi percettivi, cognitivi e motori finisce per rivelarsi in gran parte fittizia: non solo la percezione si interpola con la dinamica dell’azione, ma la mente *che agisce* è anche, e in primo luogo, una mente *che comprende*, visto che “afferra” l’affordance dell’oggetto, cioè comprende *a che cosa serve* mentre “afferra” che cosa potenzialmente può “fare”.

Stando al modello cognitivo-rappresentazionale, per prendere qualcosa il cervello deve effettuare processi pianificati in maniera seriale: ricevere informazioni dalle aree sensoriali, a cui far seguire l’intervento delle aree associative e quindi cognitive, e infine coinvolgere l’area motoria.

Il sistema motorio concepito come semplice esecutore dei movimenti non offre, però, una spiegazione delle fasi iniziali del processo, quelle per cui l’informazione sensoriale, le finalità, le intenzioni individuali e le intenzioni sociali possono essere tradotte in mirati eventi motori.

Già Ludwig Wittgenstein (1953) ha messo in discussione questa *visione della visione*, ritenendo che il *vedere come* non sia qualcosa di intermedio tra il vedere e il pensare, ma piuttosto una locuzione che esprime una comparazione. Sulla stessa strada, accogliendone gli aspetti più significativi, anche John Austin (1962b) ha argomentato, da un lato, che sostenere che noi percepiamo rappresentazioni contraddice i nostri ordinari usi linguistici di “percepire”, dall’altro, che non è obbligatorio postulare resistenza di enti interni per giustificare la visione, e, infine, che una percezione e un’allucinazione ritenuta veridica sono fenomenologicamente identiche. Austin insiste che il contenuto percettivo non necessita per istanziarsi di elementi intermedi perché l’immagine percettiva non ha valore epistemico, e qui sta il cuore della distinzione fra percezione e rappresentazione per il filosofo inglese.

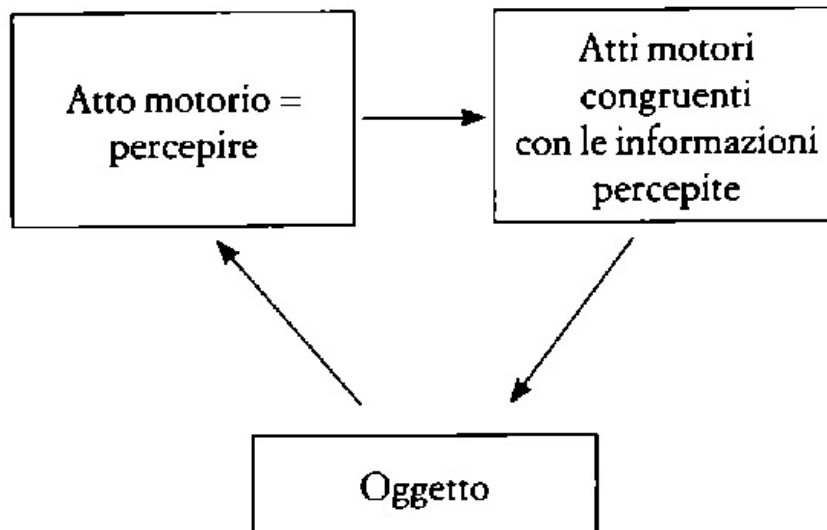
Quello che Austin nega e che invece è attestato dal funzionamento dei neuroni canonici e dei neuroni specchio è che percepire è un atto che ha a che fare con la conoscenza; percepire è atto ontologico ed epistemico. Di

converso il filosofo inglese ha ragione quando sostiene che la percezione non inganna, mentre ciò che sovente inganna sono le rappresentazioni, e che le illusioni ottiche e le allucinazioni dipendono da ciò che è spontaneamente visibile in un dato *contesto* e non dalla percezione in sé. Tanto che la neurologia contemporanea sostiene che il vedere è un'operazione che coinvolge l'organo cervello e l'organo occhio. A un'attività che procede dall'occhio al cervello corrisponde un'attività inversa che procede dal cervello verso gli organi di senso, cosicché la visione è una proprietà risultante dalla collaborazione di questi due organi; il vedere è agire, ed è un'esperienza sensomotoria, come sostengono anche Kevin O'Regan e Alva Noë (2001a, 2001b).

Il ruolo periferico del sistema motorio, finora descritto, è seriamente smentito dalle ricerche in campo neuroscientifico, che stanno evidenziando in modo inconfutabile l'integrazione tra sistema motorio e sistema meramente percettivo. Il sistema motorio non è periferico e isolato dal resto delle attività cerebrali, bensì consiste di una interazione di aree cerebrali in grado di contribuire alle trasformazioni sensomotorie da cui dipendono l'individuazione, la localizzazione degli oggetti e l'attuazione dei movimenti richiesti dagli atti compiuti nella nostra esperienza quotidiana. Processi considerati usualmente di ordine superiore e attribuiti al sistema intellettuale, quali la *percezione*, il *riconoscimento di atti altrui*, l'*imitazione*, le forme di *comunicazione gestuali o vocali* rimandano al sistema motorio e trovano in esso il proprio substrato neurale primario.

Quello che emerge dai neuroni canonici e dai neuroni specchio è che ciò che facciamo è parte del processo percettivo. E le proprietà percettive manifestano una natura relazionale per il soggetto, anche se in realtà dipendono dagli oggetti - benché sia il soggetto che percepisce e rileva i dati informativi e da qui il carattere procedurale e pratico di tutta la percezione -, poiché l'informazione sensoriale e quella motoria sono ricondu-

FIGURA 1.3
Modello sensomotorio



cibili a un unico formato, dal momento che si tratta di una *embodied cognition*, di una cognizione motoria. Ed è molto interessante che il carattere funzionalistico della percezione sia stato intuito dal pianista Wolfgang Köhler, dal pittore Gaetano Kanizsa e dal violinista Paolo Bozzi.

Nella FIG.1.3 è riportato il modo in cui si compie l'atto della percezione.

L'attività cerebrale codifica direttamente, nella percezione stessa dell'oggetto, gli atti motori necessari per il raggiungimento e l'afferramento contestualmente alla decodifica dell'affordance dell'oggetto.¹⁶

Scomponiamo in atti cosa comporta ad esempio "prendere un oggetto" con la mano. Sono in gioco due atti; raggiungere + afferrare. Secondo la modalità di funzionamento descritta non si tratta di due azioni consequenziali, ma di un tutt'uno, di azioni che avvengono contestualmente, con l'aiuto dei polpastrelli, dai quali arrivano informazioni molto significative al cervello e che quindi svolgono anch'essi un compito fondamentale nell'afferramento. Per quanto riguarda la mano, ci sono diverse tipologie di neuroni che corrispondono a specifici atti, cioè si può parlare di neuroni "prendere", neuroni "tenere", neuroni "strappare", neuroni "lasciare" e così via. I neuroni di *afferramento*, ad esempio, si attivano in risposta alla vista della mano che si avvicina a un'arancia piuttosto che a una mela e la agguanta; i neuroni di *posizionamento* si attivano soltanto quando un individuo si muove verso un piano o un supporto; i neuroni di *manipolazione* si innescano quando un individuo muove un oggetto con le sue dita in modo da impossessarsene; i neuroni di *interazione* con la mano reagiscono invece in presenza di una mano che si muove verso l'altra; i neuroni di *tenuta* diventano attivi quando si osserva un oggetto tenuto in mano da un altro individuo.

Gli stessi neuroni si attivano indifferentemente se l'azione è compiuta con

la mano destra o la sinistra, ma non se gli stessi muscoli vengono utilizzati per altri scopi, ad esempio per grattarsi la testa. È l'*obiettivo* che l'individuo si prefigge a stabilire quale neurone si deve innescare. L'informazione visiva è direttamente tradotta in atti motori e così avviene l'effettiva esecuzione dell'azione. Il sistema visivo presentifica il mondo trasformando, ingigantendo, distorcendo e scartando le informazioni, si tratta di un comportamento adattativo all'ambiente. Anche le ricerche legate allo spazio, al colore, alla forma e al movimento dimostrano che percezione ed elaborazione sono un tutt'uno. Non esiste un luogo separato specializzato nella percezione e opposto a quello di elaborazione dell'informazione. Si tratta dell'attivazione di aree diverse, ognuna delle quali recepisce stadi diversi di input visivi. È l'intensità dell'informazione che fa sì che essa divenga cosciente e consapevole e diventi il contenuto dell'input.

I neuroni visuo-motori sono diversificati e anch'essi hanno un vocabolario, tanto che alcuni rispondono a oggetti sferici, altri a oggetti cubici, altri a oggetti piatti. Il cervello attiva un meccanismo capace di trasformare l'informazione sensoriale visiva, olfattiva, tattile, uditiva, gustativa relativa alle proprietà intrinseche dell'oggetto che dobbiamo manipolare con una particolare conformazione di parti del corpo: afferrare con presa di precisione o di forza, assaporare e manipolare cibo duro o morbido, annusare oggetti fortemente maleodoranti e così via. Nel caso dell'afferrare, è ad esempio necessario essere in grado di controllare i movimenti della mano e delle dita per effettuare la presa e le informazioni visive sono necessarie per trasformare le caratteristiche geometriche dell'oggetto in una particolare conformazione delle dita per effettuare la presa adatta.

I neuroni canonici sono sensibili alla "taglia" dell'oggetto, nel senso che fa differenza se si tratta di una briciola, una fetta di pesca o la pesca intera, e pertanto le caratteristiche fisiche degli oggetti sono correlate con il tipo d'azione codificato da questa tipologia di neuroni. Vi sarebbe dunque congruenza fra la selettività delle risposte motorie (tipo di presa) e quella delle risposte visive (tipo di forma, taglia e orientamento dell'oggetto; Murata *et al.*, 2000). In entrambi i casi, gli oggetti verrebbero analizzati da parte del soggetto in termini di azioni potenziali: vedere un oggetto significherebbe evocare automaticamente l'azione che si può compiere con esso. Vedere un oggetto significa vederlo in relazione ad altri oggetti, in relazione al nostro corpo e vedere che noi vediamo. Proprio come immaginava con l'idea di spazio egocentrico Edmund Husserl (2009). Non diversamente avviene con l'oggetto "corpo umano" da parte dei neuroni specchio.

I processi sensoriali dunque costituirebbero non solo il presupposto dell'azione, ma anche parte dell'azione stessa: la visione non sarebbe un

processo puramente indifferente e svincolato dall'azione potenziale, ma finalizzato a una possibile e reale interazione con il mondo. Gli oggetti vengono identificati e categorizzati in virtù della loro apparenza fisica, forma o dimensione, in funzione della possibile interazione del soggetto con essi. Gli oggetti definiscono e sono definiti dal partner motorio che attivano.

E la cosa particolarmente interessante è di natura teleologica. Questo vocabolario d'atti evocato indica:

- il fine, l'*obiettivo* dell'atto motorio, come sollevare, ghermire, frantumare, pigiare;

- il *modo* in cui l'atto motorio deve essere eseguito, ad esempio con una presa di precisione (ad es. una tazzina da caffè o i famosi bastoncini cinesi), con una presa di forza (ad es. un vaso da fiori), con una presa a mano aperta (ad es. l'afferramento di una palla). Non si tratta quindi di questioni connesse alla mera attenzione, perché non sarebbe necessario un livello così sofisticato e articolato di selettività del gesto, dal momento che l'attenzione non dipende dal tipo di oggetto che si ha di fronte. Sono le opportunità intrinseche all'azione stessa che l'oggetto offre al soggetto percipiente che determinano il modo dell'azione (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 34 note 15 e 16);

- la segmentazione *temporale* dell'atto nei movimenti elementari che lo compongono, come l'apertura o la chiusura della mano o l'afferramento di una tazza o di un bicchiere: si tratta di un funzionamento di per sé coordinato e sequenziale; a seconda delle fasi che concorrono a comporre un movimento si attivano prima alcuni neuroni poi altri, seguendo progressivamente l'intera fase del gesto motorio dall'inizio alla fine; alcuni neuroni, ad esempio, iniziano ad attivarsi ben prima che si possa constatare una flessione delle dita, altri invece si attivano durante il piegamento delle stesse. Siamo quindi in presenza di una vera e propria pianificazione temporale dell'azione, che copre l'intero atto motorio dal principio al termine.

È la reciproca interazione, la *relazione*, fra le qualità e le possibilità proprie dell'oggetto e le qualità e le possibilità dell'individuo che definisce il ventaglio delle modalità di presa. Fra le qualità e le possibilità dell'individuo c'è la *finalità* della relazione: questa definisce la selezione e l'attivazione della serie di movimenti conseguenti che dà un senso preciso, ontologico, a un pensiero oggettivante fondato non su una pretesa priorità del soggetto o su un'autonomia e autosufficienza degli oggetti che popolano il nostro ambiente, bensì su un'*ontologia delle relazioni enattive*, in virtù della quale l'oggetto, più che un oggetto a sé stante, risulta essere, come si è visto, un *catalizzatore di un atto virtuale* al quale corrisponde una gamma, altrettanto virtuale, di modalità di presa e di relativi movimenti. L'oggetto è il *catalizzatore dell'intenzionalità* di un'azione potenziale.

Unicamente dal congiungimento dei due campi di potenzialità ha origine la *scelta* che trasforma la potenzialità in realtà, e quindi genera l'effettivo movimento, l'effettiva interazione. A convalidare ciò sta il fatto che in realtà “prendiamo” sempre nello stesso modo gli oggetti. Non c'è un singolo soggetto che afferra la tazza in un modo, ma “tutti” afferriamo la tazza in *quel* modo. Tanto che se vediamo afferrare una matita o una penna da un adulto con tutte e cinque le dita, invece che con tre, come fanno normalmente all'inizio molti bambini, ci chiediamo se gli sia successo qualcosa alla mano o se non abbia mai scritto in vita sua. Anche in questo caso l'addestramento che si trasforma poi in abitudine nel tempo aiuta. Ad esempio, occorre un certo tempo perché un occidentale impari a utilizzare i bastoncini al posto delle forchette per mangiare, ma non basta, si tratta anche di cucinare preparando piatti che non abbiano porzioni di grosse dimensioni, perché inadatti allo strumento bastoncini.

E come il bastone per il cieco cessa di essere un oggetto estraneo e la sua estremità si trasforma in zona sensibile, aumentando l'azione e il raggio d'ampiezza del tatto, così oggetti complessi come un'automobile o semplici come un cappello costringono a una compartecipazione con la voluminosità del corpo di chi li usa.

L'idea delle rappresentazioni interne è stata accolta non solo dai sostenitori della tesi duale di Cartesio ma anche dai sostenitori della visione modulare del funzionamento della mente umana, e ancor più da coloro che propongono e auspicano che gli esseri umani abbiano una struttura piramidale, in cui il pensare presiede a tutto l'essere, compresa la sua stessa esistenza. Questa tesi è figlia e vittima del “penso quindi esisto”. Eppure ciascuno di noi se pensasse mentre vede il bicchiere che sta per cadere dal bordo del tavolo non riuscirebbe ad afferrarlo e a far sì che questo non si rompa, e invece questo succede a tutti quotidianamente, tanto che arriviamo a destinazione anche se camminando siamo “sovrappensiero” e a volte anche se guidiamo l'automobile e ci dimentichiamo che lo stiamo facendo.

Pensare è fare qualcosa che interferisce con altri atti, come il percepire immediatamente. Se pensare è a sua volta un atto, pensare è fare e mentre faccio comprendo, come in qualche modo hanno intuito Martin Heidegger (1954) e Hannah Arendt (1978), seppure in una dimensione diversa da quella qui proposta e che coinvolge, in particolare per Arendt, la dimensione stessa del tempo, che come è noto ha sullo sfondo l'interrogativo agostiniano relativo a cosa sia il presente.

Quello che emerge dalla relazione fra oggetti e soggetti è che ciascun corpo umano si modella sugli oggetti con cui entra in contatto. Mentre una pietra non muta alla vista di un essere umano, un individuo subisce un cambiamento

neurale se passa interi giorni nel deserto dell'Algeria e vede unicamente pietre nere e sarà un individuo diverso da quello che sarebbe stato se avesse passato gli stessi giorni dentro una discoteca a sentire musica; così come non solo l'apparato cerebrale ma anche il corpo e le singole parti - braccia, mani, spalle, gambe - assumono foggie diverse se si trascorre l'esistenza a fare il ginnasta, piuttosto che l'impiegato in un ufficio postale o il contadino nell'isola di Bali.

La questione della percezione e dell'autopercezione è una delle più complesse e articolate sul piano filosofico, che però ha visto un'accezione, sia nella versione rappresentazionale (costruttivista, fenomenologica, computazionale, cognitivista) sia nella versione ecologica, sconnessa dalla tipologia degli oggetti che popolano il mondo. La percezione è stata ipotizzata a prescindere dagli oggetti percepiti, come se il percepire fosse un atto che ha un'unica modalità e non modalità afferenti e condizionate dagli oggetti sui quali Tatto *tende*. Non è stato affrontato il fatto che il mondo è popolato da oggetti che hanno una natura diversa e che di conseguenza la percezione cattura la realtà con modalità differenti a seconda, appunto, degli oggetti che la arredano. Modalità che coinvolgono sia la dimensione temporale e spaziale, sia l'aspetto connesso alla quiete e al movimento. La percezione, ad esempio, si attiva con sequenze temporali diverse rispetto a locazione, colori, orientamento e movimento, e sembrerebbe proprio in questo ordine, poiché vi sono classi di neuroni che hanno funzioni specifiche come quelli della corteccia visiva che rispondono selettivamente all'orientamento degli oggetti, alla direzione di movimento, al colore e alle dimensioni. Durante la visione di un'immagine a colori, rispetto a una di controllo in bianco e nero, si attivano fasce ben distinte di neuroni, così per la localizzazione dell'oggetto nello spazio, per l'orientamento e per la visione di un oggetto in movimento, rispetto allo stesso oggetto fermo, si attivano altre fasce ancora. In conclusione, per ogni aspetto particolare dell'analisi visiva, in cui noi esperiamo in contemporanea la percezione corrispondente, si osserva l'attivazione di fasce neuronali coinvolte in tale analisi (Zeki, 2008).

Detto questo abbiamo detto molto, ma forse non abbiamo ancora detto quello che ci interessa realmente, e cioè che la percezione consiste nel *registrare* informazioni e *archiviarle*. E che ci sono informazioni già registrate e altre registrazioni che istante per istante vanno a confermare, a smentire, ad articolare, a raffinare, a innovare le registrazioni precedenti.

Sono gli oggetti che attivano le strutture percettive dei soggetti e sono questi che hanno sviluppato nel tempo pattern differenti a seconda di quelli con cui entrano in contatto. La relazione soggetti-oggetti sembra quindi rivelare un *prius* in cui i soggetti sono condizionati, nel modo di percepire, dal

mondo che sta là fuori con i suoi oggetti che lo arredano, dalla loro tipologia e dalla loro allocazione nello spazio; ma la relazione con gli oggetti è anche il frutto dell'allocazione nello spazio e nel tempo del soggetto e della storia genetica ed esperienziale del soggetto stesso.

Movimento, percezione e riflessione sono apparati strettamente combinati, dal che consegue che gli oggetti condizionano il movimento e la percezione e influenzano di conseguenza anche il modo di riflettere. Esattamente il contrario di quello che hanno affermato i costruttivisti, secondo i quali il mondo è il prodotto della nostra mente; in realtà, dato il *bozzetto* originario che ci definisce come esseri umani, è la nostra mente che è il prodotto del mondo, un mondo che è popolato anche da oggetti, con e senza sistema motorio, e che viene sì modellato dagli altri oggetti, ma anche da sé stesso, da una attività dalla quale non si può prescindere che è l'autoriflessione.

Le ricerche, connesse sia al funzionamento di particolari tipologie di neuroni, sia alle aree che presiedono alla percezione della localizzazione, dei colori, dell'orientamento e del movimento, consentono una più articolata comprensione di che cosa sia la percezione, di come essa si "attui" sugli oggetti mesoscopici - siano essi in quiete o in movimento -, di quale sia il legame imprescindibile della percezione con il sistema motorio, da dove emerga che percepire è agire. Infine si apre la questione di come avvenga la percezione degli oggetti fisici microscopici (Austin, 1962b, p. 36) e macroscopici, degli oggetti ideali e degli oggetti sociali, della relazione tra immaginazione e simbolismo.

La percezione è indubitabilmente connessa agli organi di senso e si tratta di guardare alla percezione in modo sinestesico.

Nella tradizione filosofica occidentale è prevalsa, da Platone in poi, passando anche per Filone d'Alessandria (*De vita contemplativa*), l'idea che la vista fosse il senso per eccellenza, giacché la *distanza* implicata dall'atto del vedere è sembrata la strada verso l'oggettivazione e la conoscenza razionale delle cose. Origene, Gregorio di Nissa, Agostino e Bonaventura sono i massimi sostenitori nella tradizione cristiana del primato della vista come senso spirituale per antonomasia. In fondo i termini *scanning* e *zapping* fanno riferimento proprio a questo primato. Che questa idea sia una costruzione culturale e non un dato oggettivo è ben espresso da Walter Ong (1969, p. 634) quando sostiene che «di fatto, quando l'uomo tecnologico moderno pensa all'universo fisico, pensa a qualcosa che può essere visualizzato, ovvero pensa in termini di misure e di carte visuali. L'universo per noi è qualcosa di cui si può tracciare un'immagine».

Una voce fuori dal coro è quella di Aristotele, che manifesta molte perplessità circa il fatto di attribuire il primato al senso della vista, tanto che

in alcuni passi del *De anima* sembra avanzare la tesi che il tatto possa rappresentare anche il senso per antonomasia o al quale ricondurre altri sensi - nella sua opera definisce il gusto l'organo di senso più potente, in quanto esso è "una specie di tatto", ma interno e proprio perché viene "toccato" fisicamente dal soggetto che lo ingerisce, l'oggetto-cibo è conosciuto con particolare precisione e intensità -, e la perplessità probabilmente prendeva consistenza con l'emergere delle riflessioni che egli svolge sul ruolo della mano nella capacità di generare e di qualificare la produzione tecnico-culturale di una società.

La tesi di Aristotele è tanto più interessante in quanto Platone riteneva il tatto un senso "volgare", perché non consente a suo giudizio di distinguere l'uomo dall'animale, da qui le posizioni di Pico della Mirandola e di Cartesio, che ritengono il tatto il senso meno nobile. Ma come Aristotele anche George Berkeley (1709), in un quadro teorico assai diverso, avanza l'ipotesi che il tatto educhi la vista. Come è noto, per il filosofo empirista il tatto è un senso diretto mentre la vista richiede una costruzione mentale, senza per questo nulla togliere al fatto che la forma di un oggetto, la sua consistenza o la natura della sua superficie siano qualità che sono meglio percepite - nei dettagli - attraverso il tatto. Problematica è poi l'assunzione acritica che il tatto educerebbe la vista nello stimare le distanze. In un classico esperimento degli anni Sessanta, e in altri successivi (Sinai, Ooi, He, 1998) si è tentato di studiare una situazione di conflitto fra tatto e vista allo scopo di verificare in che misura il tatto tende a correggere le sensazioni visive ed è emerso che in molte condizioni è il tatto a insegnare alla vista e non viceversa.

L'esperienza soggettiva di essere toccati in una parte del proprio corpo determina l'attivazione dello stesso circuito neurale attivato dall'osservazione del corpo di qualcun altro quando viene toccato in una parte corporea equivalente (Keysers *et al.*, 2004). Una stessa regione corticale è quindi attivata sia quando esperiamo in prima persona una sensazione tattile localizzata in una parte del nostro corpo, sia quando siamo testimoni di un'analogia stimolazione sensoriale esperita da qualcun altro. Inoltre, il contatto fra due superfici del mondo esterno è, in linea di principio, qualcosa di molto astratto se unicamente mappato da un punto di vista visivo. Mappare questo stesso evento invece sul correlato della nostra esperienza tattile corporea evoca contestualmente un significato esperienziale personale molto preciso connesso al cosa si prova a essere toccati e questo vale per quando siamo noi stessi a toccarci o veniamo sfiorati da un altro individuo o da oggetti inanimati come libri o rotoli di carta igienica. Questa triplice modalità di attivazione della stessa regione corticale suggerisce che la nostra capacità di riconoscere e comprendere direttamente a livello esperienziale le

esperienze tattili altrui, così come una nozione più astratta del contatto, è mediata da un meccanismo di riproduzione motoria, quindi da un processo incarnato. Il concetto “toccare” è quindi parte del corpo.

Adolf von Hildebrand (1893, p. 104) sosteneva che un infante sviluppa la capacità percettiva visiva attraverso la motilità degli arti e attraverso l’occhio, che a sua volta è mobile. La tattilità della vista è stata sottoposta a revisione da Robert Vischer (1873) che supporta la propria tesi con la citazione di Henry Lindner, per il quale “il vedere è un più fine toccare a distanza”, nel senso che arti come la mano o parti di essi, come le dita, sono supportati dalla vista; la vista è connivente e garante della mano e delle dita.

Indubbiamente nella nostra epoca avanza una “generazione touch” con gli iPhone, gli iPad o il lettore Daily Edition di Sony che consente di sfogliare i libri elettronici sfiorando lo schermo con il polpastrello, o Windows 7, concepito per funzionare anche su apparecchi che prendono gli ordini direttamente dalle falangette. Siamo già circondati da touchscreen e lo dimostra una giornata tipo: la sveglia viene zittita con un tocco sullo schermo o con un tocco sul cellulare. Uscendo pigiamo il tasto dell’ascensore e preleviamo i soldi a un bancomat che funziona con una tastiera e in auto impostiamo la destinazione sul monitor del navigatore satellitare; idem al casello, per scegliere il modo in cui pagare e una volta parcheggiato, regolati i conti sull’ennesimo display, ci dirigiamo a un museo allestito con vari chioschi multimediali con touchscreen. Il nostro nuovo passaporto prevede le impronte, che saranno antiestetiche se lasciate su un vetro appena pulito, ma rappresentano le tracce del nostro passaggio.

La tattilità è il rapporto con il mondo e l’aptica la modalità per antonomasia. Nella fisiologia classica il tatto viene spesso annoverato tra i cosiddetti “sensi minori”; si tratta tuttavia di una erronea semplificazione. In realtà esso svolge una funzione importantissima nella coordinazione dei movimenti e nella percezione dell’ambiente esterno. Il tatto, contrariamente a ciò che si pensa, è il “primo” dei nostri sensi da tutti i punti di vista: biologicamente (è il primo a essersi evoluto, è presente anche negli organismi monocellulari), cronologicamente (è il senso che si sviluppa prima, durante lo sviluppo embrionale, ed è l’ultimo a scomparire nell’invecchiamento, praticamente persiste fino al sopraggiungere della morte), affettivamente (il tocco della madre rassicura il neonato e questa “sicurezza” che deriva dall’essere “toccati” persiste per tutta la vita). Le carezze e i massaggi sono le forme più consolidate per placare stati di ansia e di tensione. L’abbraccio è la forma vitale dell’affetto trasmesso, ed è così fondamentale che non si riesce a immaginarsene privi. L’atto d’amore nella sessualità è un atto che prevede l’espressione massima del tatto e del contatto, anche in termini di dimensione

della superficie coinvolta. La fine della vita è un “abbraccio con la morte”, tanto che i corpi dei morti comunicano potentemente, sino a occultarli in caso di conflitti che non hanno il consenso dei cittadini, come nel caso dei soldati americani morti nella guerra in Iraq.

Il tatto è il senso della percezione corporea per antonomasia, mentre la vista rappresenta insieme all’udito il senso più sollecitato nel rapporto con il mondo.

Se il tatto fosse stato indicato come il senso prioritario, la storia delle riflessioni sulle modalità percettive sarebbe stata assai diversa perché per toccare è necessario muovere un organo, attivare il sistema motorio; e toccare un oggetto non richiede alcuna idea di rappresentazione, nessuna fotografia a cui la realtà debba corrispondere. Infatti nessuna rappresentazione è mai stata invocata per il toccare e il sentire il morbido o il ruvido e il grado di morbidezza o ruvidezza. Il senso del tatto agisce in modo diretto ed è inequivocabilmente connesso al movimento del corpo o a parti del corpo; è chiaramente un senso che regola l’interazione tra corpo e ambiente, tra il corpo e gli oggetti che lo popolano. Non si vede la ragione per cui gli altri sensi non debbano svolgere la medesima funzione e non agiscano nello stesso modo, cioè in relazione con gli oggetti, senza la rappresentazione che si interpone tra il percepire e il vedere. In fondo questa mia descrizione che vede gli oggetti come gli artefici dei sensi non si discosta molto dalla descrizione che ne fa Descartes ne *L’uomo* (1630, pp. 202-79), dove la macchina del corpo ha dei filamenti che captano gli oggetti, anche quelli invisibili.

Per assaporare devo avere in bocca qualcosa, un oggetto, per sentire un rumore deve esserci un oggetto o più oggetti che lo producono, per sentire un odore devono esserci almeno dei microscopici corpuscoli, magari non visibili a occhio nudo, ma deve esserci qualcosa, e infine la propriocezione è un senso che è strettamente connesso con un oggetto speciale, il proprio corpo, tanto che i neuroni che elaborano il senso della direzione e dello spazio sono presenti sin dalla nascita (Wills *et al.*, 2010).

Grazie alla capacità del cervello di conoscere in ogni istante la nostra posizione nello spazio abbiamo un accesso diretto a noi stessi: ad esempio per afferrare un bicchiere di latte è necessario spostare la mano nello spazio, partendo dalla sua posizione iniziale nella direzione dell’obiettivo del gesto. Effettuare questo movimento non comporta cercare la propria mano nello spazio e osservarne la posizione rispetto al corpo e al bicchiere e misurare la distanza tra mano e bicchiere in modo da muoverla in modo efficiente ed efficace. Possediamo già queste informazioni ed è ciò che permette un movimento rapido ed efficace.

La vista, l’udito, il gusto, l’olfatto e la propriocezione sono modalità

diverse del tatto stesso, sono modi per “toccare” gli oggetti, per rilevarne la posizione e la distanza, anche se la riconduzione di tutti i sensi al solo tatto è riduttiva, in quanto vorrebbe dire concepire i sensi unicamente come relazione *da* qualcosa e non come *la* modalità della relazione. Neppure la conoscenza dettagliata di ciascun senso è del tutto consolidata, tanto che per quanto concerne il gusto, solo recentemente, al dolce, al salato, all’amaro e all’acido si è aggiunto l’*umami*, un sapore che viene dall’oriente.

Ciò che oggi conosciamo sui sensi fa dire che siamo ben lontani dalla distinzione proposta da Kant (1798, p. 38) tra sensi oggettivi, che consentirebbero la conoscenza dell’oggetto esterno come tatto, vista e udito, e sensi come gusto e olfatto che sarebbero soggettivi perché rappresentano più “godimento che conoscenza”, come se accarezzare la pelle di un bambino piccolo, vedere una tovaglia finemente ricamata, udire la *Danza finale* nella *Primavera* delle *Quattro stagioni* di Vivaldi non facciano provare godimento e insieme conoscenza. Su un aspetto Kant ha però ragione, esiste un forte intreccio tra il gusto e l’olfatto, come ben sa chi è raffreddato.

I sensi sono quindi sinestesici e intermodali, si pensi all’influenza della vista nel rendere attraente un cibo o al ruolo dell’olfatto nella degustazione del cibo stesso o al fatto che afferrare un’arancia non è come afferrare una nocciola e che il sistema olfattivo modula e condiziona l’interazione con gli oggetti e in particolare il movimento iniziale della presa, così come il materiale - acciaio o gommapiuma - condiziona la presa stessa. Le informazioni al sistema motorio non arrivano unicamente dal sistema visivo, ma dal complesso e dall’interazione del sistema percettivo (Tubaldi *et al.*, 2008, 2009).

L’esperienza primaria ci rammenta che l’udito è il senso principale che mette in relazione il feto con il mondo esterno, con ciò che può essere percepito e con un mondo emozionale fatto di fonemi, timbri, toni (Lagercrantz, 2005). L’udito modifica persino la posizione del feto nello spazio se è vero che, non essendoci alcun impedimento obiettivo alla rotazione di un bambino, i genitori hanno buone probabilità più di qualsiasi altro di indurlo a voltarsi in posizione cefalica quando è in posizione podalica. In questo tentativo sembra che la voce paterna sia assai più efficace di quella materna e che il rapporto di collaborazione con il padre sia molto proficuo proprio per i toni che le voci maschili assumono rispetto a quelle femminili, anche se è la madre che ponendosi fisicamente nella posizione che il bambino deve assumere indica la modifica della postura. Non possiamo neppure trascurare il fatto che il feto reagisce in modo assai marcato alla tattilità e anche a fasci di luce provenienti dall’esterno del ventre materno, senza trascurare gli effetti di sinestesia che il feto ha circa il fatto che percepisce i

suoni tattilmente e ode le impressioni tattili.

Infine, non è da sottovalutare la funzione dell'udito che non può che essere quella di riconoscere oggetti uditivi, cioè le fonti dei suoni (Nudds, 2007), non i suoni stessi. Le aree uditive somato-sensoriali sono molto estese nella corteccia cerebrale, tanto che la musica sollecita gran parte del cervello e il suo ascolto migliora l'assetto emozionale e intellettuale degli individui.

L'interazione tra i sensi è così evidente che i dogon del Mali affermano che c'è un nesso tra odori e suoni, poiché entrambi viaggiano nell'aria e nel loro linguaggio gli odori si "ascoltano" (Squillace, 2010).

La sinestesia di per sé mette in discussione alla radice la stessa visione di una mente modulare. L'interazione tra i sensi e i sensi specifici svolgono un ruolo primario rispetto al sistema emozionale che vede in relazione i corpi, questi speciali oggetti, sia in modo consapevole che inconsapevole, come nel caso dei feromoni nelle relazioni d'attrazione con i conspecifici, percepiti con l'olfatto e il gusto. Di interazione si può parlare anche nel caso di vista e gusto, come nel caso dell'interazione fra colori e cibo, narrata da Oliver Sacks, circa un pittore che non vedendo più i colori tende a scegliere cibi nettamente chiari o scuri, come lo yogurt o il caffè.

La tanto amata *appercezione* - la rappresentazione intenzionale e/o cosciente - introdotta da Leibniz per indicare la percezione della percezione, ossia la necessità della consapevolezza di percepire, che vede nel *cogito* di Cartesio, nell'*io penso* di Kant e nell'*io trascendentale* di Husserl una naturale prosecuzione, sembra priva di fondamento, almeno in relazione agli *oggetti fisici mesoscopici*. Le tesi circa la percezione devono essere riviste in relazione alla staticità e al movimento (Gallese *et al.*, 1996), alla funzionalità dell'oggetto e anche alla qualità "pittorica" dell'oggetto, alla reazione emotiva di fronte a esso, al *che cosa* viene percepito e al *dove* viene percepito.

La percezione necessita di un quadro teorico quasi del tutto nuovo, e proprio una tassonomia puntuale degli oggetti che popolano il mondo consente di trovare una soluzione, o un abbozzo di soluzione, che giunge a definire *se* e *quando* la percezione necessita di memoria e concetti.

Non si può più parlare di percezione ma di percezioni: tanto che durante la visione di un volto, rispetto alla visione di immagini di altro tipo, in un individuo si attiva un'area particolare di corteccia cerebrale, diversa da quella che si attiva se guardiamo un edificio. Durante la visione di un volto, l'analisi del segnale compiuta dalla corteccia visiva presentifica il profilo del volto rispetto allo sfondo, più i particolari interni del volto come gli occhi, il naso, la bocca, le sopracciglia. Le analisi successive avvengono in parallelo in diverse aree cerebrali a cui la corteccia visiva invia i risultati delle sue analisi dei segnali. Inoltre, si riconosce l'espressione di un volto prima ancora di

riconoscerne l'identità. L'immagine del volto di una persona può cambiare notevolmente da un momento all'altro per via delle sue espressioni emotive. Oppure lo stesso viso può apparire differente, un po' invecchiato o con un look diverso, rispetto all'ultima volta che lo abbiamo osservato. Tuttavia, di solito, riusciamo a riconoscere il volto di una persona nota anche in condizioni "difficili". Il riconoscimento dei volti si basa su circuiti cerebrali differenti da quelli che permettono il riconoscimento delle espressioni, che non possono essere usate per l'identificazione poiché si modificano costantemente sul volto del singolo individuo (Germine, Duchaine, Nakayama, 2011). Diversi studi suggeriscono che la capacità di riconoscere e ricordare i volti necessita di una lenta maturazione e raggiunga il suo massimo fra i 30 e i 34 anni, quasi un decennio dopo la completa maturazione di altre capacità cognitive. Pare infatti che la capacità di riconoscimento facciale aumenti drasticamente fra i 10 e i 20 anni (con una leggera flessione tra i 12 e i 13 anni, intorno al periodo della pubertà), continuando a crescere, sia pure più lentamente, fino a raggiungere il massimo fra i 30 e i 34 anni. Successivamente inizia a declinare lentamente e una persona di 65 anni è in grado di offrire prestazioni analoghe a quelle di un ragazzo di 16. Mentre le prestazioni relative ad altri compiti cognitivi, come ad esempio quello di ricordare i nomi e di riconoscere i visi in posizione invertita, raggiungono l'apice fra i 23 e i 24 anni e il picco della curva sulle performance nel riconoscimento facciale si attesta stabilmente fra i 30 e i 34 anni. Nell'età di mezzo, finora considerata sostanzialmente statica, vi sono molti processi dinamici, che gettano nuova luce sull'organizzazione e sullo sviluppo dei sistemi cognitivi.

La percezione in quanto atto si presenta come un *unicum* - il fare, l'essere un atto complessivo - ma si attiva con modalità differenti a seconda dell'oggetto di riferimento: oggetti fisici mesoscopici e soggetti, oggetti fisici microscopici e macroscopici, oggetti ideali, oggetti sociali; oggetti in quiete e oggetti in movimento.

La presentificazione della realtà non è una copia di un *datum* statico, bensì un processo interattivo costituito dalla relazione fra il soggetto e il suo corpo vissuto che si muove e agisce nel mondo attraverso l'apparato sensomotorio, tanto che fra i neuroscienziati si profila la convinzione che sviluppo motorio e percettivo progrediscono di pari passo.

Ad esempio, l'abilità di percepire *visivamente* le caratteristiche degli oggetti quali volume, durezza e tessitura non emerge prima dei 6-9 mesi, mentre la capacità di discriminare forme tridimensionali si sviluppa verso i 12-15 mesi di vita. Non è sorprendente che questa tempistica corrisponda con quella dello sviluppo motorio se si pensa che l'esplorazione degli oggetti e la

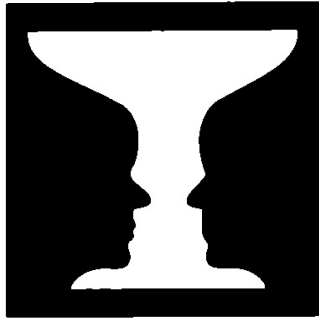
conseguente abilità di percepire determinate proprietà richiede un elevato grado di controllo del movimento. È fra i 12-14 mesi che si attesta la stazione eretta, la presa palmare, la coordinazione oculo-manuale formando quel background iniziale sul quale si costruiscono le abilità prassiche necessarie per rispondere agli stimoli provenienti dall'ambiente e che a loro volta inducono un'attività esplorativa che permette l'instaurarsi di nuovi schemi motori. La loro affermazione dipende dall'utilizzo degli organi di senso, dalla locomozione, dal tono muscolare, dalla gioia della scoperta. In presenza di un oggetto sconosciuto vengono adottati schemi motori già utilizzati e un certo grado di aggiustamento e rimodellamento necessario per affinare il gesto e per far fronte al nuovo problema. L'acquisizione degli schemi motori, sempre più complessi e differenziati tra loro, va di pari passo con il maturarsi della percezione tattile propriocettiva o della cinestesi del corpo che consente di percepire il movimento e la posizione di un singolo segmento corporeo, di un arto rispetto a un altro, di sentire e leggere la propria postura nello spazio, di regolare il tono dei muscoli agonisti e antagonisti durante l'esecuzione dei movimenti.

Non esiste una relazione piramidale nella struttura percettiva, neppure per quanto concerne la comprensione di forme incomplete o di forme "ambigue", come il vaso-faccia di Rubin (FIG. 1.4).

Ad esempio gli esperimenti hanno dimostrato che proprio nel caso del vaso-faccia di Rubin si attivano aree cerebrali specifiche se si punta l'attenzione sul vaso e aree diverse se si punta l'attenzione sul volto. Non possono attivarsi entrambe le aree contemporaneamente. Così come le possibili ambiguità (Zeki, 2004) nell'interpretazione di alcuni dipinti come *La ragazza con l'orecchino di perla* - per quanto riguarda sguardo e atteggiamento della bocca e del volto - o *La lezione di musica* di Jan Vermeer - attinente alla relazione tra le due persone raffigurate - non accadono mai contemporaneamente e vengono ritenute dal soggetto che guarda il dipinto potenzialmente tutte valide, consapevole delle possibili alternative e del cambiamento della propria opinione, senza che il soggetto sappia che cosa è realmente cambiato. Quindi l'ambiguità, cioè le diverse possibilità interpretative, è stabile.

Nel caso in cui una persona veda più volte lo stesso oggetto, ma solo in questo caso, può verificarsi un "raddoppio conoscitivo", cioè i molteplici movimenti e le varie modalità percettive sono realizzati da un circuito con due componenti: la componente sensoriale e la componente

FIGURA 1.4
Vaso-faccia di Rubin



mnestica. Tentativi successivi di movimenti destinati a uno scopo (ad es. mangiare con le posate) selezionano, attraverso prove ed errori, i circuiti neuronali più efficienti per l'obiettivo. Si forma così una sorta di stampo che si attiva ogni volta che dovremo compiere quel movimento. Più l'esperienza motoria è ricca, più i circuiti neuronali sono ricchi di intrecci e ramificazioni.

Una controprova che il sistema intellettivo non è direttamente coinvolto nella percezione la si evince di fronte all'esistenza delle varie dissociazioni psicopatologiche a noi note, come agnosia, atassia, aprassia, negligenza spaziale, dove le singole funzioni del sistema possono essere danneggiate, senza che ne risenta l'intera intellegione. Certo è che per avere la percezione cosciente, l'integrità funzionale delle aree cerebrali coinvolte è indispensabile.

La nostra visione si basa su informazioni di contrasto e non di valori assoluti, ed è tale perché consente - per il solito principio dell'economia che caratterizza l'evoluzione -, cioè facilita la visione in condizioni di illuminazione molto diverse: ad esempio una ragazza bionda è inconfondibile in un gruppo di ragazze tutte dai capelli bruni, così come "il vantaggio del colore raro" è dimostrato in moscerini, vespe, coccinelle e negli esseri umani e spiega anche l'evoluzione del colore degli occhi nel nostro continente, dato che il colore "eccezionale" fa distinguere dalla massa e rende speciali. L'effetto contrasto è evidente ad esempio quando leggiamo un libro all'aperto durante una giornata di sole poiché il nero delle lettere riflette più fotoni di quanti ne riflette il bianco quando leggiamo nella nostra stanza. Se non ci fosse l'effetto contrasto al sole dovremmo vedere le pagine tutte bianche, mentre al chiuso dovremmo vederle tutte nere. L'analisi basata sul contrasto permette invece di vedere le parole nero su bianco in entrambe le situazioni. O ancora, molte delle illusioni prese in esame dalla Gestalt aiutano a capacitarci che il nostro sistema visivo analizza i contrasti e non i valori assoluti, come in qualche modo dimostrano i *trompe-l'oeil*, che danno l'illusione di trovarci di fronte alla realtà e non a una sua raffigurazione. Essi rappresentano il nodo in cui percezione e illusione non hanno distinzione, anche e soprattutto quando raffigurano oggetti paradossali o situazioni del tutto irrealistiche.

Ma sempre sulla base delle numerose illusioni gestaltiane, è dimostrato che non è sufficiente aver compreso razionalmente come è la realtà per vederla correttamente: il nostro sistema visivo funziona indipendentemente dalla nostra volontà e dalla nostra comprensione del suo errore. È innegabile che la visione mi permette di avere una conoscenza visiva degli oggetti; il fatto che alcuni aspetti di questa conoscenza non siano perfettamente corrispondenti

alle proprietà fisiche non significa che io sia privo di conoscenza dell'oggetto. Anzi, le illusioni esistono proprio perché il sistema visivo non si preoccupa di informarci su aspetti fisicamente corretti della realtà, ma di darci informazioni rilevanti per noi, in quanto soggetti interagenti con la realtà. Ed è questo che fa sì che alcuni aspetti fisici risultino irrilevanti¹⁷. I nostri sensi quindi ci informano veramente sulla realtà che ci circonda, ma le informazioni che ci forniscono sono quelle utili per la formazione di presentificazioni mentali che siano significative per la nostra vita.

Ma perché con certi oggetti interagiamo e con altri no? Come si passa dall'intenzione alla volontà di compiere una determinata azione motoria, all'azione motoria vera e propria? L'esperienza cosciente correlata ai comportamenti volontari è connessa al libero arbitrio, connesso con l'attivazione di un'area cerebrale ben precisa: l'area supplementare motoria. Perché l'"atto potenziale" possa trasformarsi in "atto effettivo" deve intervenire questa zona della corteccia, tanto che la scelta poi di una certa modalità di presa o di un'altra dipenderà da ciò che noi intendiamo fare con l'oggetto; qualora non dovessimo avere l'intenzione di agire *su o con* esso, l'informazione si ferma al solo livello dei neuroni visivi¹⁸ e resta così alla stregua di una azione puramente potenziale.

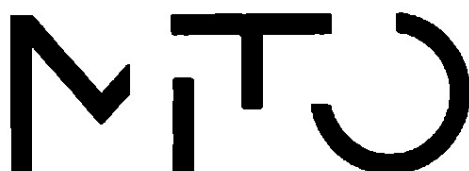
Il sistema motorio, come abbiamo già sottolineato, non è più considerato unito anatomicamente e isolato funzionalmente dalle altre attività cerebrali, ma concorre con esse all'elaborazione e trasformazione dei dati sensoriali negli atti motori che, a seconda dell'obiettivo cui sono destinati, il soggetto decide di compiere. Dunque, l'elaborazione dei dati sensoriali necessari affinché un movimento possa essere posto in atto comincia già a livello del sistema neurale adibito al controllo del movimento. Le facoltà mentali d'ordine superiore che portano a finalità molteplici e diversificate e che determinano il perché delle nostre azioni nell'ambiente circostante subentrano sì nel determinare l'istanza finale alla nostra volontà d'agire, ma se ci limitiamo a considerare l'input primario e arcaico che porta a un movimento non abbiamo bisogno di esse. Sono i neuroni motori che danno senso immediato all'interazione con il mondo circostante, ci dicono che cosa gli oggetti offrono e che cosa è alla "nostra portata", ben prima che subentrino finalità d'ordine superiore.

E qui affiora un aspetto assai delicato sul piano filosofico, perché il confine fra ontologia ed epistemologia tende a sfumare visto il nesso indissolubile tra azione e conoscenza, poiché la conoscenza si fonda sull'azione e nel contempo questa è funzionale ad agire, a consentirci una relazione fluida con l'ambiente che ci circonda. Sia l'interazione tra i sensi, sia il contesto

condizionano percezione e atti motori e la registrazione che abbiamo in memoria degli atti compiuti deve essere continuamente richiamata e riscritta dato il costante e continuo adattamento alla situazione e al contesto attualizzato.

Si tratta comunque di non sottovalutare le abilità cognitive connesse alla percezione, quelle che si riferiscono ad esempio al riconoscimento e alla memorizzazione di principi di classificazione come: saper distinguere volti conosciuti da volti sconosciuti; essere certi dell'esistenza degli oggetti anche quando spariscono dal campo visivo, tattile o uditivo; saper riconoscere le similitudini e le differenze tra esseri viventi, piante, animali,

FIGURA 1.5



uomini¹⁹ e tra oggetti o eventi; saper completare parti di informazioni, come accade spesso nei loghi di molte aziende in ambito pubblicitario, come ad esempio in quello nella FIG. 1.5.

Merleau-Ponty ha utilizzato molti esempi per dimostrare che la percezione è sempre senza mediazione riflessiva, successivamente assai riutilizzati, come l'illusione di Müller-Lyer (FIG. 1.6).

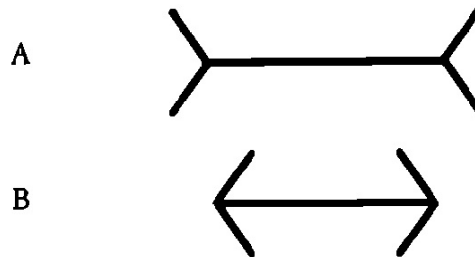
Questo esempio si rivela emblematico, sia per le osservazioni di Merleau-Ponty, secondo il quale noi percepiamo i due segmenti di diversa lunghezza proprio perché la percezione è immediata, poiché se la percezione non fosse immediata, ma mediata dall'atto riflessivo o dal giudizio, noi non diremmo che i due segmenti sono diseguali. Invece la percezione ci inganna (e quindi diventa illusione) proprio perché è immediata, perché nel momento in cui osserviamo i segmenti di Müller-Lyer li percepiamo immediatamente come disuguali, non essendo la percezione accompagnata dalla riflessione. Infatti è solo mediante l'atto riflessivo, che è sempre successivo all'atto percettivo, che ci rendiamo conto che in realtà i due segmenti sono uguali. Fin qui Merleau-Ponty. A queste osservazioni è necessario aggiungere che si tratta di due segmenti inseriti in due contesti differenti, il primo caratterizzato da frecce divergenti (FIG. 1.6a), il secondo da frecce convergenti (FIG. 1.6b), ed è la diversità del *contesto* che fa sì che avvenga l'“inganno”.

È dunque, almeno in questo caso, il contesto che definisce l'illusione ottica,

poiché l'orientamento delle frecce definisce i due diversi contesti nei quali sono inseriti i segmenti.

In filosofia della mente, epistemologia e scienza cognitiva la nozione di

FIGURA 1.6
Illusione di Müller-Lyer



percezioni ingannevoli - quali il bastone spezzato nell'acqua, i riflessi allo specchio e la prospettiva, fino alle più recenti "situazioni illusorie" come la stanza di Ames o le pareti rotanti - svolge un ruolo centrale, ma restano per lo più inesplorate nei loro dettagli. La percezione ingannevole è la non corrispondenza tra un rendimento percettivo e un'entità fisica, tra quanto è visibile da una prospettiva piuttosto che da un'altra, tra ciò che vedo come unitario e ciò che vedo come parte di un contesto, tra ciò che guardo distrattamente e la stessa scena osservata con attenzione. L'inganno è quindi una condizione limite, come le svariate illusioni geometriche esaminate dalla Gestalt, particolari legati alla diffusione della luce, alla restrizione delle condizioni di visibilità, al grado di attenzione o di stanchezza psicofisica. In realtà unicamente una nuova percezione può mostrare l'erroneità della precedente e questo, lungi dal privarla di legittimità conoscitiva, è invece il punto di forza della percezione vista in chiave fenomenologica.

Secondo Kurt Koffka (1935) e Wolfgang Köhler (1940) varie tendenze organizzative innate influenzano la visione e, come ha evidenziato la Gestalt, il contesto svolge un ruolo rilevantissimo nel caso della figura e dello sfondo. Nel caso delle figure ambigue, tale influenza è ancora più evidente. Ad esempio la scritta nella FIG. 1.7 viene letta normalmente come "THE CAT". La lettera che sta in mezzo alle due parole ha esattamente la stessa configurazione in entrambe, ma viene percepita come "H" nella prima e come "A" nella seconda parola. Noi interpretiamo le lettere come due parole che stanno insieme e sono dotate di significato, piuttosto che come una sequenza di sillabe prive di significato. Il contesto in cui le due configurazioni sono inserite, insieme con la nostra conoscenza precedente, ci rende possibile

l'interpretazione della prima come "H" e della seconda come "A".

Per cui, quando ci si presentano degli stimoli ambigui, la nostra conoscenza precedente ci aiuta a ricavare un senso dagli stimoli stessi.

FIGURA 1.7

THE CAT

Rimane aperta la questione del come possa succedere che un oggetto venga sistematicamente utilizzato in modo errato, come ad esempio una porta che non si comprende se si deve aprire tirando o spingendo. Inoltre l'apprendimento all'uso di un oggetto non può essere scisso dal significato attribuito all'oggetto. Nella relazione tra soggetto e oggetto sono gli oggetti che determinano vincoli fisici, semantici, culturali e logici.

Già Merleau-Ponty sottolinea il carattere performativo, interoggettivo e intersoggettivo dell'atto percettivo, che è considerato quindi come un atto configurante piuttosto che come riconoscimento meccanico di una realtà esterna già organizzata. In una visione prehusserliana gli oggetti dispongono di proprietà e caratteristiche immediate ed evidenti, che la visione si limita a registrare come le affordance, nella chiave in cui l'informazione che la percezione fornisce risulta povera.

Il mondo si presenta a noi così come esso è e vi è una perfetta coincidenza fra la realtà fisica e la realtà percettiva o fenomenica, ma questa realtà è contestuale e ambientale, come quando al mare, all'imbrunire, guardando l'acqua in una baia si vedono gli edifici che vi si rispecchiano e se questi hanno insegne luminose esse si leggono, anche se sono al neon, ma se le insegne sono rosse e blu queste si sovrappongono le une alle altre nell'acqua e si vede solo un riflesso violetto. È un effetto simile alla tecnica attuata dagli impressionisti francesi di fine Ottocento, si tratta cioè di cromatismo costruttivo, facilmente osservabile in Camille Pissarro nel quadro *Case di contadini*, che raffigura un agricoltore mentre supera un cancello posto di fronte a una serie di edifici rurali: man mano che ci si avvicina al dipinto la scena si scompone, le case si dissolvono per diventare una commistione di colori disparati (rossi, gialli, verdi, blu); a distanza il rosso e il blu si mescolano per far vedere le ombre violette dei camini; nell'immagine che si forma a seconda della distanza dal corpo della persona che guarda il quadro la pennellata blu cade nello stesso pixel della vicina pennellata rossa e la stessa

distanza dall'oggetto definisce il contesto, non solo nel senso spaziale.

Rimangono aperte due questioni, la prima concerne le allucinazioni, la seconda il sogno.

Per accennare a queste attività è necessario richiamare la distinzione husserliana tra atto, contenuto e oggetto, con cui il filosofo prenderà definitivamente le distanze da Franz Brentano e che matura nel contesto di un confronto con un altro allievo di Brentano, Kazimierz Twardowski (1894), il quale a sua volta aveva marcato una differenza importante tra contenuto e oggetto di una rappresentazione. Il motivo di distacco si pose però a partire dal problema delle rappresentazioni prive di oggetto, cioè rappresentazioni a cui non corrispondono oggetti nella realtà, come il "quadrato rotondo" o la "montagna d'oro". Mettendo in luce i limiti di una teoria del contenuto come immagine mediatrice rispetto alla coscienza, Husserl definisce ulteriormente i contorni del concetto di contenuto, il quale non deve assolutamente essere confuso con un'immagine; essa infatti, in quanto raffigurazione di qualcosa, rimanda sempre a qualcosa d'altro; il contenuto non raffigura l'oggetto, ma ne presenta un aspetto, precisamente l'aspetto secondo cui si manifesta alla coscienza. Husserl, già in uno scritto del 1894, mette in luce sia che le teorie di Twardowski possono sfociare in un soggettivismo che cozza con la teoria dell'oggettualità di Bolzano, sia il rischio di confusione fra concetti logici e concetti psicologici e sia il fatto che Twardowski non esamina i concetti ontologici. E così prende le distanze anche da una filosofia il cui rischio di psicologizzazione si presenta come reale. La teoria del contenuto, quindi, può essere davvero vista come una conquista importantissima per la fenomenologia, in quanto, inserendo un "principio di variabilità" nel rapporto tra soggetto e oggetto, consente un nesso tra la libertà del punto di vista e il darsi stesso dell'oggetto, senza cadere né nel relativismo soggettivistico, né in una prospettiva fenomenica.

Torniamo brevemente alle allucinazioni. L'allucinazione e l'esperienza veridica non sono lo stesso tipo di stato mentale. La restrizione del concetto di mentale al fenomenologico implica un'inaccettabile visione soggettivistica dei fenomeni mentali. Queste posizioni sono viziate dalla dicotomia *interno-esterno, nel e del* corpo. Ricondurre i fenomeni al contesto ambientale rompe questa dicotomia anche nella relazione tra gli oggetti e i soggetti. L'allucinazione è un'esperienza nella quale il fenomeno percettivo non è riconducibile a un oggetto ma unicamente a un contenuto che solo il singolo soggetto è in grado di descrivere, ma che non può in quanto contenuto essere esteso a un'esperienza comune. La comprensione del sintomo avviene nel contesto relazionale e mai solipsistico.

Il sogno ha in comune con l'allucinazione la complessità di un'esperienza

multisensoriale e anch'esso fa riferimento a un contenuto e non a un oggetto. Ciò che lo distingue è che il sogno è un'esperienza di tutti o, per dirla con Aristotele, del *perlopiù*, mentre l'allucinazione è un'esperienza *eccezionale*, è un'eccezione. Il sogno ha dei gradi di consapevolezza e di vigilanza assai ridotti rispetto alla realtà, ma al risveglio emerge la consapevolezza di non realtà, mentre l'allucinazione è realtà per l'allucinato. L'esperienza dell'*uomo dei chiodi* narrata da Giovanni Liotti (2001) è assai emblematica nel descrivere questa dicotomia anche per l'allucinato stesso.

Nel sogno un aspetto rilevante è dato dalla possibilità stessa del ricordo e dalla nitidezza dello stesso, ancor prima del significato, della struttura e del valore individuale o collettivo del sogno stesso. Il modello descrittivo del sogno è tuttora ancorato a tesi di stampo psicanalitico, che quindi mettono al centro il soggetto-soggettivo, seppure all'interno di scale descrittive e teoretiche. Il sogno vede poche e limitate riflessioni filosofiche.

1.6

Oggetti e movimento

Facciamo un piccolo passo indietro e affrontiamo una questione che sta a cavallo tra la scoperta dei *neuroni canonici* e la scoperta dei *neuroni specchio* e che quindi non riguarda né gli oggetti privi di sistema motorio in condizioni statiche, né gli oggetti dotati di sistema motorio e quindi costantemente in movimento.

Immaginiamoci seduti vicino al finestrino del treno che porta da Milano a Torino, in attesa che il convoglio parta, assorti nella lettura di *Madame Bovary*. A un certo punto alziamo la testa e vediamo che qualcosa si muove, ma non riusciamo a capire se è il nostro treno che parte o il convoglio vicino. Non sappiamo con certezza che ore sono, perché non abbiamo indossato l'orologio e non siamo quindi in grado di accertare l'orario e di sapere con certezza se è proprio il convoglio in cui ci troviamo che si sta muovendo o quello del binario limitrofo. Il tutto dura pochissimi istanti, poi ci accorgiamo che non è il nostro treno che è in movimento, perché la banchina non muta in alcun aspetto. Apparentemente il nostro corpo non si è mosso e noi siamo rimasti tranquillamente seduti, ma le fovee dei nostri occhi hanno continuato un movimento articolato ma costante, ed è per questo che ci chiediamo quale oggetto sia in movimento. Noi in movimento lo siamo sempre, anche se fermi corpo e testa, poiché gli occhi sono in movimento e quindi, nel caso del treno, diventa necessario sapere se il movimento è provocato da noi o dall'esterno. Ci siamo accorti che il movimento è quello del treno sul binario accanto perché si attiva il principio di riafferenza di Erich von Holst, ed è come se le

aree motorie del cervello dicessero pragmaticamente: “me lo sto facendo da solo questo gesto”. Per una identica ragione non riusciamo a farci il solletico che tanto ci fa ridere o ci dà insofferenza quando ce lo fa qualcun altro, cosa che conoscono bene i bambini sin dalla fase neonatale. Ci sono dei casi in cui il meccanismo si inceppa e avvengono le distorsioni percettive tra il nostro corpo e i movimenti propri.

Dagli aspetti legati a questa specifica percezione se ne deduce che il cervello con il movimento effettua molte ipotesi intelligenti e quindi adeguate al contesto, all’ambiente, al mondo: fonde stimoli vicini fra loro nel tempo e nello spazio, traduce rapporti di grandezza e spostamenti relativi sulla retina nella profondità spaziale e se in un certo luogo del corpo si muove qualcosa quando entrano in gioco i propri muscoli censura questa informazione e riconosce *il sé stessi su sé stessi*, e la relazione stimolo-reazione non si attiva.

Come nel caso di oggetti in quiete, così nel caso di oggetti in movimento non si tratta di diaframmi di rappresentazioni che si susseguono, ma la percezione del movimento avviene in via diretta.

Questa situazione consente di introdurre il fatto che quando parliamo di movimento, inteso come cambiamento di posizione nel tempo, si può fare riferimento a due ordini di oggetti, gli oggetti mesoscopici privi di sistema motorio - quelli microscopici e macroscopici sono sempre in movimento - e gli oggetti fisici dotati di sistema motorio che sono costantemente in movimento, riscontrabile anche solo dal fatto evidente che la respirazione è un atto continuativo e perlopiù inconsapevole.

Si apre qui la questione assai rilevante della percezione del movimento e non c’è ombra di dubbio che siamo estremamente sensibili a esso, tanto che sovente, anche se siamo voltati, “sentiamo” gli occhi di qualcuno dietro di noi che ci stanno fissando intensamente e ce ne accorgiamo nonostante non li stiamo guardando. Certamente il fatto che vediamo e “sentiamo” il movimento delle fovee di un’altra persona rivela che il nostro cervello non si limita ad analizzare gli stimoli sensoriali provenienti da un altro individuo unicamente secondo uno schema diretto, dipendente dalle registrazioni statiche degli organi di senso, come avviene con i *neuroni canonici*, ma esso permette una visione delle manifestazioni dinamiche e interrelazionali; il che consente di aggiungere al concetto di visione statica anche quello di visione dinamica e relazionale, cioè non solipsistica, quindi dipendente dalla visione di altri oggetti dotati di sistema motorio.

Come ben ci ha insegnato Galileo, in fisica i parametri del movimento, della velocità e dell’accelerazione si possono descrivere nello stesso modo. Il movimento è la chiave della comprensione del nostro modo di essere, tanto che il movimento più inconsapevole è dato dalla scrittura e riscrittura costante

nel nostro cervello, e il movimento può essere in diverse direzioni e può persino soggiacere al paradosso di Achille e la tartaruga, come ha dimostrato il fisiologo Sigmund Exner (1891) che designò tale paradosso con il termine *Bahnung*, usualmente reso con “facilitazione” o “canalizzazione”, ma che letteralmente significa “binarizzazione”. L’obiettivo di Exner, nell’adottare proprio questo termine, era quello di indicare un’analogia fra le reti ferroviarie e il processo attraverso il quale progressivamente l’esperienza - costituita da diverse tipologie di atti, dall’emozionarsi al pensare, all’eseguire compiti - nel cervello apre nuove strade o ne consolida di vecchie, stimolando nuovi apicali dendritici, rafforzando certe sinapsi o indebolendo la connessione di altre, facilitando contatti fra le aree dei neuroni coinvolti o lasciando decadere concatenazioni potenzialmente possibili.

Il movimento è una caratteristica percettiva primaria analizzata a diversi livelli. Percepire il movimento è indispensabile sia per interagire con successo con gli oggetti in movimento nell’ambiente, sia per permettere a noi di spostarci in esso con sicurezza, aspetto che non è possibile a coloro che sono affetti da akinetopsia.

Una delle certezze consolidate sulla percezione del movimento è che i circuiti neurali deputati all’analisi del moto non necessitano di un moto reale per attivarsi, ma è sufficiente ad esempio un moto apparente – quell’illusoria impressione di un movimento creata dall’accensione in tempi diversi e in rapida successione di luci statiche - o una “post-illusione di movimento”, cioè l’illusione del movimento di un oggetto stazionario dopo una prolungata esposizione a un movimento reale, o ancora che si attui il trasferimento interoculare, cioè il trasferimento di un effetto, ad esempio l’adattamento, da un occhio all’altro come risultato dell’attività di neuroni del sistema visivo posizionati in zone dove l’informazione dei due occhi viene combinata insieme.

Nel movimento il sistema percettivo visivo si trova a dover affrontare la complicata questione di capire quale movimento segnalato a livello retinico è dovuto realmente allo spostamento degli oggetti e quale invece allo spostamento della nostra testa. Il cervello, come ben sappiamo, vede movimenti anche là dove non ci sono, come nel caso dell’effetto cascata²⁰ illustrato da Robert Addams o di due luci vicine e intermittenti. Nel 1912 questo fenomeno è stato denominato movimento beta dallo psicologo della Gestalt Max Wertheimer, che riformula gli studi precedenti in termini fenomenologici, e su di esso si basano molte insegne pubblicitarie e il cinematografo, una sorta di libro tascabile le cui pagine sono fatte scorrere molto rapidamente, come ben si vede in alcune sequenze del film *Il riccio* di Achache (2009).

Percepire il movimento impegna una gran parte del cervello, se teniamo conto anche dell'indispensabile attivazione dei *meccanismi di soppressione* - gli stimoli percettivi generano contestualmente nei due emisferi cerebrali un engramma e il suo opposto, e l'opposto viene normalmente soppresso, salvo nei casi di alterazioni dovute a lesioni o sostanze che alterano alcuni neurotrasmettitori, cosicché l'opposto può farsi presente con un'immagine a specchio (Feinberg, Jones, 1985)²¹ - ogniqualvolta spostiamo gli occhi, necessari per mantenere una nitida visione del mondo.

Tutto questo impegno cerebrale risulta fondamentale per consentire a noi di spostarci nello spazio evitando i pericoli, ma anche per consentire la discriminazione fra oggetti privi di sistema motorio e oggetti con sistema motorio; per farci percepire dove e come questi si spostano, avendo i due tipi di oggetti una possibilità di autonomia motoria assai diversa, in quanto i primi agiscono unicamente in modo inintenzionale e i secondi anche in modo intenzionale, tanto che la percezione di questi ultimi richiede una dotazione neurale più complessa e articolata, *adatta* alla percezione degli agenti biologici, che di per sé sono più complessi e articolati. E come abbiamo detto, "vedere" con i *neuroni canonici* significa vedere forme e non movimento.

Gli stessi "successori" gestaltisti di Wertheimer continuarono le dimostrazioni sul movimento apparente e produssero una vasta mole di esperimenti e saggi. Nel 1927, ad esempio, Joseph Ternus smentì l'idea di Paul Ferdinand Linke secondo cui per esperire il movimento è necessaria l'identificazione di un oggetto che si muove e dimostrò che la percezione del movimento può non dipendere dal vedere oggetti in movimento. Egli si chiese piuttosto quali tipi di movimento percepito fossero necessari per esperire l'"identità fenomenica". Alla fine degli anni Venti Wolfgang Metzger fece una dimostrazione della legge della pregnanza e degli effetti di profondità nella percezione del movimento, cui seguirono le ricerche di Karl Duncker sul "movimento indotto", il cui esempio più celebre è il cosiddetto "effetto treno", proprio quello raccontato all'inizio del paragrafo (a p. 104). La costante di questi esperimenti è il considerare l'osservatore come parte interna e dinamica del campo percettivo, la qual cosa ha consentito di comprendere che a determinare la percezione del movimento è il sistema di riferimento e in presenza di più sistemi di riferimento, come nel caso della percezione del movimento "all'indietro" delle ruote delle automobili o delle biciclette, è il rapporto fra essi. A loro volta le scoperte di Duncker ispirarono nuovi esperimenti sulla velocità visiva, gli "effetti di trasposizione", la percezione della direzione del movimento. Anche dopo Wertheimer il movimento apparente ha continuato a essere studiato e posto a fondamento di altre teorie. Negli anni Quaranta e Cinquanta il tema è stato affrontato in prospettiva

psicologica, soprattutto da André Michotte, dal quale Rudolf Arnheim prenderà spunto per un paragrafo del capitolo sul movimento in *Art and Visual Perception* (1954) e al quale è riferito l'articolo *Movimento organico e inorganico*, pubblicato in forma d'anticipazione in Italia nel 1961. Negli ultimi decenni la questione è stata ripresa in chiave psicanalitica e con un forte accento sul ruolo della tecnologia.

Finora gli oggetti presi in esame erano unicamente in uno stato di quiete, ma, come abbiamo narrato, il solo gesto dell'afferrare richiede un operare complesso concernente sia le affordance relative all'oggetto sia il gesto in sé. Cosicché i due movimenti, di *conformazione* della mano all'oggetto da afferrare e di *distensione* della mano verso l'oggetto, dipendono dallo stato di quiete o di moto dell'oggetto medesimo.

Ora immaginiamo di stare pranzando in un ristorante cinese: al centro del tavolo è posto uno di quei vassoi rotanti con sopra tutti i piatti ordinati da due di noi insieme alle tazze del tè verde per due persone. Uno dei due deve afferrare la tazza del tè in modo da non confonderla successivamente con quella dell'altro. Il manico è l'affordance che ci fa identificare la tazza. Tale affordance, però, per alcuni secondi, durante il movimento di rotazione, rimane nascosta, essendo coperta da quella parte della tazza senza manico. Il processo di conformazione della mano dipende, quindi, dal movimento di rotazione. Se quest'ultimo si bloccasse proprio quando l'affordance è nascosta, il movimento di conformazione non si avvierebbe neppure o si avvierebbe in altro modo: con la mano allargata e non con pollice e indice in prima linea. Lo stesso movimento di distensione è subordinato alla *posizione* rispetto alla mano che la tazza assume nel preciso istante in cui avviene la presa. Il movimento di distensione non va quindi rivolto verso quel punto dello spazio peripersonale in cui l'oggetto è percepito, bensì nel punto dello spazio peripersonale dove l'oggetto si troverà al momento dell'afferramento. Da quanto detto si evince che, prima di ambedue i movimenti di conformazione e di distensione, la mente ipotizza il movimento dell'oggetto, anticipandone la posizione e la conformazione prospettica.

Abbiamo, quindi, due costrutti relativi alle affordance, il primo sensoriale, il secondo mnestico. L'affordance mnestica anticipa istante per istante l'affordance sensoriale, ed è proprio la prima a guidare il movimento di conformazione. L'anticipazione, che genera il raddoppio conoscitivo delle affordance, a ben riflettere, è necessaria anche nel caso di oggetti nello stato di quiete, come quando stiamo scrivendo e abbiamo una pila di fogli bianchi di un libro in bozze e improvvisamente per il vento si spalanca la finestra, i fogli iniziano a cadere per terra e uno, muovendosi velocemente verso la ringhiera del balcone, rischia di volare via sulla strada. Ci precipitiamo nella

rincorsa e cerchiamo di afferrarlo con la mano, ma a un primo tentativo non riusciamo perché mettiamo la mano dove il foglio è e questo sta invece spostandosi nuovamente, ma nel secondo tentativo di prensione immaginiamo il movimento che il foglio può fare e lo afferriamo prontamente. Abbiamo così acquisito in due fasi le informazioni percettive e mnestiche che ci consentono di raggiungere lo scopo, ma ridefiniamo anche progressivamente lo spazio peripersonale. Già Lucrezio aveva intuito questa dinamica quando afferma che

anzitutto all'animo nostro giungono simulacri di movimento, e stimolano la mente [...]. Di qui si forma la volontà: né infatti inizia a fare alcuno una cosa, prima che preveda la mente ciò che vuole, in anticipo. E di ciò che prevede, di questo c'è immagine stabile. Quando l'animo, dunque, si attiva allo scopo di camminare e di procedere, stimola subito quella forza dell'anima che è sparsa per membra e per arti in tutto l'organismo: ed è facile a farsi, poiché all'animo è unita. A sua volta l'anima stimola il corpo, e così tutta quanta la massa è spinta innanzi e si muove (Lucrezio, 2001, p. 891).

Ancora più complesso e rilevante è il caso della percezione del movimento di un oggetto dotato di sistema motorio, poiché sia la componente mnestica, sia la componente percettiva sono realizzate da circuiti che coinvolgono più aree cerebrali, mentre nella percezione di un oggetto fisico privo di sistema motorio e in stato di quiete solo la componente sensoriale è circuitale.

Se, come abbiamo sottolineato, ciò che si muove può essere pericoloso o rappresentare una preda vantaggiosa, una percezione tempestiva e puntuale del movimento garantisce la sopravvivenza, poiché individua *tipo* di movimento, *direzione* e *velocità* della preda o del predato. È sufficiente vedere come a volte siamo riconosciuti in mezzo alla folla, facendo unicamente un cenno con la mano, per comprendere come il movimento sia rilevante rispetto alla quiete, consentendoci così di distinguere la figura dallo sfondo e scomponendo l'immagine complessiva.

Si tratta di una situazione del tutto analoga a quella in cui ci troviamo quando decidiamo di fare una passeggiata in un bosco con molti alberi, con un ricco sottobosco, cespugli e pietre, dove vivono diversi animali coperti in parte dalla macchia vegetale. Ebbene, questo caos visivo sovraccarica rapidamente il nostro sistema percettivo, e il nostro campo visivo in presenza del movimento *seleziona* tra oggetti rilevanti (altri esseri umani o animali) rispetto a quelli marginali (la vegetazione).

Il nostro cervello usa la percezione del movimento anche per riconoscere la *profondità*, quella proprietà che consente di muoversi nello spazio, proprietà identica a quella che sono in grado di attivare i piccioni che hanno un tipo di neuroni che fanno un calcolo molto preciso tra velocità in volo e ostacolo da evitare. Sappiamo bene che l'ambiente circostante ha tre dimensioni spaziali

ma che la retina del nostro occhio è bidimensionale, dunque nell'atto della percezione visiva va inevitabilmente perduta una parte delle informazioni, specie se ci si mette a correre in un bellissimo ambiente naturale, condizione nella quale l'organismo in movimento ha bisogno di un sistema di navigazione che eviti di scontrarsi con gli ostacoli. L'informazione circa la profondità è anche quella che suggerisce quanto tempo ci vuole per frenare l'auto e non andare contro un muro o un'altra auto.

Le condizioni ambientali, i contesti, condizionano ovviamente l'intensità, la precisione e il modo di percepire anche il movimento proprio, come quando nel bosco sale la nebbia, la si può respirare, sentirne il profumo, e non c'è più molta luce, così a noi stessi i nostri stessi movimenti appaiono più lenti e la nebbia è come se ci proteggesse.

1.7

Oggetti macroscopici e microscopici

Credo di comprendere perché Cartesio sia stato colto dall'inattendibilità dei sensi e molto tempo dopo Kant sia stato affascinato dalle leggi della fisica, più di quanto non lo sia stato Aristotele nel valutare i dati dell'esperienza quotidiana. Cartesio e Kant non potevano non essere attratti dall'idea che il mistero di ciò che non si vedeva, l'infinitamente piccolo e vicino e l'infinitamente grande e lontano, avesse "più cose da dire" dell'inesauribile varietà di oggetti che stavano da "sempre" sotto gli occhi di tutti. Microscopio e telescopio erano due strumenti che da poco tempo stavano rivelando nuove realtà, tanto che questi sono artefatti che "eccitano la mente", per usare una felice espressione di Richard Sennett (2008).

Vedere la meraviglia dell'ovvio non è semplice, bisogna essere in condizioni speciali dal punto di vista emotivo o essere persone fuori dal comune. Identica cosa avviene oggi con le neuroscienze, le cui nuove tecnologie di indagine a loro volta "eccitano la mente", proprio mentre osservano l'eccitazione della mente stessa.

È indubbio che le riflessioni di Cartesio e Kant hanno consentito lo sviluppo di molte discipline e ampliato e articolato la visuale dalla quale si stava, all'epoca, "guardando il mondo". Telescopio e microscopio consentono uno sguardo con un obiettivo, che il contemporaneo dispositivo delle macchine fotografiche chiama *teleobiettivo*.

Nella loro stessa denominazione "micro-scopio" e "tele-scopio" evocano un orizzonte che va al di là del traguardo immediato, di un tempo che i greci accostavano al tempo ciclico della natura, il tempo che tipizza la vita umana, il tempo che Husserl (1893-1917) simboleggia con una cometa,

poiché questa ha per sua natura una direzione con una testa che comanda e una scia che lascia al passaggio, un tempo che anticipa scopi e motivazioni da traguardare e che non suona mai due volte. Questo tempo è per i greci *skopéo*, il “guardare”, avendo ben in vista il bersaglio che si intende raggiungere. E il termine *scopio* è indubbiamente evocativo di scopo, del tempo dei progetti, un tempo che non guarda al passato, su cui c’è solo una scia della cometa, ma guarda al futuro, un futuro prossimo a cui la tecnica fornisce uno sguardo ravvicinato sullo spazio macro e micro. Guardare al futuro è il tempo escatologico, il tempo della salvezza; dove il passato è il tempo da riscattare e il presente è il tempo della redenzione. L’introduzione della scienza nel tempo ha conferito al passato il tempo dell’ignoranza, al presente il tempo della ricerca e al futuro il tempo del progresso. In economia il passato è l’accumulazione del denaro, il presente il tempo dell’investimento e il futuro il tempo del profitto, come ben esprime la formula marxiana D-M-D’. L’ottica che la psicanalisi ha introdotto vede il soggetto con un passato traumatico, un presente costantemente da analizzare e il suo futuro come il tempo della guarigione; il tempo del ricordo è il passato, il presente è “rappresentazione”, il futuro è immaginazione. Il tempo sembra evocato principalmente dalle metafore della vista: uno “sguardo sul passato”, la “visione sul futuro”. Telescopio e microscopio fungono da supplenti e da compensazione, alla stessa stregua degli occhiali nella vita ordinaria di tutti noi.

È Cartesio che fa a pezzi il legame stabilito da Aristotele nel *De anima* fra percezione e immaginazione, la cosiddetta “facoltà di mezzo”, e di questa cesura è strenuo sostenitore anche Jean-Paul Sartre (1940). Se, rispetto alla realtà mesoscopica presente, percepire non è in prima istanza un atto intellettuale, immaginare spesso lo è. E soprattutto lo è quando si tratta di oggetti *microscopici* e *macroscopici*, poiché prima di arrivare a vederli grazie a strumenti che “eccitano la mente” dobbiamo aver acquisito molte e articolate conoscenze. In questo caso il processo intellettuale è indispensabile prima di arrivare alla percezione diretta, ed è assai probabile che nessuna affordance si attivi alla presenza di un virus o di una galassia. Ma allora che tipo di atto è la percezione quando dico “percepisco dei microbi”, oppure vedo “la stella del mattino”. Di che tipo di percezione si tratta? È la stessa che abbiamo nel caso degli oggetti mesoscopici? La risposta è ovviamente negativa. Si tratta di atti immaginativi realizzati sulla spinta di atti intellettivi.

La distinzione tra percezione e immaginazione, in quanto atti, si radica sulla differenza tra la modalità del *presentare* e quella del *presentificare* qualcosa. L’immaginazione da un lato ha come pre-condizione la possibilità di attivare tracce mnestiche e di compiere un atto percettivo, dall’altra

necessita dell'allentamento di vincoli spazio-temporali, vincoli strutturali tra il tutto e le parti, vincoli relazionali tra cause ed effetti, tra proprietà quantitative e qualitative. Sostanzialmente si può portare alla mente un qualunque oggetto esistente o non esistente, senza per questo necessariamente essere in grado di raffigurarlo, come nel caso del quadrato rotondo. Ma, aspetto ancor più rilevante, l'oggetto può essere privo di *contesto* e senza una *collocazione temporale*.

Una presentificazione di qualcosa è una presentazione con la modalità del *come se* (Husserl, 1938), come se quel qualcosa fosse presente, quando di fatto non lo è. Essa racchiude una vera e propria introduzione di un oggetto in uno spazio e in un tempo "mentali" con tutto il suo correlato percettivo, seppure sfumato nei contorni, che di volta in volta incorpora un eseguire compiti ma anche un emozionarsi, un pensare, uno scrivere, un parlare. Questo oggetto ha letteralmente la potenza, per l'intera durata della presentificazione, di obliare la realtà circostante, per cui il soggetto immaginante è quasi del tutto fagocitato dall'atto che sta compiendo, tanto che il livello attenzionale all'ambiente, quindi compreso sé stesso, è ridotto, fortemente ridotto o addirittura annullato a seconda dell'intensità della presentificazione. Ed è per questo che a volte leggiamo pagine e pagine di un libro senza "vedere" alcuna parola o sapere nulla di quello che è successo ai personaggi del romanzo e scivoliamo lentamente nel sonno e nel sogno.

L'immaginazione può rivolgersi a qualsiasi oggetto del mondo reale presentificandolo *come se* fosse qui e ora. Dunque all'esperienza di immaginazione non appartiene nessuna prerogativa di astrazione o "universalizzazione" di un certo oggetto, sia esso un oggetto fisico, ideale, sociale o un soggetto, ma anche un oggetto microscopico o macroscopico. In tutti i casi le tracce mnestiche a essi connesse possono essere attivate come e quando desideriamo.

Dunque, alla luce di queste considerazioni, è chiaro come si possa percepire qualcosa presente qui e ora, ad esempio un libro che sta di fronte agli occhi, ma anche chiudere gli occhi e cessare di percepirlo e immaginativamente presentificarlo, come se fosse ancora di fronte agli occhi. E lo stesso libro, cioè lo stesso oggetto, a cui si rivolgono entrambi gli atti, ma con diversi contenuti e caratteri di presentificazione.

Un oggetto si costituisce anche nelle relazioni possibili con altri oggetti, sia percepiti precedentemente, sia immaginati. Non si può dimenticare infatti che esso si configura come orizzonte di possibili relazioni tra un oggetto di percezione e uno di memoria o di immaginazione. Tale relazione è data, in un certo senso, precedentemente, passivamente, ma gli oggetti su cui essa termina non saranno dati che attivamente, con un atto di presentificazione;

essi, cioè, non possono darsi da sé, ma possono giungere a datità nel modo del *come se*, come se fossero presenti.

A lungo ci si è interrogati sulla capacità immaginativa dei bambini, sulla loro relazione fra realtà e finzione e su quali aspetti di questa dinamica permangono nell'adulto, dove i circuiti inibitori sono in genere, non per tutti, più attivi. Ci si è chiesti se esista una relazione fra immaginazione e curiosità, visto che i bambini aprono cassette, distruggono giocattoli per vedere come funzionano dentro, tanto che se potessero aprirebbero anche i corpi umani per vedere dentro, cosa che provano a fare a volte con gli animali. Certo è che i bambini esplorano il mondo in una fase iniziale con meno timori di quelli dell'adulto, tant'è che la maggior parte delle figure di accadimento utilizza con costanza e pervicacia la locuzione "stai attento!" o "stai attento a questo o a quello". È indubbio che la capacità di apprendere fino ai 3 anni è potentissima: impariamo a camminare, a parlare, a riconoscere emozioni, a riconoscere significati di oggetti e di comportamenti, a compiere gesti appropriati, riconosciamo oggetti statici o in movimento, memorizziamo luoghi e percorsi possibili, riconosciamo molte delle intenzioni altrui, impariamo a distinguere i personaggi della finzione da quelli della realtà. E questo apprendimento non viene mai perduto, al massimo affinato e coltivato.

Indubabilmente sin dall'infanzia, e in specifico nell'infanzia, l'immaginazione e il suo corollario, la fantasia, sono le doti principali, unitamente all'esperienza percettiva, che consentono di comprendere come molti aspetti della vita funzionino, ma anche come potrebbero funzionare. In realtà il bambino offre la possibilità agli adulti di vivere mondi possibili. Tant'è che anche di fronte a questa opportunità spesso si sente dire al bambino "la realtà non funziona così" oppure "imparerai il principio di realtà" o ancora "addivenerai a più miti consigli", oppure "scendi dalla luna".

I bambini sanno comunque assai precocemente ricostruire mappe in cui l'effetto di certi comportamenti è ben identificato: se mangi tanto ingrassi o i germi invisibili (i bambini poi con l'invisibile ci vanno a nozze) possono generare malattie.

Immaginazione e creatività sono stati visti, anche da padri della psicologia infantile come Sigmund Freud e Jean Piaget, come l'emergere dell'irrazionale e come sintomo di "immaturità" e hanno contribuito a consolidare l'opinione che il "pensare" non ha nulla a che fare con la fantasia, anzi è antitetico a questo processo mentale. All'immaginazione è stato negato così il fatto che sia una facoltà epistemologicamente determinante e il substrato della capacità predittiva. Contrariamente a quanto sostenuto dal pensiero *mainstream*, per i bambini l'immaginazione è la facoltà sulla quale implementano, verificano e articolano la loro gamma esperienziale e acquisiscono possibili alternative

rispetto a quelle già conosciute dalla vita quotidiana e archiviate nel loro repertorio mnestico. Alice, proprio quella del Paese delle meraviglie, non fa che provare la realtà, esercitandosi all'autodeterminazione e all'indipendenza. I bambini proprio anche con l'immaginazione si orientano in un universo mondo fatto di molti e di molteplice. Non si vede perché anche per gli adulti non valga la medesima valutazione.

L'atto dell'immaginare ingloba anche la vera e propria fantasia e il *wishful thinking* (l'interpretazione della realtà basata sul desiderio), il gioco di finzione e il ricordo.

La finzione è così importante nella vita dei soggetti perché, avendo una sola vita, l'abisso fra quello che siamo e quello che vorremmo essere deve venire in qualche modo colmato, cosicché da una che ne abbiamo ne immaginiamo mille di vite possibili e i sogni a occhi aperti sono un surrogato, temporaneo, precario e contemporaneamente appassionato e affascinante; i sogni a occhi aperti consentono di incorporare l'impossibile nel possibile. Così la nostra esistenza è contemporaneamente realtà e irrealtà, storia e favola, vita concreta e avventura meravigliosa.

L'immaginazione si configura quindi come una sorta di gioco controfattuale su ciò che si potrebbe fare o che potrebbe capitare se le condizioni di partenza fossero diverse - ad esempio capita di immaginare di poter volare quando e dove si desidera - e/o come il ventaglio delle decisioni possibili se certe condizioni appaiono diventare realistiche.

È necessario dunque tornare a quella relazione tra mondo degli oggetti presentati e mondo delle presentificazioni per riflettere su come si realizzi, nell'orizzonte indeterminato, il passaggio effettivo da un oggetto di percezione a uno di memoria o immaginazione, soffermandosi sulle differenze che sussistono tra i due casi, a partire dal fatto che gli oggetti di immaginazione possono essere privi di un contesto e delle relazioni con altri oggetti. In realtà essi sono privi dello spazio, e a questo proposito Merleau-Ponty (1945, pp. 326-7), seguendo la scia della fenomenologia husserliana, definirà infatti lo spazio come «il mezzo in virtù del quale diviene possibile la posizione delle cose»; il concetto di posizione ha senso solo per una cosa rispetto a un'altra, dunque è chiaro come le cose nello spazio non possono in effetti essere prese in considerazione separatamente, mentre nell'immaginazione possiamo farlo.

Per quanto riguarda la connessione tra un oggetto di percezione e uno di memoria, si parte dal fatto che non si può avere contemporaneamente di fronte agli occhi l'oggetto percepito e quello ricordato.

Una caratteristica che accomuna percezione e immaginazione è l'inadeguatezza, poiché anche l'immaginazione non è in grado di cogliere un

oggetto da tutti i suoi lati contemporaneamente e questo avvalorava il fatto che immaginazione e percezione abbiano, in quanto atti, una struttura del tutto analoga, ma non omologabile.

L'immaginazione possiede peculiarità e potenzialità proprie poiché coinvolge fortemente l'aspetto cognitivo e il cognitivo è labile, tanto che se non ancora alla percezione il pensiero non sono in grado di ricordarmi quando ho avuto quell'idea o quando ho fatto quel ragionamento. Per ricordarmi *quando* devo pensare a dei contesti reali. La domanda *quando?* rispetto a qualcosa di immaginato è quindi del tutto irrilevante sull'oggetto, anche se è rilevante nel caso in cui sul piano soggettivo venga attivata quell'immaginazione poiché il *quando* incorpora il *perché* dell'immaginazione. Se immaginiamo di cucinare per un'altra persona un nuovo dolce e di mangiarlo insieme, non ha importanza quando lo immaginiamo rispetto al contenuto dell'immaginifico, ha importanza quando l'abbiamo immaginato soggettivamente perché significa che presentifichiamo l'affetto per la persona per la quale l'abbiamo cucinato, che dovrebbe preludere anche a un momento di condivisione lieto. Il contenuto dell'immaginazione ha però una sua durata e una sua intensità, si tratta di una temporalità sua propria, una temporalità *come se*, e può essere isolato dal contesto, può essere isolato dagli oggetti di contorno, che invece fanno parte dell'atto percettivo.

L'oggetto percepito è tale perché c'è un *contesto* ben definito. Nell'immaginazione il *contesto* non c'è. Il *come se* di cui parliamo è assai simile al *come se* attuato comportamentalmente da coloro che mentono, in quanto il contesto c'è ma viene alterato fino a scomparire per il soggetto mentitore, tanto che gli analisti anglosassoni definiscono questo comportamento del mentitore proprio con l'espressione "come se".

Nell'immaginazione permane che chi sta immaginando sono io. Quando ad esempio immaginiamo di andare in autunno a camminare con qualcuno in riva al mare siamo consapevoli che siamo noi che stiamo immaginando e poi ricordiamo ciò che abbiamo immaginato e questa immaginazione è anche un *wishful thinking* perché valuta che non riesce mai a realizzare questa immaginazione. Eppure il contenuto di questa immaginazione lo si può disarticolare in *pezzi* e *momenti*, data la separabilità del processo immaginativo dal contesto "qui e ora".

La passeggiata è composta da frammenti: una nostra amica, il mare, la sabbia, il marciapiede lungo il mare, un libro, una panchina. Con l'atto immaginativo è come se attuassimo il processo descritto da Köhler (1917) con il termine *insight*, in quanto difficilmente si tratta di un processo analitico, e il concetto di *insight* si adatta tanto al comportamento ambientale quanto al

comportamento fenomenico e spiega non solo il risultato ma anche il suo *perché* e il *come*.

Il momento è un *là* temporale senza collocazione puntuale, è un indistinto giorno dell'anno, senza data, senza ora precisa, senza un prima e un dopo. Ma possiamo immaginare anche che ci sediamo su una panchina in attesa di qualcuno a leggere un libro. Il libro che immaginiamo, seppur sfumato, non riusciamo a immaginarlo da tutti i lati, come se le dimensioni spaziali tridimensionali permanessero a tutti gli effetti rimandando all'identico oggetto, ma sostanzandosi unicamente in un contenuto diverso - il contenuto non coincide con l'immagine (intesa come raffigurazione di qualcosa) dell'oggetto, errore in cui era caduto Twardowski -, e quindi lasciando a noi un certo grado di libertà, tanto che al libro possono corrispondere testi diversi.

È sempre il *contenuto* dell'atto immaginativo ciò attraverso cui si presentifica un determinato oggetto. L'atto d'immaginazione è diretto verso l'oggetto, né più né meno come quello di percezione, tanto che i vincoli percettivi si riproducono nell'atto immaginativo, come quando tranquillamente seduti sul divano di casa stiamo percependo la copertina del libro che abbiamo in mano, ma anche il colore marrone del vestito che indossiamo, le dita delle mani che trattengono il libro, la punta delle scarpe color giallo e il pavimento di legno, un insieme di oggetti che fanno da sfondo alla copertina del libro, una sorta di orizzonte di rimandi, che però non è infinito, che si dipana nell'esperienza di ogni singola cosa percepita. Non vediamo il retro del libro, né l'interno di esso, ma percepiamo il libro nella sua interezza. Sullo sfondo, come abbiamo detto, ci sono altri oggetti e li percepiamo anche se in modo meno rilevante. Ma ora, mentre osserviamo questo specifico libro, ricordiamo la vecchia edizione dello stesso testo, e ricordiamo che trent'anni prima l'avevamo letto quando era appena uscito, ma era senza la magnifica introduzione che invece questo comprende. Poi ci accorgiamo che ora ci piacerebbe possedere anche una vecchia edizione dell'inizio del XIX secolo e che un antiquario potrebbe avere. E, per quel che sappiamo, l'antica edizione potrebbe avere una copertina in pelle, essere di dimensione più grande del testo che abbiamo in mano e con i fogli leggermente frastagliati ai bordi. Non sappiamo se sia proprio così, ma le conoscenze che abbiamo ce lo fanno immaginare con queste caratteristiche.

Connettiamo l'attuale esperienza percettiva con oggetti inattuali, dunque presentificabili e associabili all'oggetto di percezione stesso, ma mentre nel primo caso ricorriamo a esperienze percettive passate o attuali, nel caso del futuro possiamo solo fare ricorso a ipotesi derivanti da conoscenze viste in oggetti analoghi, ma non riferiti a un oggetto definito esperienzialmente in modo diretto. Creiamo così un ponte verso l'inattualità e connettiamo per associazione, saldando ulteriormente le esperienze percettive, imaginative,

di memoria, ma che fanno capo sempre a noi stessi anche se ricorriamo a facoltà differenti, tanto che nell'oggetto desiderato dobbiamo fare riferimento alla cognizione su altri oggetti, a conoscenze acquisite precedentemente. L'aspetto sostanziale è che un oggetto, perché possa essere immaginato nel futuro o in un "non tempo", deve essere stato esperito e ritenuto nella memoria, compreso l'ippogrifo o la sirena. Qualsiasi oggetto nuovo, prodotto dall'immaginazione, prende "spunto" da oggetti di cui si è già comunque fatta esperienza; oggetti che vengono solo ricomposti del tutto o ricomposti con parti di altri oggetti e integrati con altri pezzi. Gli oggetti di fantasia sono solo una sorta di patchwork della realtà, comprensiva di oggetti già "patchworkiati" precedentemente.

Il mondo *come se* è un mondo che dipende interamente da un atto del soggetto; ma anche il soggetto è un oggetto che interagisce con l'ambiente e lo definisce quale esso è. L'atto del *come se* attualizza gli oggetti e i comportamenti ipotizzati. È un atto reale che consente di rendere attuale il mondo, di renderlo disponibile per la nostra mente anche quando esso non è presente. Nel momento in cui un oggetto con determinate caratteristiche viene fantasticato, una certa variazione di caratteristiche sopraggiunge modellando tale oggetto, senza che l'esperienza venga per questo modificata: immaginando quindi un uomo con barba e baffi può intervenire una variazione che lo fa diventare senza barba e baffi, pur senza che si modifichi sostanzialmente l'esperienza immaginativa. Le variazioni, i modellamenti, possono avvenire sia per volontà attiva del soggetto, per libera scelta, sia in una sorta di immaginazione passiva, "saltare in mente", senza quindi che si attivi una specifica volontà.

Poniamo invece il caso che qualcuno ci parli di un oggetto o un evento che non abbiamo mai visto e di cui non abbiamo alcun tipo di esperienza pregressa. Possiamo immaginarlo in un certo modo, piuttosto che in un altro. Quando immaginiamo, ad esempio, che crollino le Twin Towers non crediamo che questo stia succedendo davvero, anche se siamo interamente assorbiti dalla scena ipotizzata, siamo semplicemente *liberi* di immaginarlo. Quando poi questo succede realmente è probabile che ci si chieda se stiamo avendo un'allucinazione, che ci si stropicci gli occhi e che chiediamo conferma ad altri visto che supponiamo che anche costoro stanno vedendo quel che noi vediamo. In realtà il quesito di Sartre (1938, p. 143), «A cosa si deve il fatto che, quando facciamo cadere le barriere della riduzione fenomenologica, ritroviamo un mondo reale e non un mondo immaginario?», richiede una risposta complessa che poco ha a che fare con un'ottica prettamente legata al soggetto.

1.8

Lettere e parole

Gli atti altrui (esecuzione di compiti, emozioni, sensazioni) possono essere riconosciuti da un osservatore in quanto l'agente e l'osservatore condividono il medesimo repertorio motorio, ed è per questo che si impara per lungo tempo dalle figure di accadimento, come la madre. I bambini riproducono nel proprio sistema motorio, grazie ai neuroni specchio, gli atti altrui, riproduzione che avviene all'interno di una gamma di potenzialità date al concepimento.

La scoperta del meccanismo specchio ha fatto emergere anche aspetti rilevanti e connessi con il linguaggio e questo perché alcuni neuroni specchio hanno proprietà audiovisive, si tratta infatti di neuroni attivi non solo quando si esegue o si osserva una determinata azione, ma anche quando si sente il suono relativo all'azione stessa, senza poterla osservare (Keysers *et al.*, 2003). Questa specifica tipologia di cellule convalida la tesi che la loro attivazione è centrale anche nella comprensione del significato dell'atto, sia esso visivo o vocale, a prescindere dal grado di coordinamento delle diverse modalità sensoriali attraverso le quali questo viene percepito. Alcuni studi connessi a queste cellule hanno portato a evidenza, da un lato, che la comunicazione verbale potrebbe essersi evoluta *nello stesso modo e a partire dalla* comunicazione gestuale (Arbib, 2005); dall'altro, che i neuroni specchio risultano fondamentali per la comprensione del linguaggio con le parole sia nel senso specifico del termine sia nel significato connesso al tono, al ritmo del loro pronunciamento; cosicché i neuroni specchio sono fondamentali anche nella comprensione dei termini che evocano emozioni, come nel caso di rabbia e tristezza. La percezione del linguaggio è resa possibile dall'attivazione nel parlante e nell'ascoltatore delle medesime riproduzioni motorie rilevanti fonologicamente.

Sul piano logico la tesi ha una sua validità, poiché non si vede per quale ragione il riconoscimento di gesti orofacciali debba fare riferimento a un sistema neurale diverso da quello che concerne le azioni manuali, visto che la dinamica evolutiva rispetta sempre il principio di economia ed eleganza; è naturale quindi che il sistema specchio risulti centrale per l'esecuzione di atti motori della bocca, visto che appartengono anch'essi alla famiglia di atti che abbiamo definito "esecuzione di compiti".

La risposta motoria dei neuroni comunicativi è assai complessa: si attivano durante la produzione di gesti comunicativi come parlare e leggere, ma rispondono anche durante la produzione di gesti ingestivi, tramite quelli che vengono definiti "neuroni specchio della bocca" (Ferrari *et al.*, 2003). Appare

plausibile, quindi, che ciò che del sistema motorio viene evocato visivamente e ciò che di questo viene evocato acusticamente stiano alla base della teoria motoria della percezione, e ciò è equivalente al meccanismo percettivo del linguaggio. Quello che differenzierebbe i tipi di “risonanza motoria” e potenzialità comunicative-comprensive sarebbe solo la modalità sensoriale che evoca nell’osservatore o nell’ascoltatore le presentificazioni motorie che egli utilizzerebbe per determinare gli stessi effetti.

Una nutrita serie di evidenze sperimentali suggerisce sia lo stretto collegamento tra sistema dei neuroni specchio e semantica del linguaggio, in particolare per quanto attiene ai verbi di azione, sia l’intreccio fra semantica, pragmatica e sistema motorio.

Al di là degli aspetti definiti dal *bozzetto* biologico, appaiono rilevanti anche elementi derivati da specifici contesti linguistici: un curioso esperimento di Daniel Stern (2004) dimostra che i bambini coreani sotto i 18 mesi sono assai più legati ad azioni di movimento perché la loro lingua poggia sulla funzione verbale, mentre i bambini inglesi sono condizionati dal fatto che i soggetti delle frasi non possono essere omessi e quindi tendono a giocare per lungo tempo maggiormente in modo stanziale con oggetti. Altri esperimenti hanno avvalorato questa tesi e hanno mostrato che il linguaggio: condiziona gli attributi qualitativi degli oggetti a seconda che questi abbiano una declinazione al maschile o al femminile, come ponte che è femminile in tedesco (*die Brücke*) e maschile in spagnolo (*el puente*); influenza la percezione dei colori; suggestiona la relazione con lo spazio più o meno egocentrico con i suoi riferimenti geografici fissi connessi con i punti cardinali.

Parlare è atto e in quanto atto è esperienza, che a sua volta modella il soggetto e genera esperienza in chi lo compie e in chi lo ascolta; genera e produce percezione, traccia impronte mnestiche e crea memoria, cosicché le parole creano un legame fra passato, presente e futuro e lo dicono in primo luogo i verbi nelle lingue flessive, anche se l’espressione del tempo è congruente con qualunque tipo di struttura linguistica.

Il linguaggio è anch’esso un atto e fra gli atti può essere annoverato nella classe “esecuzione di compiti”, ma anche ascritto all’espressione di atti come le emozioni, gli stati d’animo, le sensazioni. E questo non solo perché per articolare la voce è necessario muovere parti del corpo, in primo luogo la laringe e poi le labbra, ma anche perché possiamo far fare atti con le parole, come affermazioni, ordini, domande, minacce e questa è indubabilmente la vera e propria primaria dimensione sociale del linguaggio, la sua dimensione prettamente performativa, tanto che correttamente si parla di “forza delle parole”, e di un ruolo attivo del linguaggio sulla psiche nella psicanalisi. Il

linguaggio modella ed è esso stesso modellato.

Il *contenuto* semantico di specifiche parole può indicare stati emotivi o stati d'animo, ma l'intonazione sonora e ritmica della comunicazione verbale può esercitare una risonanza emotivo-affettiva "di pelle" ben prima della comprensione dei singoli termini ascoltati o pronunciati. Infine, si possono *fare parole con oggetti e movimenti di oggetti*, come quando si scrivono le lettere dell'alfabeto, che sono oggetti bidimensionali, si tracciano ideogrammi, si dà vita a metafore.

La conoscenza del linguaggio fonda le proprie basi negli stati corporei, cioè nel sistema sensorio-motorio sia per quanto concerne le presentificazioni sia per quanto riguarda le dinamiche sia *embodied* che *intellective* (Gallese, Lakoff, 2005). La teoria dell'evoluzione del linguaggio, la scoperta dei neuroni specchio audiovisivi e quella dei neuroni specchio della bocca rappresentano la base del coinvolgimento dell'attività *embodied* nel processo linguistico e della comprensione dell'azione "emissione di parole" e contribuiscono ad ancorare la comprensione del materiale linguistico al corpo nel suo complesso, che non può prescindere dal contesto in cui il corpo è situato e quindi anche dal contesto in cui le parole vengono pronunciate, cosicché il significato non può essere determinato solo dalle relazioni sintattiche esistenti tra simboli astratti.

I simboli astratti del linguaggio devono essere radicati o mappati nel mondo se vogliono trasmettere un significato, devono essere radicati negli oggetti, siano essi con sistema motorio o privi di questo, e nell'esperienza corporea con essi, tanto che quando una frase non è in grado di determinare una presentificazione motoria non viene capita anche se sintatticamente corretta. La gamma delle azioni possibili è data dall'insieme delle azioni finalizzate a un obiettivo con quell'oggetto, vale a dire dalle possibili interazioni tra il corpo e gli oggetti. Ed esiste un'interazione significativa fra la direzione del movimento in una data situazione e la direzione di movimento veicolata dalla frase, tanto che quando la direzione del movimento indicata nella frase non è congruente con la direzione del movimento da eseguire vi è un'interferenza. Quando una *frase d'azione* è compresa, essa viene trasformata in un modello d'azione, ed è proprio questa trasformazione che interferisce con la risposta. Si avrebbe così una spiegazione del perché l'interferenza non riguarda le frasi relative a un trasferimento astratto: per queste frasi l'atto richiesto per effettuare il trasferimento (parlare, cantare, radiotrasmettere) non contrasta direttamente con l'esecuzione dell'atto necessario per la risposta, come muovere un braccio e/o una mano (Glenberg, Kaschack, 2002).

Questo solleva la possibilità che la comprensione delle azioni risieda nel sistema che combina osservazione ed esecuzione anche quando gli atti sono

descritti mediante il linguaggio, in particolare se si pensa che le azioni vengono riconosciute anche tramite i rumori.

Se i neuroni specchio si attivano in modo specifico agli atti - all'esecuzione di compiti, alle emozioni e alle sensazioni - è chiaro che a ciascun atto, compresa l'emissione di suoni, si imprime nel sistema motorio una traccia mnestica ogniqualvolta si pronuncia una lettera, una parola, una frase semanticamente compresa. Ad esempio in italiano il termine "sfida" produce un irrigidimento del sistema motorio e il termine "dolcezza" un suo rilassamento, a dimostrazione che la comprensione del significato delle parole produce effetti sul sistema motorio; ma un effetto su di esso lo producono anche le consonanti e le vocali perché sono in grado di evocare stati d'animo altrui (Balconi, 2008).

Già Francis Galton scoprì che certe persone, peraltro assolutamente normali, quando sentivano una nota musicale visualizzavano un particolare colore (ad es. fa bemolle si associava con l'azzurro, il do bemolle rappresentava il rosso ecc.). Tale fenomeno fu chiamato sinestesia, ovvero percezione simultanea. Altre forme di sinestesia sono state riscontrate fra numeri e colori, fra giorni della settimana o mesi e colori, fra note e colori.

E ancora: la maggioranza delle persone tende ad attribuire la parola "maluma" a una figura più rotondeggiante e la parola "tachete" a una più spigolosa; così come l'aspetto visivo di una forma spigolosa viene associato al nome aspro del suono "kiki", mentre il nome dolce "buba" è attribuito a una forma morbida, tondeggiante, e questo non solo sul versante vocale, ma anche su quello scritto, come del resto dimostra l'aspetto che nell'alfabeto romano hanno la "K" e la "I", linee intersecate che formano spigoli, mentre la "B" e la "O" hanno forma tondeggiante. Pertanto fonazione e articolazione sono strettamente interconnesse e l'insieme di questi risultati sperimentali mostra una potenzialità innata a mappare certe forme visive traducendole su certi suoni; ad esempio "piccino piccino", "minimo", sono esempi di imitazione fisica dell'aspetto visivo della qualità e quantità indicate, come pure "largo" ed "enorme".

Esiste anche un'attivazione incrociata tra mano e bocca, chiamata sincinesia, probabilmente frutto del lontano tempo in cui gli antenati ominidi utilizzavano la mano per la comunicazione non verbale durante la caccia, si pensi ai gesti "orali" indicanti dimensioni piccole o enormi.

La lettura di sostantivi, verbi o aggettivi con accezione *negativa*, - come guerra, nazismo, fascismo, Abu Grahib, ferire - oppure *positiva* - come libertà, sorridere, voler bene - modifica aspetti fisionomici come la dilazione o la contrazione delle pupille, del polso, della pelle. Le parole con intenso *contenuto* emotivo rallentano ad esempio la lettura. Leggere di un tuffo o di

una pallina lanciata attiva le aree del linguaggio e l'area motoria corrispondente all'atto. Già Henri Bergson in *Pensiero e movimento* (1934) propone un'arte della lettura, basata sulla mimica, ovvero sulla ripetizione della semplice lettera del testo e sulla riproduzione del suo ritmo.

Leggere e ascoltare significa quindi attivare aree motorie specifiche e connesse con la dimensione emotiva o legata all'esecuzione di compiti o alle sensazioni, che a sua volta può essere accentuata dal ritmo e quindi dalla musicalità dei suoni, siano essi pronunciati da un essere umano o da uno strumento musicale, tanto che esiste un legame fra poesia e musica, dato dal ritmo e dalla somiglianza acustica della rima che sottolinea quella semantica e che conferisce all'ultimo termine di un verso una certa aura (Schrott, Jacobs, 2011). Il ruolo della musica è così rilevante che le parole più complesse vengono acquisite con maggiore facilità con un sottofondo musicale, quindi mai dire agli studenti di spegnere la musica o la radio. Si tratta probabilmente di un nesso che il cervello registra grazie allo sviluppo che ha subito nell'epoca in cui la trasmissione delle informazioni, delle arti e della cultura nel suo insieme non avveniva con la scrittura.

Se suoni identici sono stati costantemente usati per indicare oggetti con funzioni proprie identiche o per denominare identici atti manipolativi degli oggetti sulla base delle affordance individuate dai neuroni canonici (ad es. un oggetto largo indicato da un'ampia apertura della bocca, unita alla vocale "A"; un oggetto piccolo indicato da una minore apertura della bocca, unita alla vocale "I") o per indicare stati di paura simili, ecco che un vocabolario primitivo di suoni dotati di significato poteva iniziare a svilupparsi.

La situazione cambia radicalmente quando i suoni acquisiscono una valenza descrittiva, che deve rimanere la stessa in situazioni identiche e, in più, essere imitata quando emessa da altri individui. Queste nuove necessità probabilmente non sono più state soddisfatte dai vecchi centri di vocalizzazione.

Il linguaggio è indubabilmente un'acquisizione evolutiva che si dispiega attraverso la graduale sensibilizzazione e l'apprendimento del significato degli indizi espressivi, comportamentali, verbali e situazionali rilevanti.

Accanto al linguaggio vocale c'è quello scritto delle parole, che è indubabilmente connesso a principi regolati dall'evoluzione e dalla comprensione di quello vocale. In comune hanno il principio evolutivo promanante dal sistema motorio, ma differiscono per il fatto che la lettura coinvolge anche la percezione visiva e tattile, come nel caso degli oggetti fisici. Pertanto scrivere o tracciare ideogrammi o simboli matematici equivale alla manipolazione bidimensionale di oggetti.

Il primo oggetto di natura grafica di cui vi sia traccia dell'attività umana

risale a circa 75.000 anni orsono: rinvenuto in Sudafrica, si tratta di tavolette di ocre con incisioni geometriche, appartenenti allo stesso periodo nel quale sempre in Sudafrica, ma anche in Etiopia, si forano per la prima volta le conchiglie (cauri) per potervi infilare una cordicella e che divengono molto rapidamente la moneta di questa area geografica. Il simbolico, l'ornamentale e il funzionale sembrano sorgere contemporaneamente. Graffiti, incisioni su pezzi di pietra, di osso o di corna sono immagini che iniziano a somigliare a forme di scrittura e questa in Egitto ha funzioni rituali assai prima che economiche. Così si passa dal gesto al linguaggio, dalla mano alla bocca.

Quando leggiamo si attiva sempre la stessa area cerebrale, quella dedicata prevalentemente alla forma visiva della parola; si tratta di un'area molto plastica e molto sensibile all'esperienza e all'apprendimento e che presidia il riconoscimento visivo generale tanto che sin dalla nascita consente l'identificazione anche dei volti. Per questa area non fa differenza che i segni siano quelli dell'alfabeto greco o inglese o arabo o ebraico, o che si tratti di ideogrammi cinesi o giapponesi. Anche se poi il cervello si modella diversamente a seconda del segno grafico "manipolato", come testimonia il fatto che la lettura del *kana* e del *kanji*, entrambi giapponesi, attiva circuiti differenti. I sistemi di scrittura hanno elementi topologici basici anche se geometricamente diversi, tanto che le forme di certe lettere sono simili ad alcuni conglomerati di forme presenti in natura, come nel caso della scrittura egizia, e quindi riconducibili inequivocabilmente al riconoscimento degli oggetti. Tesi che si accorda con ciò che Stanislas Dehaene (2007) sostiene circa il fatto che le forme delle lettere non sono una scelta arbitraria e che il cervello dei primati accoglie solo una serie limitata di forme scritte.

Pochi tratti, a volte soltanto l'indirizzo sulla busta, bastano per riconoscere la scrittura di qualcuno con la stessa sicurezza con cui riconosciamo il suo volto in mezzo a una folla. Quando una persona ci ha già scritto due o tre lettere, di solito riusciamo a identificare immediatamente il mittente. I segni grafici comunicano direttamente a colui che l'osserva, non diversamente da un sorriso o dalla forma di una mano. Scrivendo, non solo lasciamo traccia di noi stessi e delle nostre scelte tipografiche, ma la "lettera" attira lo sguardo in quanto oggetto, anche estetico. La scrittura si ricollega ai problemi degli oggetti e per certi versi all'arte, poiché nasce storicamente dalla pittografia, dal disegno figurato. Essa ha assunto, in ogni tempo, aspetti decorativi, ha raggiunto talvolta un'alta qualificazione estetica, tanto che in Cina è stata considerata un vero e proprio genere artistico autonomo, parallelo e persino superiore alla pittura figurativa.

Dal punto di vista etimologico, il termine "scrittura" deriva dal latino *scribere* (in francese *écrire*, in tedesco *schreiben*, che proviene a sua volta

dall'antico alto tedesco *scriban*). Queste parole trovano tutte una comune origine nel termine greco *skariphaomai*, che significa “scalfisco in superficie”, in riferimento a un'epoca in cui i segni venivano “incisi” su supporti come la pietra, la terracotta, il legno.

Il corpo umano, di cui il pennello o la penna costituiscono un prolungamento, è lo strumento per mezzo del quale si manifesta l'estetica della scrittura.

La scrittura in quanto oggetto esibisce dei tratti privilegiati che sono quelli che direttamente eccitano le nostre cellule nervose, per cui quello che cogliamo di questo particolare oggetto è esattamente quanto l'oggetto potenzialmente ci offre. Le lettere e le forme della parola che riconosciamo nel processo di lettura servono come indizi riguardo a quello che ci possiamo aspettare di trovare quando procediamo nel campionamento del testo: si tratta di memorie attese che ci fanno comprendere spesso una parola prima di averne conclusa la lettura, per questo non vediamo facilmente gli errori dei nostri elaborati.

La maggior parte della scrittura a mano è ora fatta al computer, ma, almeno una volta, anche solo per depositarla, rimane vergata dalla mano la firma, come quando deve essere riconosciuta la sua autenticità per validare un pagamento con la carta di credito. La firma testimonia il valore dello stile individuale: essa da un lato possiede un valore ufficiale, dall'altro configura un “marchio” personale e distintivo. Generalmente si associa lo stile individuale alla scrittura a mano e all'uso della *corsiva*, una lettera duttile, euritmica e istintiva. E la mano che traccia lo stile e non è separabile dal gesto, dall'atto motorio per molti versi automatico, necessario a compiere certi movimenti definiti, che generano una costanza dello stile. Anche nell'atto del firmare è racchiuso il segreto dell'azione espressiva, dello stile personale.

Le lettere *maiuscole* o in *grassetto* possono, ad esempio, dare rilievo allo stesso modo dell'intensità vocale, la soppressione delle spaziature suggerisce un eloquio accelerato, il raddoppiamento di una stessa lettera produce un allungamento vocalico e lo spazio bianco esprime, con il suo linguaggio visivo, il silenzio e l'invisibile. Ogni tipo di comunicazione scritta subisce anche l'effetto dei caratteri che si usano. La scrittura, considerata nella sua integrità, è l'estrema propaggine di qualcosa che è impresso nel corpo e dal corpo promana. La scrittura è un fascio di linee e di curve, di aste e di occhielli, di tratti ascendenti e discendenti.

Ogni singola lettera va considerata di per sé un'espressione architettonica, dove l'aspetto estetico è dovuto, proprio come per l'architettura, non solo all'aspetto morfologico ma anche allo spazio, cioè al bianco che essa, con la

sua forma e le sue dimensioni, viene a occupare e a circoscrivere. La scrittura è una condizione essenzialmente dinamica, si caratterizza per complesse peculiarità che scaturiscono tutte dal movimento.

Come il camminare e il parlare, lo scrivere è un'azione articolata, e la sua articolazione si mostra, fra l'altro, nel regolare arresto e nella rapida ripresa della penna. La "prassi gestuale" è l'utilizzazione, da parte dell'uomo, del proprio corpo, in vista della produzione di movimenti organizzati in base a finalità. I tratti grafici siano movimenti applicati *ad hoc* all'atto dello scrivere, essendo lo svolgimento cinetico del movimento tracciante, formatore, progressivo, di va e vieni, di estensione e di flessione, assai più complesso di un semplice gesto istintivo. La scrittura è un movimento fissato, è traccia di una micromotricità, nasce da una complicatissima sequenza delle falangi, del polso e dell'avambraccio, movimenti che nella loro totalità prendono il nome di "movimento grafico", e ogni uomo possiede un timbro motorio personale e specifico, così come adotta un "carattere".

Per definire la scrittura bisogna quindi cercare di rivivere i momenti di colui che l'ha tracciata. Essa obbliga il lettore a vedere retrospettivamente un movimento; il divenire della mano che l'ha prodotta, il gesto da cui ha preso vita. Ogni scrittura emana una sorta di *pathos*, sia che sia piccola sia che sia via via più grande, tanto che nella scrittura permangono i moti transitori dell'animo e le manifestazioni espressive individuali. Nell'osservazione della scrittura la nozione cinesica diventa fondamentale, poiché i movimenti grafici stanno in bilico tra il comportamentale e il comunicativo; posizioni corporali, sequenze gestuali, espressioni caratteriali confluiscono in tale dinamismo, tanto che la velocità o la lentezza ne modificano le sfumature e la precisione dello stile, così come la pressione della mano incide sullo spessore del tratto. Ogni più piccola e periferica parte del corpo ha un rapporto organico e diretto con il corpo intero; la scrittura ha un legame inscindibile con la mano e con la sua "pesantezza". L'essenza della scrittura è il gesto che la produce e che promana dal corpo, dove la componente timica o "passionale" gioca un ruolo cardine; ed è così che il corpo, in quanto veicolo propriocettivo, entra di diritto nell'universo della significazione.

Per i popoli tuareg dell'Hoggar uno scritto inizia con una "testa" e finisce con i "piedi", in molte lingue indoeuropee si chiamava "testa" una suddivisione importante dello scritto (l'andare a capo), in greco *kephálaion*, in latino *caput* e *capitolum*, tuttora poniamo le note *a piè* di pagina e firmiamo *in calce*, dal latino *calx*, "calcagno". Il bastoncino su cui erano arrotolati i *volumina* greci e latini costituiva l'"ombelico", dal greco *omphalós*, dal latino *umbilicus*. Alla struttura della lettera appartengono i "bracci", le "gambe", le "pance", l'"orecchio", il "collo". I caratteri mobili si compongono di parti

come il “fusto”, ovvero la parte parallelepipedica del carattere, l’“occhio”, la superficie stampante del rilievo, la “faccia anteriore”, che corrisponde alla superficie frontale del fusto, la “faccia posteriore” a quella opposta, la “spalla”, ovvero la faccia superiore del fusto, il “piede” o base del fusto e il “corpo”, cioè lo spessore del fusto nel senso dell’altezza dell’occhio. In generale, anche le stesse lettere dell’alfabeto latino possono essere ridotte alle proporzioni del corpo umano. Leonardo da Vinci costruisce le proporzioni della testa in un quadrato; nel quadrato e nel cerchio si trovano i rapporti della figura umana per intero; il quadrato è anche il modulo nel quale vengono costruite le lettere dell’alfabeto, a partire dalla “A” che è un uomo a gambe divaricate, per prendere poi in rassegna tutte le lettere alfabetiche descrivendole nei dettagli e paragonandole a corpi in movimento.

L’origine della scrittura e della lettura non può essere ipotizzata come un adattamento evolutivo diretto - abbiamo liberato le mani per funzioni più complesse, gerarchizzate e ripetitive - né una potenzialità che si manifesta dopo migliaia di anni, come argomentava Alfred Wallace, ma piuttosto come un fenomeno di *exaptation* e rappresenta la plastica dimostrazione di quanto l’esperienza sia un agente di cambiamento tanto potente quanto la selezione naturale, tanto che la connessione fra segni alfabetici e segni numerici è attualmente un prolifico campo di indagine (Dehaene, Dehaene-Lambertz, Cohen, 1998).

Tutti i sistemi di lettura hanno alcuni tratti topologici simili o addirittura uguali all’ambiente o agli oggetti dell’ambiente: la moschea di Djenné, la body art all’henné e la scrittura araba hanno come filo conduttore qualcosa di arabescato; la ricchezza degli ideogrammi cinesi, l’architettura delle pagode e le decorazioni lignee di molti edifici accomunano forme e colori nella sinologia.

Anche il *modo* di scrivere influenza la percezione dell’oggetto, esattamente come avviene per gli oggetti fisici tridimensionali: ad esempio se si scrive *Torta Margherita* con una grafia ordinata e un po’ infantile la torta sembra di facile esecuzione, se invece si scrive **Torta Margherita** in modo graficamente più complesso, l’esecuzione della medesima torta risulta per chi vuole realizzarla più difficile. Pertanto la scrittura condiziona l’idea che uno stesso oggetto possa essere più semplice o più complicato o complesso. Ancor di più, le singole lettere, quelle in corsivo, il modo in cui queste sono collegate sembra che riproducano il ritmo del pensiero: l’apostrofo sulla lettera “O” in senso antiorario, come una spettinatura, la zampetta finale della “M”, con uno scattino verso l’alto, i ghirigori della “Z”. Più la forma della scrittura è semplice e più è in grado di influenzare la valutazione altrui in senso “positivo”. Il modo di formulare una domanda o il modo di scrivere il

medesimo *contenuto* è quindi assai rilevante per il giudizio sull'oggetto e sul contenuto.

Un elemento significativo nel processo di interpretazione attuato dal sistema motorio emerge anche dalla relazione fra *tipologia* sintattica della frase, semantica e modalità di lettura, e viceversa: le frasi di trasferimento mostrano un effetto più marcato sul sistema motorio rispetto alle frasi imperative. Inoltre, le frasi imperative brevi vengono lette più velocemente rispetto alle frasi lunghe di trasferimento. Le frasi imperative e quelle relative a concreti trasferimenti concernenti un allontanamento sono generalmente lette più rapidamente rispetto a quelle di avvicinamento; un andamento opposto si osserva nel caso in cui le frasi implicino un trasferimento astratto. In conclusione, si può dire che la comprensione della frase interferisce con l'esecuzione del movimento, questo perché, come abbiamo già indicato, non è semplice eseguire contemporaneamente due atti.

Questi risultati indicano che non solo il linguaggio vocale, ma anche quello scritto, per essere pienamente compreso, richiede un adeguato funzionamento del meccanismo specchio. In particolare per quello vocale è necessario che il codice linguistico sia conosciuto (Stephens, Silbert, Hasson, 2010).

Per millenni il sapere è stato trasmesso a voce, la lettura arrivò tardi: ancora nel 380 Agostino si stupiva nel vedere Ambrogio leggere in silenzio, mentre nell'era moderna la lettura è ritenuta il modo migliore per imparare e l'apprendimento orale è relegato nell'ombra. La ricopiatura è vista come un'attività inutile, nonostante i ragazzi, come del resto anche gli adulti, imparino scrivendo più che leggendo. Ricopiando i codici miniati gli amanuensi diventavano eruditi, e in tempi molto recenti Malcolm X, in carcere, trascrivendo a mano il dizionario imparò a leggere e a pensare in modo più strutturato. Oggi tutti prendono appunti, sottolineano, fanno glosse sui margini dei libri e la civiltà dell'immagine sta esaltando la scrittura: SMS, e-mail, i post su Facebook. Nessuna generazione ha mai scritto tanto e in modo tanto efficace. L'età della scrittura probabilmente è appena iniziata.

È però rilevante scrivere a mano o scrivere con il computer in età infantile: i bambini che hanno dimestichezza con la scrittura a mano dimostrano una maggiore attività neurologica nell'area del cervello predisposta all'apprendimento rispetto a quelli abituati alla tastiera del computer, perché la manualità grafica parrebbe una sorta di ginnastica per le sinapsi, tanto che i bambini che si applicano alla calligrafia, nei temi esprimono idee più originali dei "geni" del computer. Di converso la trasmissione del sapere grazie a strumenti come Internet o le stimolazioni derivanti dai nuovi strumenti tecnologici possono consentire connessioni sinaptiche finora sconosciute, tali da generare abilità motorie e intellettive che ancora non intravediamo.

Gli adulti sembrano invece trarre benefici nelle connessioni sinaptiche dell'imparare nuovi alfabeti, dal cirillico agli ideogrammi del mandarino, fino alle diverse complicatissime calligrafie islamiche, considerate dai fedeli un modo di avvicinarsi a Dio. In particolare quest'ultimo tipo di scrittura, con le lettere legate le une alle altre, sembra riprodurre il fluire del pensiero, mentre i caratteri separati in una tastiera ricalcano la frammentazione degli atti.

Non ci sono grandi differenze tra osservare e ascoltare un atto descritto in una specifica lingua, poiché il sistema linguistico è strettamente legato al sistema sensomotorio - ad esempio i tempi di reazione alle frasi che implicano un movimento di mano sono più lenti rispetto a quelli che implicano un movimento di piede o della bocca - il quale è coinvolto durante il processo di scrittura, di lettura e nel riconoscimento semantico delle frasi.

È noto che quando qualcuno racconta qualcosa che emoziona ed evoca o la paura o il disgusto si dice: "Mi fa venire i brividi" oppure se si vuole dire che qualcuno ha comunicato qualcosa che non si sa esprimere bene ed è una valutazione su altri si risponde: "È una questione di pelle". Non è un caso che si utilizzino queste metafore. Infatti, ogni volta che parliamo siamo davvero toccati dai suoni che produciamo, poiché essi sono trasmessi attraverso l'aria e "ascoltati" dalla nostra pelle (Gick, Derrick, 2009). Capire le parole, quindi, è una questione di integrazione di diversi stimoli: non solo immagini e suoni, ma anche leggeri tocchi sulla nostra pelle giungono al nostro corpo, ci toccano e mettono quindi in campo il senso del tatto oltre che l'udito. Tanto che metafore che connettono linguaggio e pelle non si sprecano: lasciar cadere il discorso, fare un discorso per tendere una mano, sfiorare un argomento, avere una corda sensibile, toccare nel segno, far venire la pelle d'oca, tenere in pugno, mettere le mani nel piatto, lisciargli il pelo, trattare con i guanti, urtare con le parole, prendere con le pinze, solleticare la sensibilità, usare guanti di velluto, rizzare i capelli, dare ai nervi, far venire l'orticaria, essere calorosi o glaciali, toccare il cuore, è una questione di pancia.

La metafora per lungo tempo è stata considerata, erroneamente, una costruzione puramente linguistica, mentre è principalmente una costruzione concettuale connessa al corpo. La metafora è incarnata, e pertanto è centrale per la dinamica del sistema motorio e quindi fa parte dell'*embodied cognition* ed è per questa ragione che può svolgere un compito significativo in ambito psicoanalitico.

Le metafore sono al contempo uno sviluppo e un punto ulteriore di connessione fra linguaggio senza parole, linguaggio con le parole, simbolismo e sistema motorio; sono un perfetto *trait d'union* fra gesti e linguaggio.

Le metafore permettono di vedere le connessioni e le somiglianze: nuove

metafore palesano nuove relazioni e rinvengono nuove analogie.

La metafora dello specchio riproposta dalla ricerca neuroscientifica è estensibile anche al linguaggio, tanto che si chiamano “enunciati specchio” quegli enunciati che valorizzano la funzione fatica come orizzonte di possibilità non solo nella conversazione spicciola, ma anche nella comunicazione organizzativa, e il loro valore esplicativo può irraggiarsi nelle forme più vaste e compatte di significanza proprie dei testi, che rinviano agli esseri umani l’immagine della loro natura discorsiva, cioè il loro essere costituiti da una materia polimorfa, intrinsecamente plurale e dinamica, pullulante di imprecisioni e di indeterminatezze, irrispettosa del principio di non contraddizione, dispersa nell’incertezza e nella casualità, e purtuttavia flessibile, versatile, adattabile, mobilissima nel rintracciare un senso perfino nella violazione delle norme, disponibile al confronto e allo scontro dei significati, capace di instaurare e modificare rapporti, creatrice di mondi possibili. Dal momento che moltissimi concetti per noi sono astratti o non chiaramente delineati nella nostra esperienza, come le emozioni, le idee o il tempo, abbiamo necessità di coglierli per mezzo di altri concetti che possiamo comprendere in termini più chiari tramite riferimenti al corpo, orientamenti spaziali, oggetti, atti.

La metafora è diffusa in tutto il nostro sistema concettuale normale e la scrittura ne ha ampliato le potenzialità e l’uso rispetto alla tradizione orale, visto che ogni autore codificandola ne consente l’invenzione, il tramando e il riutilizzo.

2

Oggetti che non hanno un archetipo in natura

2.1

Oggetti ideali

Accanto agli oggetti che cadono sotto i nostri sensi esistono - e giacciono su un diverso piano di realtà, nel senso che non vivono nello spazio e nel tempo - anche oggetti che possono essere una sorta di trasfigurazione di oggetti reali, gli oggetti ideali. Fra questi possiamo annoverare i numeri e i teoremi (Badiou, 1998) o le nuove dimensioni e simmetrie ipotizzate della teoria delle stringhe, che però aspetta conferma empirica (Smolin, 2006). Non solo la conoscenza sensibile degli oggetti, ma anche la conoscenza intellettuale di essi - come nel caso del triangolo di Pitagora, della teoria della relatività, dei numeri negativi - implicano una ri-creazione di eventi, oggetti e situazioni di cui abbiamo fatto esperienza sensibile; infatti è vero che «non si può afferrare, né vedere, né sentire il numero cinque» (Heidegger, 1975, p. 54). Gottlob Frege argomenta che l'ipotesi secondo cui i veri portatori del numero sarebbero gli oggetti o gli eventi esterni ordinari ha una conseguenza inaccettabile: che una stessa cosa (ad es. un certo oggetto o evento esterno) possa essere un'unità sotto una certa specificazione concettuale e, nel contempo, molte molteplicità diverse sotto specificazioni concettuali diverse, e ciò esclude che quella cosa possa essere considerata il vero portatore del numero. Infatti, osserva Frege (1884), nulla può essere il vero portatore di qualcosa a meno che quel qualcosa non gli appartenga incondizionatamente. Ma, percepire dei rapporti (oggetti ideali) non significa né costruirli né imitarli, bensì riconoscerli, intercettarli e convertirli.

Il teorema di Pitagora, la teoria della relatività, la teoria degli insiemi, il principio di rotazione dell'asse terrestre, i numeri naturali, le funzioni, le derivate, gli integrali, le note musicali esistono fuori del tempo e dello spazio, e sono indipendenti dai soggetti. Pitagora ha scoperto il teorema che porta il suo nome, ma il teorema era valido anche se Pitagora non lo formalizzava, così come la teoria della relatività esisteva anche senza che Einstein ne ipotizzasse l'esistenza; Newton ha scoperto la gravità, non l'ha inventata o costruita o prodotta e proprio per questo gli oggetti ideali non sono *indicabili*. Un teorema, un numero, un postulato non siamo in grado di indicarli perché sono per definizione indipendenti dal qui e dall'ora e non sono legati a un oggetto empirico, ma hanno uno statuto ontologico. Siamo però in grado di

indicare gli oggetti che incorporano le proprietà degli oggetti ideali. Jean Hering (1916), Roman Ingarden (1931) e Hedwig Conrad-Martius (1957) hanno esplorato per strade diverse le tesi di Husserl (1894) sugli oggetti ideali, che trovano in Adolf Reinach (1913) l'analisi più convincente, anche se l'antesignano delle sue tesi è certamente Agostino (*De libero arbitrio*, II, 8 ss.) e colui che coglie elementi importanti di connessione e differenza fra oggetti e numeri è Frege. Per Frege il numero non può essere né spaziale o fisico né soggettivo, ma contestualmente non sensibile e oggettivo e dipendente dai contesti (Frege, 1884, pp. 59-73, 259, 299).

Gli oggetti ideali non sono recepiti dai sensi e non hanno una relazione diretta con il corpo, anche se è il corpo che li riconosce.

Gli oggetti matematici, in opposizione agli oggetti fisici, sono "idealità" o *essenze* (Husserl, 1938), ossia non sono singole individualità. Negli oggetti ideali svolge un ruolo fondamentale l'immaginazione, la sola attività che è in grado di cogliere le essenze, in specie quelle matematiche. Per riconoscere relazioni racchiudibili in idealità la mente deve presentificare relazioni fra parti e momenti, così come avviene nel processo immaginifico degli oggetti fisici.

Tra tutti i tipi di oggetti possibili, le idealità matematiche formano certamente una classe a parte che è necessario caratterizzare. Gli oggetti ideali presuppongono la comunicazione scritta od orale; si parla di linguaggio matematico, di formalizzazione geometrica e così via, tanto che il luogo primario della costituzione di oggetti ideali è il linguaggio segnico, quegli oggetti bidimensionali di cui abbiamo trattato. E la descrizione di una dimostrazione matematica è chiaramente narrativa, tanto che individuiamo come più o meno elegante una soluzione, esattamente quello che avviene con un buon romanzo, dove riconosciamo il valore e la qualità del linguaggio narrativo.

Uno studio pionieristico (Starkey, Cooper, 1980) ha portato elementi a favore della tesi innatista dell'intelligenza numerica, e ha messo in luce, utilizzando la tecnica dell'abituazione-disabituazione, come bambini di soli 4-6 mesi reagiscono alla numerosità. La tecnica utilizzata è basata sul fatto che i bambini preferiscono guardare più a lungo stimoli nuovi, come già la psicologa americana Spelke aveva messo in luce. La misura di quanto a lungo un bambino guarda un oggetto consente di valutare l'interesse del neonato; tesi convalidata da un successivo esperimento su bambini neonati da 1 a 12 giorni di vita (Anteli, Keating, 1983) che dimostrerebbe una primitiva rappresentazione della quantità. Una ulteriore conferma viene da un esperimento che ha dimostrato l'aspettativa numerica in operazioni additive su bambini con lo stesso grado di anzianità, cosicché il bambino «non è una

tabula rasa che acquisisce i concetti matematici per pura astrazione» (Dehaene, 2007, p, 101).

La capacità numerica del calcolo esatto sembra essere connessa al linguaggio, mentre quella del calcolo approssimato non risiede nel campo verbale, bensì in quello visuo-spaziale. Inoltre le esperienze che il bambino compie hanno un ruolo fondamentale nell'attivazione dei circuiti cerebrali di cui l'essere umano già dispone e sembra che le regioni del cervello coinvolte nei processi quantitativi che determinano lo sviluppo del senso del numero siano solo parzialmente sotto il controllo genetico.

Uno degli strumenti interessanti per comprendere che nei bambini il concetto di numero è innato è il pallimetro, composto di barrette e piani di legno di varie dimensioni con incavi, su cui il bambino deve posizionare un numero di palline pari a quello che vuole rappresentare. Inoltre, la barretta da un incavo, vuota, permette di dare una rappresentazione fisica/visibile del numero zero, che così non è più identificato con qualcosa che non c'è, con il vuoto. Il pallimetro permette di lavorare con i numeri, di fare operazioni e ripartizioni senza passare per la scrittura e di visualizzare le quantità, così come la nostra immagine interiore del numero suggerisce; è uno strumento che sviluppa la capacità di transcodifica del numero-parola a numero-simbolo, e consente di "dimenticare la scrittura" e di stimolare il calcolo mentale attivando una sorta di mondo interiore in cui l'intuizione prende forma. Inoltre il pallimetro permette di introdurre basi diverse di numerazione, e questo può risultare utile e interessante «non tanto per la conoscenza delle altre basi, quanto per una migliore comprensione della base dieci, delle operazioni aritmetiche, delle frazioni, dei numeri con virgola e dei concetti di raggruppamento e simbolizzazione, fondamentali nella scrittura posizionale del numero» (ivi, p. 193).

La stessa abilità nel calcolare rappresenta un processo cognitivo estremamente complesso. In letteratura, infatti, l'abilità di calcolo è stata classificata da diversi autori come una capacità multifattoriale comprendente diverse funzioni quali, ad esempio, quelle di capacità verbali, spaziali, di memoria e le abilità di esecuzione. La matematica è un linguaggio estremamente conciso che rappresenta molto bene le relazioni che esistono oggettivamente. Naturalmente, le coglie attraverso un processo di categorizzazione, di individuazione, non di rispecchiamento, perché nella realtà c'è comunque uno scegliere le cose importanti e le cose meno importanti, sempre sulla base del principio di economicità.

Gli studi di Dehaene sembrerebbero dimostrare che la facoltà di contare sia innata e che i singoli numeri si acquisiscano dall'esperienza, cosicché elaboriamo gli oggetti ideali a partire dall'esperienza di quelli sensibili,

tuttavia siamo in grado di procedere oltre le forme iniziali e di agire nel campo della pura astrazione. Tale è, ad esempio, la costruzione della geometria razionale, che prende le mosse dalla geometria intuitiva, ma che poi se ne discosta, proprio per la sua capacità di concepire enti puramente ideali, che non trovano riscontro nei dati sensibili, pur presentando con essi una rassomiglianza a tutti gli effetti. È un po' come la relazione tra le idee platoniche e le cose sensibili, dove queste ultime nel mondo terrestre costituiscono delle copie più o meno fedeli delle prime; così la geometria razionale rispetto alla geometria intuitiva si basa sull'intuizione generalizzando dati che derivano dall'osservazione empirica. Gli egiziani e i greci dimostrarono sperimentalmente che la somma degli angoli interni di un triangolo equilatero è un angolo piatto: dall'osservazione delle mattonelle a forma di triangolo equilatero che rivestono un pavimento videro che con sei di queste si ricopre un angolo giro; da ciò conclusero che ogni angolo di questi triangoli è un sesto di angolo giro, che equivale al fatto che la somma dei tre angoli eguali di un triangolo equilatero è uguale ai tre sesti di un angolo giro, cioè a un angolo piatto. In modo analogo essi verificarono che la somma degli angoli interni di un triangolo rettangolo e di un triangolo isoscele è un angolo piatto. I pitagorici, invece, dimostrarono razionalmente questa proprietà; cioè la dimostrarono senza l'aiuto dell'esperienza e prescindendo da ogni caso particolare. Così essa acquistò valore universale divenendo valida per triangoli di ogni tipo. Ed è per questa via che i pitagorici evidenziarono un oggetto ideale: un teorema.

Questo esempio, insieme a quello dei numeri, consente di riconoscere che gli oggetti ideali sono indipendenti dai soggetti e vivono a prescindere dallo spazio e dal tempo e su questo aspetto c'è una concordanza netta fra i pitagorici e Platone, che infatti utilizza l'anamnesi per dimostrare che il teorema in oggetto lo conosciamo già (*Menone*, 84d-85b).

Fra i numeri, quello che ha avuto una grande influenza sul piano ideale è stato lo zero, tanto che il nesso logico tra grandezze opposte e contabilità a partita doppia è risultato evidente con l'introduzione dello zero, che come è noto giunge dalla cultura araba nel IX secolo, che a sua volta lo ha recepito da quella indiana. Lo zero ha rappresentato un cambiamento importante nel pensiero occidentale, non solo per il passaggio dal calcolo per mezzo della scacchiera a una rappresentazione tramite i numeri arabi, ma anche perché, da un lato, è il segno che simboleggia il nulla e, dall'altro, ha avuto un'influenza sull'analisi del concetto di opposizione in generale e della contraddizione dialettica in particolare, tanto che per Kant (1763) rappresenta il segno di due grandezze che opponendosi si annullano, mentre per Hegel (1801) lo zero ha nel contempo valore positivo e negativo.

Gli oggetti ideali, d'altro canto, non devono essere confusi con i concetti ontologici, poiché questi fanno riferimento a una materialità in modo diretto, la qual cosa non è ascrivibile agli oggetti ideali (Turri, 2009).

2.2

Oggetti sociali

Se la funzione principe dell'ontologia consiste nel rendere evidenti e catalogare i caratteri di ciò che prende in esame, quella dell'ontologia sociale è classificare in modo puntuale i suoi oggetti, la loro comune natura e quella specifica di ciascun di essi, ma l'una e l'altra sono strettamente connesse. La difficoltà specifica dell'ontologia sociale è quella di classificare in modo chiaro e incontrovertibile gli oggetti e gli atti sociali, difficoltà identificata sia nella complessa natura degli oggetti stessi, ma soprattutto nella problematicità di identificare in modo puntuale gli stessi atti sociali, distinguendoli con precisione da quelli non sociali, poiché solamente gli atti sociali sono in grado di produrre oggetti sociali, che a loro volta generano nuovi atti sociali. Inoltre vi sono oggetti sociali e oggetti socializzabili, questi ultimi sono oggetti fisici naturali riprodotti dagli uomini in forme e con materiali diversi, che hanno un *archetipo* in natura, dalle cazzuole ai rastrelli, ai secchi, ai piatti.

Gli atti e i comportamenti sociali sono stati analizzati prevalentemente, o quasi unicamente, come questioni di natura epistemologica: come si fa a conoscere un fatto sociale, quali sono i metodi per esaminarlo, le categorie che ne consentono la delimitazione, gli strumenti conoscitivi da mettere in campo. Interrogativi, tutti, legati alle modalità del conoscere, e in primo luogo alle facoltà mentali del soggetto che consentono di addivenire a una conoscenza certa. Da questo punto di vista le scienze sociali hanno mostrato una debolezza predittiva intrinseca, che riflette l'insufficiente padronanza dello strumento conoscitivo principe della conoscenza: il cervello umano.

Raramente le dinamiche sociali sono state analizzate dal punto di vista filosofico o sociologico riferendosi a veri e propri oggetti da prendere in esame, a oggetti che compongono un mondo dal quale non si può prescindere nel nostro agire quotidiano e che determina ciò che siamo. Anche nei casi in cui si è riconosciuto lo statuto di oggetto ad alcuni elementi che compongono la società, si è però presupposto che l'oggetto e l'atto sociale siano tali per un'intenzionalità individuale e non sociale e si sono relegati in secondo piano gli oggetti, valorizzando unicamente il ruolo del soggetto, per il quale potremmo parlare di narcisismo culturale. L'individuo è stato visto a sua volta come il prodotto di aspetti sociali - determinati da altri singoli soggetti che vanno a comporre la società nel suo complesso -, che ne condizionano -

manipolandolo, influenzandolo, limitandolo - e ne determinano il comportamento, il giudizio e l'intenzionalità stessa.

Di converso raramente si è concepita la società come il prodotto dei soggetti, che però prescinde dalla singola individualità.

Pertanto l'ontologia degli oggetti e degli atti sociali, strutturalmente molto complessa, richiede la definizione di cinque elementi, che sono fra loro strettamente interconnessi: la società e la sua natura costitutiva, l'intenzionalità individuale, l'intenzionalità sociale, la relazione fra intenzionalità individuale e intenzionalità sociale, l'interazione tra fattori genetici che definiscono l'individuo e l'influenza dei fattori educativi, sociali e culturali sulla plasticità del cervello.

Per quanto concerne la società, essa è stata perlopiù "letta" come la somma di monadi, gli individui; un paradigma di grande successo, perché da un lato appariva come il più autoevidente e dall'altro le argomentazioni portate avanti dal suo maggior esponente. Max Weber, sono state per molto tempo ritenute assai convincenti e hanno trovato quasi unicamente in Émile Durkheim uno strenuo oppositore, le cui tesi sulla costituzione della società e sulla sua "coscienza collettiva" costituiscono la base per quella visione ontologica del sociale avanzata da John Searle (1995), che però non prescinde da alcune ottiche teoriche proposte dallo stesso Weber, o dalle tesi sulla simbologia di Georg Simmel.

La sociologia si è mossa prevalentemente all'interno o del paradigma weberiano - di cui un esempio è Jeff Coulter (1989), le cui categorie concettuali, nettamente antirealiste, hanno come bersaglio esplicito proprio la dottrina di Searle, che pone al centro dell'analisi sociologica l'azione del *singolo* dotata di *senso*, o del modello durkheimiano che considera i *fatti sociali come cose*, o del modello simmeliano che pone al centro la *relazione* fra individui. Per Simmel (1890, p. 14) la società non è la semplice somma dell'aggregazione dei singoli, bensì una sintesi elaborata dal soggetto conoscente. Della società si tratta di cogliere, analizzare, salvaguardare le differenze individuali e di ricomporle in una visione *epistemicamente* olistica e *ontologicamente* atomistica. Simmel (1901-02) delinea due forme di individualismo: l'individualismo dell'eguaglianza e l'individualismo della differenza, che si sovrappongono e coesistono, e che egli illustra alla stregua di una successione temporale, come forme di individualismo che caratterizzano in specifico il XVIII e il XIX secolo.

Oggetto dell'indagine conoscitiva diviene per Simmel la *relazione*, ciò che consente sia il superamento della visione atomista della realtà sia la sua ricomposizione, sia il *nesso* tra epistemologia soggettiva ed epistemologia oggettiva. Alle elaborazioni di Simmel si avvicina la posizione di Michael Bratman (1992), secondo cui la società è costituita dalla capacità intellettuale

di cui l'individuo è dotato e che lo mette nella condizione potenziale di "leggere" l'intenzione dell'altro; il coordinamento delle reciproche intenzioni avviene sulla base di una finalità comune consapevole. Nel caso di Bratman non siamo in presenza, come alcuni filosofi hanno sostenuto, di una teoria dell'intenzionalità debole, bensì di una teoria dell'intersoggettività.

La differenza sostanziale fra queste diverse teorie sta nel pronome: l'intenzionalità individuale parte dal pronome "io" (Weber); l'intersoggettività, la relazione, continua a partire dal pronome "io" ma si estende al pronome "tu" (Simmel); l'intenzionalità sociale parte dal pronome "noi" e interagisce con il pronome "noi" (Durkheim).

La sociologia attuale risente anche di altri decisivi apporti, quali, ad esempio, quello di Arnold Gehlen, di Talcott Parsons, Robert Merton e Kurt Lewin, le cui teorie sottendono a molte tesi espresse in questo testo: in particolare il contributo di Merton e Gehlen, sulla teoria delle istituzioni, è centrale per una definizione puntuale degli oggetti istituzionali e le teorie funzionaliste di Parsons e Lewin sono coerenti con il quadro derivante dall'evoluzione biologica che sottostà alla relazione fra intersoggettività e interoggettività. Neppure i sociologi ora menzionati si discostano però dal panorama di riferimento tratteggiato circa le tre modalità cardine che descrivono la genesi e il concetto di società.

Rispetto agli oggetti sociali, oltre alle tesi di Searle sono oggetto di dibattito anche quelle di Barry Smith, visto che anch'egli cerca di rendere conto della struttura delle entità del mondo. Smith parte da una posizione assai simile a quella che Adolf Reinach ha sviluppato sugli oggetti del diritto.

Per Reinach, discepolo di Husserl, l'atto sociale è una sottospecie di atto mentale e l'intenzionalità rappresenta il ponte fra atto linguistico e atto non linguistico, qualcosa di molto più vicino all'*idea* platonica che a un atto performativo vero e proprio. E questa è una tesi che, in parte sconfessando sé stesso, è stata recentemente ripresa anche dallo stesso Searle (2010). Mentre per Reinach gli oggetti del diritto hanno in comune con gli oggetti fisici solo la temporalità, per Barry Smith le organizzazioni sono entità fisico-comportamentali, cose che, oltre ad avere una vita, occupano anche uno spazio. Smith sembra rifarsi alla definizione di organizzazione proposta da Seumas Miller (2001): si tratta di una enunciazione preliminare di organizzazione, abbastanza generale da essere condivisa da buona parte della letteratura, soprattutto sociologica, ma anche filosofica, secondo la quale un'organizzazione consiste di un sistema di ruoli legati fra loro e incarnati da persone. A loro volta i ruoli possono essere contraddistinti da compiti, procedure e, in generale, da convenzioni.

Per oggetto sociale intendiamo lo *status* che un oggetto fisico può assumere

grazie a un processo attuato da almeno due esseri umani: a un *dato tempo* si può, tramite un'*azione intenzionale*, attribuire a un oggetto fisico (carta, metallo, parola ecc.) una certa funzione, che a sua volta viene codificata grazie a un *segno*, a una *traccia*, che è l'elemento proprio di quell'oggetto fisico perché esso possa venire riconosciuto come oggetto sociale. In seguito a ciò l'oggetto fisico perde il proprio specifico e unico significato, anche polifunzionale, per assumere *in toto* il valore delle funzioni attribuitegli; contestualmente *si autonomizza* dall'atto costitutivo originario ed è grazie a questa autonomizzazione che esso è a tutti gli effetti un oggetto sociale e che pertanto *agisce* in un ambiente determinato in cui gli individui divengono destinatari degli effetti di un oggetto che ha vita autonoma dal singolo soggetto, ma non può prescindere dalla socialità dell'ambiente di riferimento, come la moneta, la promessa, lo Stato italiano, il cellulare, un'opera d'arte, un romanzo, un film.

Qualsiasi oggetto sociale non solo si rende indipendente dai soggetti che lo costituiscono, ma questa sua autonomia è tale che esso procede in virtù di leggi sue proprie. Le leggi autonome degli oggetti sociali sono l'espressione di un'*intenzionalità sociale*, di un *noi* che si relaziona a un *noi*. Gli oggetti sociali vivono nello spazio e nel tempo e dipendono dai soggetti. Se non li usiamo nella loro funzione il contesto ci *sanziona*, tanto che se non usiamo monete per pagare, siano esse metalliche, cartacee o elettroniche, o se non manteniamo una promessa veniamo sanzionati, materialmente o moralmente, se vendiamo un'opera d'arte che non è l'originale compiamo un reato o se proviamo a vendere un monumento ci troviamo nella situazione rappresentata nel film *Tototruffa '62* (1961).

La teoria degli oggetti sociali fin qui esposta ha visto un'articolazione assai limitata degli oggetti che la compongono e un'altrettanto limitata articolazione delle condizioni che li rendono tali, pur essendo una materia che vede una riflessione puntuale da più di quindici anni e che si è avvalsa di tesi avanzate più di un secolo fa (Meinong, 1899, 1904), delle quali qui si tiene particolarmente conto.

La riflessione sugli oggetti sociali procede da un lato con la messa a fuoco dei due termini *oggetto* e *sociale*, e dall'altro con la definizione progressiva delle due condizioni necessarie per la loro esistenza: la *traccia* e l'*intenzionalità sociale*.

Per Searle (1995) un oggetto fisico, per assumere la connotazione di oggetto sociale, viene parzialmente o pressoché totalmente *dematerializzato*, e in tal caso l'oggetto dematerializzato viene caricato di valenze simboliche da parte della comunità umana. Nel caso dell'attribuzione di valenze simboliche a un oggetto dematerializzato siamo in presenza del conferimento

di un potere, del costituirsi di una funzione di *status*. E questo potere, questa funzione di *status*, è tale se viene conferita da almeno due soggetti, due individui.

Per Searle non è tanto rilevante *come* la realtà sia accessibile, *quale* realtà sia accessibile, se essa sia accessibile *direttamente* o *indirettamente*, bensì il *dato* che *esiste* un mondo logicamente indipendente dalle rappresentazioni umane. Searle distingue così nettamente due problemi che nel corso della storia della filosofia sono stati spesso confusi: quello che discute sull'esistenza della realtà e quello che discute sull'accessibilità a questa. Presupporre l'esistenza della realtà non coincide necessariamente con lo stabilire o il credere che questa realtà sia accessibile (piano *ontologico*); le facoltà, i modi e i criteri del conoscere (piano *epistemologico*) non definiscono la realtà, anche se in alcuni casi i due ordini di questioni si intersecano.

La realtà è costituita da componenti basilari: i *fatti*, i quali godono, nell'essere descritti, della distinzione tra *ontologico* ed *epistemico* da una parte, e tra *oggettivo* e *soggettivo* dall'altra. La nozione di fatto in Searle è però tutt'altro che chiara. "Fatto" per Searle assume due significati: da un lato rappresenta le condizioni di verità che vengono soddisfatte, nel caso degli enunciati linguistici, e dall'altro rappresenta le entità che esistono nel mondo. "Fatto" allora verrebbe a configurarsi come un'entità più generale rispetto agli stati di cose, una sorta di "fatti complessi", ma, cosa assai più controversa, "fatto" sarebbe più generale anche rispetto alle entità sostanziali come quelle accidentali. Questa necessità di duplicazione semantica per Searle nasce dalla mancata omologazione fra atto linguistico e atti di altra natura, come l'esecuzione di compiti o le emozioni.

Per Searle vi sono *fatti bruti* si distinguono dai *fatti istituzionali*, e prevalentemente su questa tipologia di oggetti sociali concentra la sua descrizione. Ne consegue che gli oggetti sociali - istituzioni, promesse, debiti, contratti, leggi e ovviamente la moneta - non hanno la stessa natura degli *oggetti fisici* - una pietra, una pianta, un animale, i quali esistono indipendentemente dalle funzioni loro attribuite temporaneamente dagli esseri umani -, ma neppure hanno la natura degli *oggetti ideali* - assiomi, postulati, numeri infine non sono neanche riconducibili a costruzioni individuali quali un'opinione, un ricordo, un'immaginazione. La tesi proposta da Searle secondo cui alla "base" di un oggetto sociale sta sempre un oggetto fisico, un "fatto bruto", si è dimostrata non del tutto congruente (Turri, 2009). In particolare lo schema rigido proposto da Searle non regge all'evidenza che un debito, che è un oggetto sociale, abbia un oggetto fisico a esso corrispondente. Il debito è notoriamente un "buco" di bilancio, un vuoto e in secondo luogo la

mancata convertibilità della moneta in un metallo di riferimento rende insussistente il “fatto bruto”.

Searle, sulla base delle molte critiche alla sua teoria, ha recentemente rivisto le proprie tesi (Searle, 2010), fornendo un quadro più articolato ma meno convincente di una teoria degli oggetti sociali, perché molto più meccanico, poiché vede l'intenzionalità collettiva - un'entità assai vaga nell'elaborazione di Searle - governare il linguaggio con le parole; quest'ultimo a sua volta costituirebbe e darebbe vita all'intera realtà sociale, in quanto sarebbero le parole che farebbero sì che l'Italia esista come Stato o che la moneta svolga la funzione di mezzo di scambio.

Le obiezioni alla tesi di Searle lo hanno spinto a una sorta di ritorno alle origini, in un quadro in cui la materialità fisica perde di importanza o addirittura è annullata e il suo posto viene assunto dalle parole, mentre rimane inalterato il ruolo dell'intenzionalità collettiva. Difficile sostenere, sulla base delle nuove tesi del filosofo americano, che un quadro o una scultura o un inganno (il cavallo di Troia) siano oggetti sociali, oggetti a cui per altro Searle non fa cenno.

Per contro, è assai più convincente una parte della formulazione degli oggetti sociali proposta da Maurizio Ferraris (2005, 2009), quella legata alla *traccia*, a una materialità debole. Ferraris adotta la distinzione tra *oggetti fisici*, *oggetti ideali* e *oggetti sociali*, e si pone l'obiettivo di individuare la *condizione sufficiente* dell'oggetto sociale, il modo in cui esso si costituisce. Gli oggetti sociali dipendono da atti sociali, essi sono tali se sono il prodotto di una relazione di almeno due individui ed essendo il prodotto di atti umani hanno inizio nel tempo. L'atto compiuto da almeno due individui comporta una *iscrizione*, che può essere anche un'iscrizione nella memoria del singolo individuo, non soltanto una traccia grafica o magnetica, come nel caso della promessa. Per Ferraris l'oggetto sociale si costituisce mediante una *registrazione*, ma *qualsiasi* oggetto che comporti un'iscrizione, la firma ad esempio, è un oggetto sociale. Si tratta pertanto di una teoria degli oggetti sociali che affonda le proprie basi nell'*archiscrittura* di Jacques Derrida (1967).

Se la tesi di Searle è carente sia per quanto attiene all'intenzionalità sociale sia per la classificazione, pressoché inesistente, degli oggetti sociali, la tesi di Ferraris ci appare debole e problematica nel momento in cui intende ricondurre gli oggetti sociali a un'unica condizione sufficiente (la traccia), e per questa via si incanala in un tunnel in cui risucchia anche gli oggetti fisici socializzabili, gli artefatti, tralascia nella classificazione una parte considerevole del mondo che ci circonda (gli animali e le piante), poiché ancora la sua classificazione del mondo alla rappresentazione. Ma soprattutto

rigettando il ruolo che l'intenzionalità svolge in ambito sociale, misconosce la stessa possibilità di esprimere ed esercitare il conflitto. La sussunzione di tutti noi sul piano sociale a un sistema di iscrizioni è per certi versi una visione orwelliana. Ne consegue che l'unica possibilità che rimane agli individui per esercitare un'opposizione o il conflitto sociale è quella di non farsi fare la carta d'identità e rimanere ai margini della collettività o espulsi da essa.

Se, da un lato, le tesi di Searle si concentrano sugli oggetti istituzionali e non consentono di considerare le opere d'arte oggetti sociali, per converso la teoria di Ferraris include le opere d'arte ma non affronta le istituzioni. Di Ferraris resta, invece, un punto cardine da accogliere, quello connesso al fatto che la *traccia* è una delle due condizioni necessarie per l'esistenza degli oggetti sociali. Di Searle è invece da accettare la condizione dell'intenzionalità sociale, che trova nei neuroni specchio la sua base e la sua spiegazione.

Il nesso fra la modalità con cui i neuroni specchio si attivano e l'ampia e complessa questione dell'intenzionalità consente sia di stabilire una delle due condizioni per cui gli oggetti sociali sono tali, sia di articolare la classificazione degli oggetti sociali stessi, sia di capire come questi vengono compresi, sia come essi agiscono sugli individui vincolandone la performatività degli atti.

I *neuroni specchio* riconoscono gli oggetti motori in sé, così come i *neuroni canonici* riconoscono gli oggetti senza sistema motorio in sé e quindi entrambe le tipologie di neuroni si pongono strutturalmente sul piano ontologico, ma anche su quello epistemologico in quanto sono una modalità del comprendere, cosicché ci troviamo di fronte a due situazioni in cui l'epistemologia collassa nell'ontologia.

Il compito primario dei neuroni specchio è non solo il riconoscimento ma anche la comprensione del significato degli "eventi motori", ossia degli atti degli altri (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006, p. 96 nota 12), pertanto sono una classe di neuroni che costituiscono sia un modo di essere che un modo di conoscere. Per comprensione dell'azione altrui si intende la capacità di interpretare un insieme di gesti motori nei termini di un atto motorio finalizzato, e per fare ciò sono determinanti sia la *potenzialità motoria* che l'osservatore ha dell'azione che sta facendo od osservando, sia il *contesto* in cui l'azione si svolge consente di individuare quale azione avrà corso, fra tutte quelle possibili. Nel caso in cui l'atto motorio osservato dovesse già far parte delle competenze motorie del soggetto che osserva, vi sarà un'attivazione dei neuroni specchio ancora più marcata, perché ciò che è osservato risulta essere familiare, in quanto saldamente iscritto nel patrimonio motorio dell'osservatore.

Il senso e il significato non hanno quindi carattere psicologico, ma neppure unicamente logico, come per molti versi avevano già sostenuto Bernhard Bolzano, Gottlob Frege, Edmund Husserl e il primo Ludwig Wittgenstein. Pertanto il meccanismo specchio consente di superare la dicotomia tradizionale fra una parte del cervello *che fa le cose* e una *che sa* che cosa significano gli atti; viene meno, per certi versi, la distinzione fra azione e semantica dell'azione stessa.

Scompare così la contrapposizione funzionale fra una *visione-per-la-percezione* e una *visione-per-l'atto* e non è possibile ridurre la *percezione* a una rappresentazione iconica degli oggetti, alla raffigurazione di una *cosa*, indipendente da qualsiasi *dove* e da qualunque *come*, a meno di non ridurre il processo percettivo a una mera identificazione di immagini simboliche, come del resto fa la semiotica, che considera le immagini avulse da qualunque aspetto connesso con gli organi di senso e con il sistema motorio nel suo complesso e di spezzettare il significato degli atti in un elementare susseguirsi di movimenti di per sé mancanti di connessione con l'oggetto; nel qual caso si tornerebbe alla tesi di Michel Foucault, secondo cui la realtà è un mero processo epistemologico, cosicché la luna è una nostra costruzione mentale, come l'intera vita descritta nel film *Matrix*.

I neuroni specchio si attivano di fronte a un sistema motorio che agisce, sia nel senso dell'esecuzione di compiti, sia quando si provano emozioni o sensazioni.

La pluralità di obiettivi che gli oggetti evocano consente di avere pluralità ontologiche, come del resto avviene in biologia. Riconoscere il carattere intenzionale non consapevole o consapevole che ha generato un atto e saper distinguere tra movimenti meccanici (una pallina che rotola) o generati da sistemi motori (afferrare un coltello) stanno alla base della capacità di un organismo vivente di prevedere gli atti e le loro *conseguenze*, una capacità indispensabile per la sopravvivenza, che è stata riscontrata piuttosto precocemente negli esseri umani. La principale funzione dei neuroni specchio non è quindi solo l'imitazione, come verrebbe da pensare, ma è la *comprensione* dell'*obiettivo* e quindi delle *intenzioni* degli atti. Ed è ovvio che più la società in cui vive l'individuo è complessa, più la possibilità di comprendere le intenzioni degli altri diventa una caratteristica favorevole e quindi presenta un vantaggio evolutivo.

Per sostenere che i neuroni specchio rappresentano la condizione per una teoria dell'intenzionalità sociale è necessario definire le condizioni sufficienti a cui essa deve sottostare. Una teoria dell'intenzionalità deve soddisfare molti requisiti, che Kevin Mulligan (2007, pp. 205-6) così riassume:

Ogni filosofia dell'intenzionalità dovrebbe fornire un'analisi delle relazioni e degli altri

legami che si nascondono dietro la metafora della direzionalità. E dovrebbe fornire un resoconto del tipo di cose cui gli atti, gli stati e le attività mentali sono diretti. Ancora, una filosofia dell'intenzionalità dovrebbe dirci qualcosa sull'intenzionalità di tutti i principali tipi di atti, stati e attività mentali. [...] Una filosofia dell'intenzionalità dovrebbe fornire un resoconto della differenza tra intenzionalità collettiva o condivisa, ad esempio quella della vergogna condivisa o della certezza condivisa, e l'intenzionalità solitaria, come quella del giudizio. Dovrebbe anche dirci come l'intenzionalità di atti e stati differenti stia insieme; come, ad esempio, l'intenzionalità delle emozioni sia connessa all'intenzionalità della percezione e della credenza, come l'intenzionalità dell'immaginazione visiva sia connessa a quella della visione, un *desideratum* che non può essere soddisfatto dai filosofi dell'intenzionalità che considerano solo una manciata di tipi di atti o stati mentali (trad. it. in Voltolini, Calabi, 2009, p. X).

Le azioni a cui si applica la domanda “perché?”, il senso e il significato dell'agire, il fine di ogni agire, sono le azioni intenzionali e il concetto di azione intenzionale è legato al concetto di ragione pratica, come per prima ha evidenziato Elizabeth Anscombe (1957), la quale si è domandata che cosa differenzia gli atti intenzionali da quelli che non lo sono, l'espressione verbale intenzionale (domani vado al cinema) dall'azione intenzionale e dall'atto in sé (sto andando al cinema); e infine l'intenzione con la quale l'atto viene compiuto dal suo contenuto (vedere un film). Inoltre la domanda “perché?” connette l'*intenzione* alla finalità dell'atto e la finalità degli atti, come abbiamo visto, si collega alla *funzione propria* ricavata dalle affordance degli oggetti.

Anscombe sviluppa un'analisi puntuale e sistematica dell'intenzione e dell'azione intenzionale connesse alla spiegazione di tipo finalistico, e lo fa sulla scia dei lavori di Wittgenstein (1953, 1998, pp. 23-4) dedicati agli usi del concetto di intenzione e in linea con le considerazioni di filosofia “pratica” sviluppata sotto l'influenza di Aristotele (*Etica Nicomachea*, 1147; *De motu animalium*, VII) e la sua teoria del sillogismo, per cui la filosofa britannica abbandona la causalità per volgersi a una spiegazione di tipo finalistico, teleologico. Intenzionalità, per Anscombe, è un termine che fa riferimento a stati mentali come il conoscere, credere, volere, desiderare, sperare, tendere a uno scopo. Le tesi di Anscombe e poi quelle di Donald Davidson (1963, 1980) sullo stesso argomento hanno in comune una teoria dell'intenzionalità che fa riferimento all'*individualismo metodologico* di Max Weber.

La teoria della realtà sociale di Searle intreccia le tesi pragmatiche degli atti linguistici di Austin e appunto la teoria dell'intenzionalità individuale di Anscombe, e si fonda su tre nozioni: l'intenzionalità collettiva, le regole costitutive, l'imposizione di funzioni. L'intenzionalità collettiva per Searle costituisce l'elemento essenziale che supporta la connessione tra i fenomeni

fisici e quelli sociali e, purtroppo, egli deduce l'intenzionalità collettiva da quella individuale, portandosi così dietro i molti problemi irrisolti che questa ha posto alla filosofia, ed è la ragione per cui sull'intenzionalità collettiva risulta spesso ellittico, anche se in parte cerca di caratterizzarla in termini di cooperazione o condivisione consapevole: «L'elemento cruciale di un'intenzione collettiva è un senso del fare (volere, credere ecc.) qualcosa insieme, e l'intenzionalità individuale che ogni persona possiede è derivata dall'intenzionalità collettiva che essi condividono» (Searle, 1995, p. 34). Quello che non è chiaro è come avvenga questa cooperazione/condivisione.

Dall'altro lato, l'intenzionalità collettiva, secondo Searle, è irriducibile a una mera somma di stati intenzionali individuali a cui si aggiunge la consapevolezza degli stati intenzionali degli altri. Come abbiamo accennato, avendo molta difficoltà ad ancorare l'intenzionalità collettiva a quella individuale, Searle tenta di caratterizzarla in termini di cooperazione/condivisione consapevole, anche se nella sua accezione è difficile capire cosa voglia dire "condividere" uno stato intenzionale se non avere due stati intenzionali uguali ma individualmente distinti a cui si aggiunge la consapevolezza degli stati degli altri. Non è sufficiente sostenere che io desideri, ad esempio, le elezioni anticipate e che le voglia anche qualcun altro in Italia perché si possa dire "noi" le vogliamo; e non basta neppure che io e questa persona siamo entrambi consapevoli del desiderio dell'altro, dato che da questo non segue che "io" senta il mio desiderio come parte di un nostro desiderio condiviso; perché questa condivisione abbia luogo non basta neppure che io sappia che l'altra persona sa che io desidero, dato che ciò aggiunge consapevolezza ma non condivisione, e così via all'infinito. Ma affinché questa cooperazione/condivisione abbia luogo non è sufficiente neppure che il primo sappia che lui sa ciò che l'altro vuole, dato che questo aggiunge consapevolezza ma non cooperazione/condivisione, e così via all'infinito. Qualcosa di più deve intervenire. Ma cosa? Su questi punti Searle è particolarmente evasivo e si limita alla fine a indicare una direzione di ricerca.

Intenzionalità è quel termine filosofico che vede in Abelardo il precedente significativo all'interno di una tematica prettamente teologica connessa all'etica - ciò che conta non è l'atto in sé con le conseguenze che questo comporta ma l'intenzione con la quale lo si compie -, che affronta la forma che il male assume di fronte alla coscienza e la determinazione della dimensione oggettiva dell'intenzione si configura come conformità alla prescrizione divina, dove intenzione e coscienza sono strettamente connesse - aspetto rimasto inalterato fino a Sigmund Freud - e che si sviluppa poi in modo più articolato nel Tardo Medioevo con Guglielmo di Ockham.

La coscienza cognitiva classica ignora la coscienza in quanto tale per focalizzare l'attenzione sull'intenzionalità. Prima di Freud si riteneva che i problemi della coscienza e dell'intenzionalità fossero intrinsecamente collegati e che il pensiero fosse, in quanto tale, cosciente, e la coscienza fosse coscienza di qualche oggetto intenzionale. Quel quadro è sostanzialmente cambiato, divenendo assai più complesso, grazie all'elaborazione freudiana che ha reso plausibile l'idea secondo cui la spiegazione del comportamento richiede di postulare anche stati intenzionali inconsci. Il rischio che si è allora presentato agli occhi della filosofia è stata la psicologizzazione di qualsiasi processo cognitivo, compresa la logica, a cui ha tentato in ogni modo di sfuggire Husserl.

La psicologia di Franz Brentano riassume questo termine, con il quale egli indica il *tendere verso*, il *riferirsi a*, il *vertere su*, il *mirare a* qualcosa, in memoria anche dell'antica metafora stoica. L'intenzionalità si presenta così come un concetto *costitutivamente relazionale*.

Brentano è influenzato da un lato dalla metodologia induttiva di Aristotele, così come viene reinterpretata da John Stuart Mill, dall'altro dal tentativo di fondare la psicologia sulla fisiologia attuato da Henry Maudsley e Adolf Horwicz, i quali spiegano i fenomeni psichici di base escludendo la consapevolezza e uniscono l'attività nervosa sensibile all'attività motoria, cercando di sanare il contrasto fra attività pratica e attività teoretica. Un contrasto da sempre profondo e drastico, ma che vede nel Wittgenstein delle *Osservazioni filosofiche* (1964) un fautore della ricongiunzione fra le due attività proprio sul versante dell'intenzionalità, quando utilizza l'espressione *mirare a uno scopo* e la descrive come un atto che definisce l'oggetto al quale si mira, e l'intenzionare non come un semplice movimento intellettuale ma come un atto reale in quanto costitutivo del concetto di realtà.

Le caratteristiche e le tipologie di relazioni che l'intenzionalità chiama in gioco non vengono prese in esame né da Brentano né successivamente da Husserl. Entrambi trattano l'intenzionalità in modo indistinto qualunque sia l'*oggetto* di questo *tendere* e qualunque sia l'*atto* di riferimento, sia esso l'esecuzione di compiti, l'emozionarsi, il pensare. Dall'impostazione di Brentano, la psicologia non prenderà mai una strada che approfondirà il termine "oggetto" - fu Sigmund Freud (1905b) il primo a introdurre il termine in psicoanalisi, quale referente degli atti mentali del soggetto - tanto che qualunque sia il destinatario delle relazioni e qualunque sia la natura delle relazioni fra soggetti il destinatario viene denominato "oggetto".

Se l'avvio al concetto di intenzionalità è dato da Brentano (1874), per il quale la stessa logica è giustificata dalla psicologia e l'inesistenza rappresenta il tratto distintivo dei fenomeni mentali o psichici, il che consente di

distinguerli da quelli fisici, è Husserl a recuperare il concetto di intenzionalità con l'obiettivo di invertirne il presupposto brentiano per allontanare dalla filosofia il rischio di trasformare le proprie categorie in categorie psicologiche.

Per Husserl (1901) l'intenzionalità individuale è il vissuto di coscienza di ogni atto psichico. Nella *Quinta meditazione cartesiana* (1931) Husserl supera il solipsismo, che caratterizza l'individualismo metodologico weberiano, sulla base del seguente percorso logico: l'essere è monadico in quanto è psicofisicamente separato dalle altre monadi, ma il sorgere di un mondo comune oggettivo consente di affermare che vi è una comunità effettiva, una comunità intenzionale. Il riconoscere che la monade è un uomo tra gli uomini fa sì che si debba ammettere che i legami non sono irreali ma effettivi, che sono, appunto, intenzionali. Esiste una reciprocità in quanto io sono un io e l'altro è un altro per me, ma io sono l'altro per l'io altrui. Si tratta di una sorta di realismo dato dalla relazione, vale a dire un realismo la cui cifra non è la psicologia bensì la sociologia e la cui base è la reciproca identificazione, il reciproco rispecchiamento intenzionale, a partire dal bambino quando inizia a riconoscere un agente animato e autonomo come la madre. E l'esperienza stessa della rappresentazione dell'altro e del rispecchiamento nell'altro, che coincide con la contestuale rappresentazione che l'altro si fa di me, a originare nella singola monade, psicofisicamente delimitata, gli atti sociali con cui essa comunica con altri, così da costituire con questi forme di comunità sociali, dalle più universali alle particolari, la cui analisi sarà demandata a *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale* (1954).

L'analisi fenomenologica di Husserl mette in luce la struttura dell'intenzionalità in diverse sfere della vita della coscienza. Gli ambiti però non vengono a coincidere tra loro, né i loro confini oggettivi sono soppressi, e questo perché il mondo degli oggetti è per Husserl un mondo indistinto.

Come è noto, per Husserl la coscienza è sempre coscienza di qualcosa e quindi non esistono da un lato la cosa e dall'altro la coscienza, da un lato gli oggetti e dall'altro i soggetti. Seppure concentrando unicamente la propria attenzione sui processi di consapevolezza, Husserl ha messo bene in evidenza che non esiste un soggetto che si aggiunge al mondo od oggetti che prendono vita unicamente perché esiste la mente dei soggetti, ma che si tratta di una co-appartenenza dei soggetti con altri soggetti o di questi con oggetti, anche se poi non attuando una tassonomia degli oggetti non ha distinto fra intenzionalità rivolta a oggetti fisici, privi di sistema motorio, e oggetti con sistema motorio e che chiamano in causa l'intersoggettività in modo più viscerale.

Un merito indubbio di Husserl in relazione all'intenzionalità è aver rifiutato la categoria di causa, in quanto riduzione meccanica delle relazioni fra oggetti e aver introdotto come centrale nella propria argomentazione la categoria della *motivazione*, in particolare proprio nella relazione intersoggettiva.

L'intenzionalità diventa con Husserl anticipazione dell'oggetto, inteso in senso includente, cioè comprendente anche i soggetti; ed è in virtù dell'orientamento all'oggetto che l'individuo può ottenere l'oggetto stesso. Nella *Sesta ricerca logica* l'oggetto è *dato*, ed è *dato* in quanto è stato *preso di mira* e l'essenza stessa dell'intenzionalità sembra risiedere in questa equazione. Il nostro *mirare a* è rigidamente delimitato dall'insieme di oggetti con i quali abbiamo a che fare e che, in un certo senso, è sempre e anche determinato da esso: il *mirare a* non possiamo né determinarlo né riorganizzarlo come se esso dipendesse unicamente da noi.

Ogni intenzione referenziale si orienta in un campo già precostituito, il quale contribuisce in modo decisivo alla determinazione del *mirare a*, ai suoi limiti - alle sue possibilità in quanto messe in atto da un soggetto situato in un *contesto* - e alla sua configurazione. L'intenzionalità individuale è pertanto per Husserl la nozione primitiva che contraddistingue i fenomeni mentali da quelli fisici: quando noi speriamo, speriamo qualcosa; quando abbiamo un desiderio, abbiamo un desiderio di una certa cosa; quando crediamo, crediamo a qualcosa; e quando vediamo (sentiamo, odoriamo), noi vediamo (sentiamo, odoriamo) qualcosa. È parte integrante del significato di tali stati mentali il fatto che essi siano diretti verso qualcosa; la direzionalità, o il riferirsi a qualcosa, è ciò che li caratterizza. Naturalmente, non tutti gli stati mentali sono caratterizzati da tale riferirsi intenzionalmente a qualcosa, non hanno sempre un oggetto di riferimento: alcuni stati d'ansia, ad esempio, non hanno alcun oggetto cui riferirsi.

Husserl ha afferrato, almeno per un verso, il cuore della questione dell'intenzionalità, cioè che questa è costitutivamente insita alla relazione fra un soggetto e un altro soggetto o fra un soggetto e gli altri oggetti che arredano il mondo, anche se rimane assente un'ontologia dell'intenzionalità connessa alla scelta, successivamente abbozzata da Martin Heidegger (1929a), come ha ben messo in luce Ludwig Binswanger (1965) e in parte sviluppato Jean-François Lyotard (1954).

Per comprendere appieno la questione dell'intenzionalità individuale e sociale è utile recuperare nuovamente la necessaria distinzione fra *oggetto* e *contenuto* di Twardowski, secondo il quale il contenuto e l'oggetto sono due entità distinte in quanto appartenenti a categorie ontologiche diverse, tanto che il tipo di relazione che l'atto, o il soggetto dell'atto, ha con queste è diverso. L'intenzionalità si manifesta sia come relazione verso un oggetto, sia

come relazione verso un contenuto; nel caso di oggetti fisici possiamo infatti parlare di affordance verso l'oggetto archetipo (afferrare il bicchiere, qualunque esso sia, per bere) e di affordance verso il contenuto, cioè verso uno specifico esemplare (afferrare bicchiere perché è quello che è stato donato a me da un'amica).

Tradizionalmente l'intenzionalità è un concetto preso in esame in connessione al linguaggio e i filosofi analitici hanno considerato i pensieri degli oggetti e non, se non in casi sporadici, il pensare come un'azione performativa, dimenticando la lezione di Platone che descrive il pensare come un parlare dentro di sé. E come il parlare, così il pensare ha un oggetto e un contenuto come destinatari e il contenuto di un oggetto fa riferimento alla percezione. Il singolo pensiero è un oggetto che ha un contenuto relato alla percezione e il pensiero si differenzia da ciò su cui il pensiero verte per il fatto che è un oggetto che ha un contenuto. Avere un pensiero è diverso da pensare un pensiero. Il pensare è diretto a un oggetto. Il contenuto non è l'oggetto ma il modo in cui si pensa all'oggetto di pensiero. I pensieri sono entità ontologicamente dipendenti e logicamente dipendenti (Voltolini, Calabi, 2009).

Sulla base delle tesi di Twardowski e delle precisazioni di Husserl (1894) sul contenuto si può quindi parlare di intenzionalità del *riferimento*, l'oggetto (la proprietà di vertere su qualcosa), e di una specifica intenzionalità in base al *contenuto*. In altre parole, l'essere intenzionali indica il mirare a un *oggetto* e/o a un *contenuto*.

Tradizionalmente i filosofi analitici hanno posto attenzione ai pensieri in quanto *oggetti* e assai meno al pensare in quanto *azione*. Se il pensare è parlare in silenzio, l'attenzione non può non essere posta che intorno al fatto che i pensieri sono caratterizzati e individualizzabili solo in relazione alla loro *aboutness* e quindi hanno contenuti relati agli oggetti che popolano il mondo. Il contenuto di uno specifico pensiero non può quindi non fare riferimento alla percezione. Il pensiero si differenzia da ciò *su cui* il pensiero verte per il fatto che è un *atto* che ha un *contenuto*, che non è l'oggetto ma il modo in cui si pensa all'oggetto di pensiero e avere un pensiero è diverso da pensare un pensiero.

Nell'attuale dibattito sull'intenzionalità individuale si fronteggiano sostanzialmente due posizioni; quella di Daniel Dennett (1989) e quella di John Searle (1995, 2009, 2010). Esistono, inoltre, alcune varianti teoriche (Davidson, 1989) che si collocano perlopiù vicino alla posizione di Dennett, come quella della covarianza di Jerry Fodor (1987), quella di Fred Dretske (1995, 2000) che intende l'intenzionalità come informazione, o ancora l'intenzionalità teleologica di Ruth Millikan (1984).

Per Dennett (1989, pp. 432-3) l'intenzionalità è una strategia che permette di prevedere e spiegare il comportamento di un sistema, è propria di meccanismi complessi tipici di sistemi scomponibili in singoli elementi, ed è qualcosa che noi attribuiamo a questi sistemi. In questo senso, non è una qualità intrinseca degli individui, ma solo un primo livello di spiegazione che viene presupposto e attribuito, passibile di scomposizioni in sottofunzioni più semplici, prive di intelligenza e/o intenzionalità. Dennett, con riferimento al riduzionismo biologico di Richard Dawkins, sostiene che nel corso dell'evoluzione gli organismi-individuo hanno sviluppato l'abilità di attribuire stati intenzionali a tali "sistemi". I sistemi intenzionali sono sostanzialmente sistemi fisico-biologici verso i quali gli individui attuano una specifica strategia interpretativa. Sono i singoli soggetti che, per analizzare l'oggetto di cui si desidera prevedere il comportamento, assegnano a questo soggetto credenze e desideri, stati mentali, cercando, infine, di desumerne il comportamento razionale che esso dovrebbe attuare per realizzare i propri obiettivi, le proprie finalità. Per Dennett la relazione è sostanzialmente una relazione solipsistica fra l'io e il suo cervello, e unifica così individualismo, riduzionismo e metodo deduttivo. Si tratta di uno schema metodologico e interpretativo della realtà identico a quello proposto dalla Scuola austriaca di economia che si rifà esplicitamente a Max Weber, Carl Menger, Ludwig von Mises e Friedrich von Hayek.

Per Searle l'intenzionalità è connessa con l'*obiettivo*, con l'agire finalizzato. Di qui potrebbe scaturire il debito, o parte di esso, che egli riconosce a Weber ne *La costruzione della realtà sociale*, dato che il sociologo tedesco incentra gran parte della sua argomentazione sulla finalità delle azioni. Searle parla invece dell'intenzionalità come di un *aspetto biologico* del genere umano, presente nella relazione mente-cervello, che non ha nulla a che fare con l'introspezione, benché sottolinei che, anche se la percezione e l'azione sono state analizzate come indipendenti l'una dall'altra, in realtà ci sono casi in cui compiamo azioni complesse, come scrivere o andare in moto, in cui si deve percepire anche quello che si sta facendo.

Inoltre, egli evidenzia che l'intenzione può non dipendere dalla percezione e dall'azione consapevole, come nel caso di un'azione inconsapevole o meccanica, o nel caso di una percezione in cui subentra il ricordo, cioè la traccia mnestica.

Per Searle l'intenzionalità è uno stato in cui il soggetto si rivolge a qualcosa al di là di sé ed esistono stati intenzionali che hanno una direzione *dalla mente al mondo*, come le credenze, e stati intenzionali che hanno una direzione *dal mondo alla mente*, come i desideri e le intenzioni (olismo degli stati mentali). Un punto di forza generalmente riconosciuto alle

argomentazioni di Searle (1980b) è quello della “stanza cinese”: egli mostra che il computer in sé stesso non ha stati intenzionali e che non li ha neppure una macchina materiale che riproduca l’architettura generale del funzionamento del cervello, e che per comprendere gli altri individui sono necessari gli stati intenzionali e null’altro. Il termine “intenzionalità” si può intendere, secondo il filosofo americano, in tre accezioni differenti: *intrinseca* od *originaria*, *derivata* e *come se* (Searle, 1995). Quest’ultimo tipo non è una vera e propria forma di intenzionalità, bensì è un’attribuzione di intenzionalità che viene attuata verso un agente che si comporta, appunto, come se possedesse intenzionalità, senza di fatto averla, come nel caso degli oggetti fittizi o dell’immaginazione.

Secondo Searle, l’intenzionalità *intrinseca* è indipendente dagli osservatori, sussiste di per sé in quanto elemento fondante dei fenomeni psichici: se si possiede uno stato mentale lo si ha indipendentemente da quello che gli altri pensano al riguardo. L’intenzionalità è qualcosa “dentro” il cervello, che si tratti di intenzionalità individuale o di quella collettiva. L’intenzionalità non è negli occhi di chi osserva l’azione intenzionale, bensì nei singoli individui che compiono l’azione.

L’intenzionalità *derivata* - l’unica presa in considerazione da Dennett - è dipendente dagli osservatori e deriva da quella intrinseca, ma è il frutto di una “imposizione” degli uomini ai loro artefatti e alle proposizioni del linguaggio. I manufatti e le frasi hanno intenzionalità derivata nel senso che significano qualcosa solo in relazione all’uomo che li ha creati. Searle sostiene che alcuni nostri artefatti e le proposizioni del linguaggio possono avere unicamente un’intenzionalità derivata. Egli riconosce una base fisiologica all’intenzionalità individuale, ma non la ritiene esaustiva per spiegare i fenomeni sociali, tanto che introduce la problematica dell’intenzionalità sociale, ma come connessa alla prima.

L’intenzionalità collettiva è anch’essa una nozione primitiva, così come lo è l’intenzionalità individuale, e non può essere ridotta a una collezione di intenzioni soggettive: non si può ridurre le “noi” intenzioni a una serie di “io” intenzioni, benché l’intenzionalità collettiva corrisponda a un’intenzione individuale che riguarda un’attività collettiva e quindi non sia a tutti gli effetti un’intenzionalità sociale. Searle procede per analogia con gli atti linguistici: come non è possibile analizzare un singolo atto linguistico in modo isolato, ma unicamente considerandolo nel suo rapporto con altri atti linguistici, così gli stati mentali sono fra loro connessi.

Searle, da un lato sostiene che le intenzioni sono nozioni soggettive e radicate nella testa dei singoli soggetti, e pertanto sono sempre intenzioni individuali, dall’altro sostiene anche che i fatti sociali sono quei fatti che, per

definizione, coinvolgono l'intenzionalità collettiva: senza una "noi" intenzione non esisterebbe alcun fatto o agire sociale. Le montagne, i bicchieri, i piatti sono per Searle indipendenti dall'intenzionalità, mentre perché esista la moneta o una promessa è necessario che noi *li intenzioniamo* in una relazione. I primi sono indipendenti dal soggetto, i secondi ne sono totalmente dipendenti. La nozione di "noi" intenzione è dunque una nozione di base, necessaria per la costruzione di un qualunque tipo di realtà sociale. Le intenzioni collettive sono irriducibili e formano una classe separata di fenomeni intenzionali. Per Searle potremmo avere un'intenzionalità collettiva anche se fossimo dei "cervelli in una vasca da bagno" (Putnam, 1981), anche se avessimo una percezione radicalmente errata del mondo esterno. L'intenzionalità e il mondo sociopolitico, con tutti i suoi ristoranti, elezioni, presidenti del consiglio, non sono affatto entità antitetiche con un quadro teorico realista e naturalista.

Nell'impianto di Searle gli oggetti sociali "incorporano" in loro stessi una forma di intenzionalità e questo consente di spiegare i fenomeni sociali con gli stati intenzionali degli attori, ma, si badi bene, solo grazie a un'intenzionalità già originariamente sociale e non individuale.

Per Searle esiste anche un senso pre-intenzionale dell'intenzionalità, che si attualizza poi in identità di gruppo più o meno ampie, le quali rendono finalmente possibile la collettività di un'intenzione: «La squadra di football ha un senso di "noi contro di loro" e ha questo senso sullo sfondo di un senso del più ampio "noi squadre che disputiamo la partita"» (Searle, 1990, P. 414).

Vi è un ulteriore problema che Searle non sembra neppure prendere in considerazione: la questione della normatività dei fenomeni sociali, ritenuti una parte essenziale del comportamento intenzionale collettivo da filosofi come Margaret Gilbert (1990, 2007). Talvolta gli obblighi che caratterizzano un'azione intenzionale collettiva e condivisa sono ciò che caratterizza l'azione stessa e tali obblighi non possono essere compresi in termini di interesse personale o di semplice prudenza. In casi che comprendono azioni collettive di carattere istituzionale, ma a volte anche di natura personale, sono coinvolti precisi diritti e doveri e l'accordo sull'azione da compiere deve essere preso preventivamente, a priori. Molte attività sociali si basano effettivamente su accordi a priori che possono essere di carattere esplicito o implicito. Tali accordi impegnano i partecipanti, in modi diversi, nei confronti delle azioni collettive successive.

L'idea di "condivisione" proposta da Searle è stata criticata in particolare da Bratman (1993) e, recentemente, da Anthonie Meijers (2003, 2007). Diversamente da quanto Searle afferma, perché un'intenzione produca una reale condivisione da parte di più soggetti non sembra sufficiente che le

intenzioni coincidano, come nel caso della coreografia di un balletto o dell'esecuzione di un pezzo musicale da parte di un'orchestra. Io e un'altra persona potremmo cantare in un duetto insieme senza che noi intendiamo fare questo. Emerge in Searle così anche la debolezza di un'accezione molto fragile della *finalità*, dell'obiettivo, benché a essa connetta l'intenzionalità.

Secondo Bratman e Meijers gli atteggiamenti cognitivi e le intenzioni *intrinseche* dei singoli soggetti coinvolti nell'azione collettiva non sembrano sufficienti per spiegare la condivisione di intenzioni; sarebbe necessaria una qualche forma di agente unificante che metta in relazione i soggetti che partecipano all'azione collettiva, poiché l'intenzione condivisa non è un atteggiamento individuale, perché l'agire collettivo è costituito da una rete interconnessa di intenzioni, credenze e desideri, che genera l'intenzione collettiva dei partecipanti. Tale intenzione collettiva dovrebbe essere in grado di coordinare e di pianificare l'attività unificata di un gruppo di agenti, o, detto in altri termini, la capacità di fare dei piani e l'azione intenzionale dovrebbero essere spiegate facendo appello a un'altra entità: la *motivazione*.

La loro tesi si fonda su una sorta di "intuizione" di come stanno davvero le cose, perché spiegherebbe la cooperazione e la condivisione degli stati mentali, ma proprio l'indeterminatezza di questa "intuizione" è ciò che rivela i problemi di carattere ontologico: l'intenzionalità collettiva sembra comunque dipendere da un'intenzionalità individuale, e rimane aperta la questione se sia in effetti possibile un'intenzionalità collettiva "individualizzata", non riconducibile a una "io" intenzione.

In prima istanza possiamo suddividere gli stati intenzionali in tre ordini:

1. intendo fare *p* (intenzione individuale);
2. intendo che noi facciamo *p* (intenzione collettiva debole);
3. noi intendiamo fare *p* (intenzione collettiva forte).

La prima e la seconda intenzione sono intenzioni individuali, anche se la seconda può essere anche definita un'intenzione collettiva debole, poiché nel suo contenuto è presente un soggetto plurale. Soltanto la terza intenzione è un'intenzione collettiva autentica, dato che essa ha un soggetto plurale. Searle sostiene invece che le intenzioni del terzo tipo sono intenzioni di una singola persona.

Per la stragrande maggioranza dei filosofi la *rappresentazione* funge da intermediario fra lo stato intenzionale (credere che la rosa è un fiore) e ciò che essa indica (l'essere la rosa un fiore), cioè fra oggetto e contenuto; quindi non si ha un accesso privato e diretto allo stato intenzionale. Per forza, e io direi per *necessità* della teoria, questo accesso ha esigenza della cognizione e la visione della cognizione prevalente in filosofia si rifà alla rappresentazione, da qui il fatto che la distinzione fra stati fenomenici e stati intenzionali è stata

centrale nella filosofia della mente.

La posizione da me assunta è una variazione di quella di Searle integrata dalle tesi di Millikan, ma con una distinzione netta fra intenzionalità individuale (connessa agli oggetti privi di sistema motorio) e intenzionalità sociale (connessa agli oggetti con sistema motorio) e fra intenzionalità motoria e intenzionalità intellettuale. Il meccanismo empatico è la condizione, anzi lo stadio base dell'intenzionalità sociale, e questa intenzionalità, benché sia riposta all'interno dell'individuo, è biologicamente sociale e quindi è un'intenzionalità sociale quando è messa in relazione ai soggetti, ed è un'intenzionalità individuale quando è in relazione a oggetti come una sedia, una pietra, un bicchiere. L'intenzionalità è costitutivamente sociale nella relazione tra consimili e individuale nella relazione fra soggetti e oggetti.

La differenza sostanziale tra queste teorie sta nel pronome: l'intenzionalità individuale parte dal pronome "io"; l'intersoggettività, la relazione, continua a partire dal pronome "io" ma si estende al pronome "tu"; l'intenzionalità sociale parte dal pronome "noi" e interagisce con il pronome "noi". Posso pronunciare "io" quando mi relaziono a un oggetto senza sistema motorio, mentre nel ricordo, nell'immaginazione e allo stato presente non posso dire "io" ma devo dire "noi" quando mi rivolgo, *tendo verso*, *miro a*, un oggetto con sistema motorio.

Il modo più semplice per notare come il comportamento sociale non sia la somma di diversi comportamenti individuali è quello di osservare che il medesimo movimento corporeo può in alcune situazioni costituire una serie di atti individuali e in altre un'azione collettiva. Uno stesso movimento corporeo potrebbe in effetti essere compiuto da un singolo soggetto per portare a compimento un'azione intenzionale individuale o collettiva: fare un tuffo carpiato da solo o fare un tuffo carpiato in coppia.

Searle ha ragione nell'immaginare un'intenzionalità collettiva individualizzata, ma ha torto quando immagina che essa possa essere indipendente dal mondo reale, poiché il corpo dell'altro è *mind-independent* e quindi l'intenzionalità passa dall'essere individuale a una intenzionalità sociale, non collettiva.

L'intenzionalità è uno stato cerebrale simile a una sveglia puntata, che rende l'organismo particolarmente recettivo rispetto a certi stimoli esterni e che lo induce a intraprendere condotte specifiche.

La descrizione delle caratteristiche dell'intenzionalità qui avanzata è così riassumibile:

- si ha intenzionalità in virtù di una relazione del soggetto con un *oggetto* e un *contenuto* dell'oggetto, relazione che è governata dalla *finalità* e l'intenzionalità risponde al *perché* della relazione; e questo perché il corpo

attraverso le sue melodie cinetiche è in grado di identificare una vera e propria architettura di fini (Crane, 2001);

- si ha un'intenzionalità relativa al *referente* (oggetti o soggetti) e un'intenzionalità relativa al *contenuto*;
- l'intenzionalità mostra la *dipendenza* ontologica del soggetto dagli *oggetti*: l'oggetto di un'intenzionalità può quindi essere un altro essere umano, un animale, una pianta, un bicchiere, un numero, una moneta, un quadro, una scultura, un romanzo od oggetti intenzionali peculiari come Pegaso o Babbo Natale;
- l'intenzionalità ha una relazione di dipendenza ontologica con qualcosa in virtù del *contenuto* di un oggetto;
- esiste un'intenzionalità *individuale* e un'intenzionalità *sociale*;
- l'intenzionalità individuale e quella sociale sono *nel corpo* dei singoli soggetti;
- l'intenzionalità individuale e quella sociale sono *indipendenti*;
- esiste un'intenzionalità, sia individuale che sociale, motoria, un'*embodied intentionality*, e un'intenzionalità consapevole, un'*intellective intentionality*;
- l'intenzionalità individuale si attiva con gli oggetti privi di sistema motorio;
- l'intenzionalità connessa con un oggetto privo di sistema motorio è governata dallo *scopo*;
- le intenzionalità connesse alla *funzione propria* di un oggetto possono essere *multiple*, come sono multiple le funzioni proprie di un oggetto;
- l'intenzionalità sociale si attiva con oggetti con sistema motorio e può essere *debole* o *forte*;
- l'intenzionalità connessa con un oggetto con sistema motorio è governata dalla *motivazione*;
- l'intenzione sociale *debole* è legata all'*empatia*, l'intenzione sociale *forte* è connessa alla *simpatia*; nel primo caso le finalità possono essere *divergenti*, mentre nel secondo *consonanti*;
- l'intenzionalità svolge il compito di *mettere in relazione* l'individuo con gli oggetti che arredano il mondo, il medesimo compito che Cartesio attribuiva alla ghiandola pineale nella relazione fra mentale e fisico.

Abbiamo così le seguenti intenzionalità, dove contenuto e oggetto si intersecano:

- un'intenzionalità *embodied* (motoria) verso un *oggetto senza* sistema motorio (bicchiere come contenitore);
- un'intenzionalità *intellective* (consapevole) verso un *oggetto senza* sistema motorio (bicchiere come contenitore);
- un'intenzionalità *embodied* (motoria) verso un *oggetto con* sistema motorio (sguardo comune verso un terzo);

- un'intenzionalità *intellective* (consapevole) verso un *oggetto con* sistema motorio (sguardo comune verso un terzo che chiede aiuto);
- un'intenzionalità *embodied* verso un *contenuto* di un oggetto *senza* sistema motorio (bicchiere per bere o per versare acqua su una pianta);
- un'intenzionalità *intellective* verso un *contenuto* di un oggetto *senza* sistema motorio (bicchiere per bere o per versare acqua su una pianta);
- un'intenzionalità *embodied* verso un *contenuto* di un oggetto *con* sistema motorio (sguardo comune verso un terzo sollecitato da un richiamo gestuale o vocale);
- un'intenzionalità *intellective* verso un *contenuto* di un oggetto *con* sistema motorio (sguardo comune verso un terzo sollecitato da un richiamo gestuale o vocale alla richiesta di aiuto non percepita).

L'intenzionalità, per essere definita con precisione, deve quindi essere *connessa* con la specificità degli oggetti che arredano il mondo, con la loro tipologia e con i criteri tassonomici.

Se l'intenzionalità è connessa con l'*obiettivo*, questo obiettivo ha un *oggetto*, in base al quale si interagisce per via funzionale e la *funzionalità* è diversa a seconda che si tratti di oggetti senza sistema motorio o di oggetti con sistema motorio. E fra gli oggetti senza sistema motorio assumono una rilevanza speciale gli oggetti sociali.

Il mondo è popolato di oggetti sociali che non è facile classificare, perché noi esseri umani siamo i responsabili del fatto che abbiamo dato vita ad artefatti molto complessi, necessari per consentire agli individui di interagire e che in alcuni casi chiamano in causa l'*embodied cognition*, in altre l'*intellective cognition* e di conseguenza l'*embodied intentionality* e l'*intellective intentionality*. Le intenzioni degli altri a livello consapevole non sono direttamente visibili nel momento generativo, per cui devono essere inferite a partire da una varietà di indizi comportamentali e situazionali che l'interpretante ha costantemente bisogno di sottoporre a verifica e che richiede, per essere prossima alla veridicità, attenzione ed esercizio.

Gli oggetti sociali generano atti: fanno svolgere compiti, possono emozionare, far pensare, far parlare e determinano un'interazione che genera una *reazione*.

2.3

Intenzionalità individuale

In un esperimento connesso al meccanismo specchio (Iacoboni, 2008) sono state studiate le aree coinvolte nella comprensione dell'intenzione confrontando tre diverse condizioni: 1. *contesto* (i soggetti osservavano un

tavolo come appare prima e dopo la colazione); 2. *atto* (veniva mostrata una mano che afferrava una tazza con presa di forza o con presa di precisione, in assenza di contesto); 3. *intenzione* (i due tipi di presa apparivano nell'ambito del contesto "prima del tè" e "dopo il tè", come se indicassero rispettivamente l'azione di "prendere la tazza per bere" e quella di "prendere la tazza per rimetterla a posto"). È emerso che nella condizione *intenzione* si attivano delle aree cerebrali specifiche in modo più marcato. Si è inoltre registrata una significativa differenza di attivazione tra l'osservazione del "prendere la tazza per bere" e quella di "prendere la tazza per rimetterla a posto": probabilmente il gesto di afferrare la tazza per portarla alla bocca aveva un'attivazione maggiore perché rappresentava una strategia motoria che corrispondeva meglio al nostro *vocabolario di atti*, come aveva già indicato Freud (1905a, 1932).

A questo scopo sono state testate due diverse categorie concettuali: 1. *l'intenzione privata* (qui definita *intenzionalità individuale*), cioè lo stato mentale di un solo individuo non impegnato in una interazione sociale, e ne sono emerse alcune diversità che contraddistinguono il referente di riferimento; 2. *l'intenzione comunicativa* (qui definita *intenzionalità sociale*), cioè l'intenzione di comunicare un significato e l'intenzione che tale intenzione venga riconosciuta da un altro soggetto e che richiede la comprensione degli stati mentali di due o più individui che interagiscono socialmente. In modo ripetuto è emerso che i neuroni specchio svolgono un ruolo importante non solo nella comprensione degli atti, ma anche nel riconoscimento dell'intenzione dell'individuo che le ha promosse, del *perché* dell'azione, e questo indipendentemente dal fatto che i soggetti dovessero o meno identificare esplicitamente l'intenzione delle azioni osservate. Ciò significa che l'attribuzione di intenzioni si verifica *automaticamente (embodied)* ed è messa in moto dall'attivazione *obbligatoria* di un meccanismo di presentificazione incarnata che chiama in causa l'intreccio fra causa efficiente e causa finale dell'atto, di aristotelica memoria, consentendo così di superare la visione dualistica che distingue fra cause fisiche e cause mentali.

L'intenzionalità è quindi naturalizzabile e porta da un lato all'ennesima valorizzazione dei meccanismi *embodied* e dall'altro solidifica i presupposti per un netto superamento delle concezioni sull'apprendimento cerebrale ereditate da Cartesio, il quale sosteneva che per favorire l'apprendimento razionale era necessario escludere l'interazione comunicativa, dato che quest'ultima genera emozioni e passionalità, isolare i meccanismi istintivi e irrazionali e favorire un apprendimento puramente razionale, utile per ottimizzare le scelte e la risoluzione dei problemi. Tesi del resto ampiamente

smentita dal ruolo, che via via sta emergendo dalle ricerche in ambito neuroscientifico, svolto dalle emozioni nell'innescare e corroborare i processi intellettivi.

A Husserl il fulcro del problema era assai chiaro:

Ogni io trova sé stesso come punto centrale, per così dire come punto-zero del sistema delle coordinate, a partire dal quale egli considera, ordina e conosce tutte le cose del mondo, quelle già note e quelle ignorate [, e così] ognuno ha intorno a sé lo stesso mondo e, forse, una molteplicità di io vedono la stessa cosa, lo stesso frammento di mondo; ma ognuno ha la stessa manifestazione della cosa, per ognuno la stessa cosa si manifesta in modo diverso a seconda della differente posizione nello spazio (Husserl, 1910-11, pp. 9-10).

La propriocezione, l'enattività e l'affordance sembrano quindi essere questioni presenti in Husserl, tanto che egli afferma che il mondo

mi è costantemente “alla mano”, e io stesso sono un suo membro. E mi è dinanzi non soltanto come un *mondo di cose*, ma, con la medesima immediatezza, anche come un *mondo di valori, mondo di beni, mondo pratico*. Davanti a me trovo le cose fornite di caratteri di valore, come le proprietà fisiche, belle e brutte, piacevoli e spiacevoli, gradite e sgradite ecc. Le cose si presentano immediatamente come oggetti d'uso, la “tavola” con i suoi “libri”, il “bicchiere”, il “vaso”, il “pianoforte” ecc. anche questi caratteri assiologici e pratici appartengono costitutivamente agli oggetti come tali, che io presti o non presti attenzione a essi e agli oggetti (Husserl, 1912-29, pp. 58-9).

Il dizionario della lingua italiana viene in aiuto proprio in riferimento all'intenzionalità nella distinzione fra *scopo* e *motivazione*.

Per “scopo” si ritrovano tre significati che sembrano elencati con l'ordine di una progressiva complessità: «1. Bersaglio. 2. Parte mobile delle mire a scopo, costituita da una tavoletta dipinta a scacchiere in bianco e rosso o in bianco e nero, scorrevole su un'asta graduata. 3. Fine, intento, proposito che si vuole raggiungere e alla cui realizzazione è rivolto tutto un modo di agire» (Zingarelli). La prima definizione è quasi un sinonimo, la seconda sembra dare per scontato una conoscenza delle armi da fuoco e in realtà mi rimane alquanto oscura, la terza è quella che fa al mio caso, poiché è l'uso del termine adottato da Max Weber, la cui matrice culturale influenza una dinamica riflessiva che prende avvio da una concezione della realtà prettamente solipsistica.

Per quanto concerne la parola “motivazione”, che deriva dal termine *motus*, assonante al termine *emotus*, “emozione”, il dizionario Zingarelli indica due significati: «i. Formulazione dei motivi che hanno indotto a compiere un atto o ne hanno determinato il contenuto. 2. (*psicol.*) Complesso dei fattori interni propri della natura o dello stato di un organismo, che determinano in parte le sue azioni nella direzione e nell'intensità, e che si differenziano dagli stimoli esterni». Vedremo che l'uso che Husserl fa del termine è comprensivo sia

della prima che della seconda definizione. Sempre lo stesso dizionario per “motivo” indica ciò «che muove o è atto a muovere». La motivazione è quindi una spinta, un processo, che attiva un movimento finalizzato a un obiettivo, entro un contesto ambientale, e implica due interrogativi: perché? per che cosa?

Ho provato anche a cercare con Microsoft Word i sinonimi di “scopo”, e ho trovato indicati i seguenti vocaboli: fine, mira, bersaglio, traguardo, meta, termine, destinazione, compito; e i sinonimi di “motivazione”: giustificazione, spiegazione, illustrazione delle ragioni, origini del comportamento, fattore stimolante, obiettivo.

Quello che risulta evidente, in entrambi i casi, è una non sinonimia dei termini e che “motivazione” sembra descrivere una maggiore complessità dell’agire e, in modo alquanto vago, anche indicare l’origine dell’agire. La definizione di “scopo” appare legata a fattori esterni all’individuo e indica il termine ultimo di un processo, mentre “motivazione” fa riferimento a elementi che riguardano da un lato l’“interno” delle persone e dall’altra l’origine, il processo e il contenuto di un comportamento. La motivazione richiama la socialità, la condivisione, il movimento verso l’altro.

L’individuare un obiettivo, sia esso uno scopo o una motivazione, porta con sé anche il desiderio che accada qualcosa di peculiare, a cui spesso facciamo seguire l’esecuzione di determinati atti, cioè quando agiamo nel mondo sovente immaginiamo anche le conseguenze e le possibili reazioni ai nostri atti. L’obiettivo chiama in causa l’intenzione di eseguire un atto o una sequenza di atti per passare dalla potenza all’atto, da qui la manifestazione percepita dell’obiettivo, il formarsi dell’intenzione, lo specificare gli atti, l’eseguirli, il percepire lo stato del mondo, l’interpretare lo stato del mondo, cioè il contesto, e infine valutare il risultato.

Il primo termine, *scopo*, è coerente con le teorie weberiane, incentrate sull’idea di un individuo che è costitutivamente solipsistico, dove la società è formata dalla sommatoria dei singoli individui, secondo la formula “società = $\sum i \dots i$ ”, dove “i” sono i singoli individui.

La *motivazione* trova invece un’argomentazione nella teoria husserliana, proprio perché in coerenza con questa teoria l’*obiettivo* è *motivazione* e non scopo quando coinvolge l’individuo nella sua dinamica relazionale con i propri consimili. La distinzione dell’obiettivo in termini di scopo e motivazione si ripercuote sul concetto di intenzionalità, in quanto l’intenzionalità connessa a uno scopo è un’intenzionalità individuale poiché riguarda il singolo individuo in relazione a oggetti privi di sistema motorio e che quindi non richiedono adesione all’obiettivo, mentre la seconda intenzionalità, quella connessa alla motivazione, è un’intenzionalità sociale,

poiché richiede l'assenso o il dissenso all'obiettivo concordemente o dissonantemente definito.

Il concetto di intenzionalità in Weber (1922, p. 6) si inserisce in uno specifico quadro *epistemologico*: «Si ha senso di fatto quando il senso è attribuito da un soggetto agente (che può essere inteso come individuo o anche come gruppo o media di soggetti agenti); senso intenzionato soggettivamente quando ad attribuire senso all'azione è un soggetto assunto come “tipo ideale” (cioè un modello)». «L'agire, assunto nel significato di un orientamento del proprio comportamento che sia intelligibile in base al senso, si presenta sempre soltanto come atteggiamento di una o più persone singole» (ivi, pp. 10-2). È il senso che il “tipo ideale” attribuisce al comportamento che per Weber collega l'intenzionalità allo scopo. Infine, «l'agire, in senso lato, comprende un agire interno e un agire esterno. L'agire esterno è quell'agire in cui l'attore ha come riferimento (= è orientato) il mondo esterno, cioè gli altri; l'agire interno è un agire di tipo riflessivo (autoreferenziale) in cui l'attore ha come riferimento sé stesso. Si ha agire sociale quando il senso attribuito all'azione è orientato verso altri soggetti individuali (= quando la motivazione individuale dell'attore è diretta verso altri soggetti individuali)» (ivi, p. 8).

Il “tendere verso” è il presupposto dell'azione singola o di un susseguirsi di azioni. Questo “tendere verso” è assai simile al concetto di intenzionalità evidenziato da Brentano e successivamente elaborato da Husserl, ed è questo argomentare che può trarre in inganno e far presumere che Weber e Husserl si possano integrare.

È il concetto di *atteggiamento*, il “tendere verso” precedentemente richiamato, che diventa centrale nella spiegazione dell'agire umano. L'atteggiamento è la presa di posizione dell'individuo di fronte a un certo oggetto o a un altro essere umano, rinvenendo in essi il proprio termine di riferimento, il proprio limite, il condizionamento al proprio agire libero. Per Weber l'atteggiamento da prendere in esame nelle discipline sociali non è quello normativo, bensì il “tendere verso” coincidente con il suo scopo, nei limiti di un contesto che è sostanzialmente costituito dall'agire degli altri.

Il termine “scopo” è utilizzato da Weber in una *prospettiva individualistica*, poiché nel suo quadro teorico la società è formata da soggetti che agiscono singolarmente, in quanto privi di connessioni con altri, connessioni che avvengono unicamente a fronte di una decisione compiuta nella piena libertà di relazionarsi. “Scopo” è pertanto un termine da utilizzare a fronte di azioni prettamente individuali, come afferrare un bicchiere per bere, leggere un libro per imparare; di converso “motivazione”, proprio sulla scia di Husserl, è il termine che incorpora una dimensione di azioni attuate con altri in base a un obiettivo condiviso, come camminare insieme o fare la spesa, comunque un

movimento verso l'altro. Di converso l'afferrare un prodotto sullo scaffale del supermercato è un atto individuale che comporta un'intenzione altrettanto individuale, così come mettere il barattolo nel carrello, anche se poi il cibo è acquistato per una motivazione comune: il mangiare insieme ad altri. Un'azione ha uno scopo che contestualmente può includere una motivazione.

Ripartendo dalla definizione di *funzione propria* e connettendola alla distinzione fra *scopo* e *motivazione* si giunge alla separazione fra intenzionalità individuale connessa al primo termine e intenzionalità sociale connessa al secondo.

I neuroni canonici costituiscono la modalità percettiva *affordance individuale*, della funzione propria degli oggetti privi di sistema motorio, e i neuroni specchio sono la modalità percettiva degli oggetti con sistema motorio e sono anch'essi dotati di una sorta di vocabolario potenziale di atti che corrispondono a un ventaglio di atti probabili, vocabolario che diventa attivo unicamente nell'istante in cui decidiamo di interagire con l'oggetto e quindi l'oggetto deve essere presente e "afferrato" per effetto del sistema canonico o specchio.

Si tratta di movimenti destinati, in entrambi i casi, a un obiettivo (ad es. mangiare con le posate, porgere le posate) che vengono selezionati attraverso prove ed errori, e che attivano i circuiti neuronali più efficienti per conseguire l'obiettivo stesso. L'oggetto che attiva i neuroni *canonici* definisce lo *scopo* potenziale dell'atto, mentre i *neuroni specchio* si attivano con una *motivazione*, perché si innescano unicamente a fronte di una presentificazione, di un ricordo o di un'immaginazione connessi a oggetti con sistema motorio. Nel primo caso si tratta di una relazione fra soggetto e oggetto e si attiva un'*intenzionalità* puramente *individuale*, in quanto l'individuo è solo di fronte all'oggetto, non sta osservando il movimento di un'altra persona e non intende inconsapevolmente o consapevolmente compiere atti con propri consimili. Al contrario, nel secondo caso possiamo parlare di *intenzionalità sociale*.

L'aspetto che documenta la complessità del sistema motorio rispetto agli oggetti è la modalità con cui avviene la programmazione della risposta all'ambiente e ai singoli oggetti che lo popolano. Oltre alle aree specifiche del cervello interessate al controllo dell'efficienza dei movimenti selettivi, come l'afferrare un oggetto, dell'accuratezza dei tempi e del posizionamento degli arti nello spazio, dell'equilibrio, intervengono anche altri centri per pianificare il movimento e generare l'intenzione di compiere quel movimento, guidati dall'*affordance*. Quando una persona decide di compiere un atto verso un oggetto inanimato si attivano dunque diverse aree cerebrali in sequenza. La dinamica con cui avviene la programmazione della risposta farebbe

pensare a un totale controllo sull'azione da parte del soggetto, del tutto dipendente dalla sua *intenzionalità* consapevole, ma così non è.

In uno studio Andrew Meltzoff ha indagato la capacità di bambini di 18 mesi di riprodurre azioni mostrate loro da adulti (Gopnik, Meltzoff, Khul, 1999). In una condizione sperimentale, il bambino osservava un adulto fallire nel raggiungimento dell'obiettivo di un'azione (ad es. separare due oggetti inseriti l'uno nell'altro). I bambini che avevano osservato questo tentativo fallito erano comunque in grado di riprodurre l'azione correttamente, anche se non avevano mai assistito precedentemente a dimostrazioni della stessa azione coronate dal successo. Se, invece, si utilizzava una macchina per mostrare l'azione tentata e poi fallita, i bambini non erano più in grado di riprodurre correttamente l'azione. Questo risultato presenta una notevole congruenza con le tesi qui proposte.

Sulla base dei risultati emersi, si può ipotizzare che per comprendere l'obiettivo di un'azione osservata, e per poi eventualmente ripeterla, si deve stabilire un legame tra colui che è osservato e l'osservatore. Il substrato fisiologico di questo legame, il meccanismo specchio, consente l'incarnazione dell'obiettivo dell'atto attraverso il movimento che le è proprio e il riconoscimento delle ragioni, del *perché*, dell'azione. Questo *perché* è il nodo fondamentale del comportamento sociale, poiché senza la comprensione delle intenzioni reciproche non c'è vita sociale, perché non può generarsi consonanza di atti e la vita sociale è costituita da atti compiuti dalla pluralità degli individui, da qui i comportamenti sociali che prendono forme diversificate che vanno dagli usi e costumi alle manifestazioni educative e culturali.

Nel corpo dell'individuo, una volta percepiti oggetti e atti, si forma una sorta di stampo, di calco o traccia, che si attiverà ogniqualvolta si dovrà compiere quell'atto; atto destinato a un obiettivo che viene selezionato, attraverso prove ed errori, e che attiva i circuiti neurali più efficienti per conseguire l'obiettivo stesso.

Dagli esperimenti di Andrew Meltzoff deriva che i neonati possono imitare un evento se ne percepiscono la dinamica, ne capiscono l'obiettivo, lo scopo e la motivazione, come quando chiediamo a qualcuno: "Come hai fatto a montare l'armadio comprato all'IKEA?" e questo ci risponde: "Ho guardato le istruzioni, suddivise per sequenza, e poi ci ho provato". Quelle immagini evocano gesti già compiuti o visti compiere da altri e quindi riusciamo nel nostro intento perché si è trattato unicamente di evocare "esperienze" già sperimentate e di conformarsi alle intenzioni rappresentate iconicamente dal libretto di istruzioni. Si è trattato di capire l'obiettivo, il significato del processo e i singoli atti da compiere per montare l'armadio.

Fra le due finalità quella più complessa è la motivazione, ossia la spinta a compiere atti *con*, dove il *con* può essere convergente o divergente. Qualcuno può starci o non starci, ma l'intenzione sociale è l'atto *con*, atto che può assumere la forma *empatia* e della *simpatia*. La stessa motivazione può essere scomposta in motivazioni *divergenti*, quando seppure in presenza di atti identici si è in presenza di motivazioni differenti, o di motivazioni *convergenti*, quando si è in presenza di identità motivazionali. Solo l'identificazione di una medesima motivazione consente l'attribuzione dello stesso significato a un'azione identica: posso fare una passeggiata con te perché ambisco a sgranchirmi le gambe, oppure posso decidere che faccio una passeggiata con te perché è l'occasione per corteggiarti.

In linea generale, le motivazioni sono state suddivise in primarie e secondarie, riprendendo in modo più articolato le tesi di Abraham Maslow (1954): le prime sono connesse con i bisogni biologici collegati a specifiche attività o alla socializzazione o al monitoraggio affettivo, inerenti l'omeostasi interna; le seconde con i comportamenti appresi e quindi frutto di condizionamenti educativi, sociali e culturali.

Un premio letterario, economico, filosofico e ancor più un premio Nobel è supportato dalle motivazioni, bisogna spiegare *perché* dei soggetti decidono di fare qualcosa per un altro soggetto. Nelle relazioni umane il *perché* è fondamentale. Così le sentenze dei tribunali, tanto che spesso chi è perplesso o sulla condanna o sull'assoluzione o sull'entità della pena comminata si appella alle motivazioni per valutare appieno le eventuali convalide dei propri dubbi e interrogativi. Quando si tratta dei *perché* nelle relazioni fra umani si fa riferimento alle motivazioni.

Per motivazione si intende uno stato interno che attiva, dirige e mantiene nel tempo il comportamento di un individuo. La motivazione è un concetto molto ampio che viene suddiviso in tre filoni principali: l'*orientamento* motivazionale, la motivazione *estrinseca* e la motivazione *intrinseca*. Il meccanismo motivazionale si esplica nel continuo interagire del sistema motorio con l'intero organismo del vivente, tanto che la motivazione è di per sé una categoria riconducibile alla funzione. Una distinzione fondamentale avviene attraverso il concetto di motivazione *intrinseca*, o *motivo*, non sempre o pienamente consapevole alla coscienza del soggetto, e motivazione *estrinseca*, quella che il soggetto dichiara verbalmente a sé stesso con la riflessione o che pronuncia alla presenza di altri individui. La motivazione *estrinseca* avviene quando un alunno si impegna in un'attività per scopi che sono estrinseci all'attività stessa, quali, ad esempio, ricevere lodi, riconoscimenti, buoni voti o per evitare situazioni spiacevoli, quali un castigo o una brutta figura. La motivazione *intrinseca*, al contrario, avviene quando

un alunno si impegna in un'attività perché la trova stimolante e gratificante di per sé stessa, e prova soddisfazione nel sentirsi sempre più competente. La motivazione intrinseca è basata sulla curiosità, che viene attivata quando un individuo incontra caratteristiche ambientali strane, sorprendenti, nuove.

La motivazione svolge fondamentalmente due funzioni: attivare e orientare comportamenti specifici. Nel primo caso si fa riferimento alla componente energetica di attivazione della motivazione; nel secondo alla componente direzionale di orientamento.

Si tratta di distinguere due livelli di funzionalizzazione: livello *fattivo e interpersonale*, corrispondenti ai poli *natura e cultura* della vita sociale umana. Al primo livello corrisponde la costituzione dell'*ambiente* che attraverso il fare individuale diventa comune. Su questo livello pragmatico si fissano gli atti inconsapevoli, dettati *embodied cognition*. La natura delle proprietà fisiche dell'ambiente circostante è stabilita su basi intenzionali, nel *qui e ora*, mediante i rapporti tra gli oggetti, tra i soggetti e infine tra oggetti e soggetti; senza nulla togliere al fatto che queste relazioni sono costitutivamente dinamiche sia per il mutamento che gli oggetti subiscono in termini di posizione, di aspetto pittorico, di forma, sia per il mutamento che i soggetti hanno nel tempo. È grazie al fatto di rendere qualcosa rilevante che i partecipanti assegnano ad alcune caratteristiche del loro ambiente circostante un significato, poiché l'ambiente non è il semplice prodotto delle azioni dei soggetti, ma esso stesso fornisce un senso e una rilevanza alla loro condotta e alla loro attività. Esiste una specie di congruenza e inviluppo fra l'ambiente e gli atti. Il comportamento degli esseri umani crea in forma riflessiva, contingentemente, il senso e la rilevanza dell'ambiente circostante, mentre al tempo stesso l'ambiente in quanto costituito da oggetti dà senso e rilevanza agli atti dei soggetti e questi atti sollecita: si tratta di un processo di natura enattiva.

La seconda forma di funzionalizzazione si fonda su una rete di intenzionalità interpersonale condivisa, ed è presupposto per la costituzione di un *mondo* intersoggettivo e della definizione stessa di cultura. Husserl parla, rispettivamente, di intenzioni *secondarie e primarie*, e dell'essere intenzionali delle prime solo *in forza* delle seconde.

Alexander Pfänder, nel testo *Motivi e motivazioni* (1911), si occupa del *motivo* e della *motivazione* in relazione all'atto del volere, cioè alle decisioni e alle scelte, in quanto processi della vita della persona. Pfänder chiama "orecchio interiore" l'intenzionalità, cioè la disposizione del soggetto che orienta l'attenzione verso qualcosa, e prospetta una definizione dell'essenza del motivo e della motivazione come fenomeni costitutivi della volontà, la dimensione cardine, per il suo corollario decisionale, dell'essenza dell'essere

umano, essendo la volontà l'atto con cui ci affermiamo come soggetti. Edith Stein riprenderà le tesi di Pfänder, di cui coglierà le implicazioni concrete, innestandole sulle riflessioni husserliane legate alla fenomenologia degli atti e svilupperà così la tesi della motivazione come orientamento all'atto. Quella di Pfänder è una visione statica e qualitativa della motivazione, quella di Stein si rivelerà una visione dinamica che coniuga il mondo interno e il mondo esterno del soggetto e che descrive fenomenologicamente come nella sfera dei vissuti intenzionali siano sempre comprese sia le motivazioni implicite che quelle esplicite. Stein fornisce per questa via una spiegazione del *perché* dell'agire, un *perché* dinamico che connette atti ad atti, in cui la motivazione svolge il compito sia di orientare gli atti e le azioni, sia di connetterle fra loro (Stein, 1922, pp. 72-3).

2.4

Intenzionalità sociale

La matrice della posizione sull'intenzionalità collettiva di Searle è rinvenibile in Émile Durkheim, un Durkheim però mediato dall'interpretazione di Margaret Gilbert. Di Durkheim Searle non coglie il ruolo chiave che nella sua teoria svolge la *sanzione* e di conseguenza viene depotenziata la struttura normativa dei fenomeni sociali.

Il centro della riflessione di Durkheim è il fatto che la sociologia deve compiere un salto dallo stato soggettivo allo stato oggettivo: il valore di verità dell'analisi non può sorgere e legittimarsi in base alle rappresentazioni individualmente elaborate da un singolo pensatore. Respinge la tradizione di David Hume e Immanuel Kant legata alla dimensione sociale, concepita unicamente in chiave epistemologica, e osserva che la sociologia esiste come scienza solo perché il sociale è un oggetto autonomo della conoscenza, chiaramente delimitabile rispetto a ciò che è individuale. In Durkheim il sociale, coerentemente con la sua visione di interazione tra il genetico e l'ambientale, è ricondotto a una dimensione "interna" dell'individuo, poiché la generalità di molti fatti sociali dimostra non la loro natura psichica - in quanto reali solo perché presenti nella mente di tutti - ma l'esatto opposto. E proprio perché certi fatti sociali sono reali che si riflettono nelle "menti" di tutti o di molti. In altri termini, un fatto o fenomeno sociale non è sociale in quanto generale, ma è generale in quanto sociale. La diffusione di un fatto collettivo è perciò non la causa, ma la conseguenza del suo carattere sociale. Il fatto sociale è per Durkheim, come già riconobbe Adam Smith, *the man within*, ossia *la coscienza collettiva nella coscienza individuale*.

Per Durkheim (1895) i fatti sociali devono essere considerati *come cose e*

costituiscono dei dati per quanto riguarda l'agire e il pensare degli individui stessi. Pertanto i fatti sociali non sono semplicemente là, non sono solo posti, essi esercitano anche una pressione sull'azione, impongono delle differenze rispetto ai modi in cui l'azione si svolgerebbe se quei fatti non esistessero. L'agire, nel suo dispiegarsi, incontra i fatti sociali come una sorta di resistenza, e a loro volta i fatti sociali costituiscono non solo un vincolo, ma anche una compulsione. Nella *Prefazione* alla seconda edizione de *Le regole*, Durkheim (1895) sostiene che i fatti sociali possiedono un "potere coercitivo" sugli individui: esercitano sulle coscienze individuali un dominio.

I fenomeni sociali si inscrivono nella realtà materiale unicamente grazie all'agire di altri fenomeni, che, pur essendo a loro volta simili a cose, sono però "estremamente immateriali", come i modi di agire e di pensare. I modi di *agire* (la moneta agisce come oggetto sociale) e di *pensare* (il denaro agisce come concetto ontologico) sono i fatti sociali per eccellenza, sono gli elementi *costitutivi* delle istituzioni stesse: vale a dire sono l'insieme di quelle credenze e pratiche relative a un determinato ambito della realtà sociale che, fissandosi, si impone agli individui. In analogia con quanto accade per gli *oggetti sociali*, anche in questo caso c'è un atto che li costituisce, ed è in base a un'intenzionalità che essi prendono corpo, e questo corpo ha una sua *fisicità*, realtà, come riferimento,

I fatti sociali sono per Durkheim a tutti gli effetti cose, ma non "delle" cose materiali; essi sono di natura espressamente mentale: sono costituiti da "rappresentazioni". In quanto tali, esercitano sulle menti umane una particolare pressione, di natura immateriale. Questa argomentazione cartesiana di Durkheim si riflette sostanzialmente nel processo simbolico descritto da Searle rispetto agli oggetti sociali - in particolare quando tratta del denaro, ancor più di quando disserta sulla promessa (Turri, 2009) - e sottende a sua volta alle ambiguità dualistiche e alle oscillazioni fra livello ontologico e livello epistemologico che caratterizzano le tesi di Searle sugli oggetti sociali e che rendono particolarmente debole l'identificazione dell'intenzionalità collettiva così come il filosofo americano la connette agli oggetti sociali.

Se da un lato alcune debolezze riscontrabili nel pensiero di Durkheim si riflettono anche nelle difficoltà teoriche di Searle, dall'altro l'elaborazione teorica di Searle mostra più che mai l'attualità delle tesi sviluppate dal sociologo francese a cavallo del XX secolo. L'intenzionalità collettiva di Searle non è un semplice incontro di soggettività monadiche. E proprio in questo aspetto sembra che l'influenza del concetto di *genere plurale* coniato da Margaret Gilbert faccia capolino, oltre che nell'adozione del termine "collettivo", preferito al termine "sociale".

In base alle argomentazioni di Margaret Gilbert, la quale parte da un'attenzione specificamente teoretica dalle questioni legate al linguaggio e al suo carattere sociale, il soggetto plurale si esplicita nell'espressione *noi*. Nella sua analisi, prettamente epistemologica, Gilbert assume di Durkheim principalmente la natura morale delle regole sociali, tanto che rifugge dal concetto di società come "totalità" presente nel sociologo francese e integra il carattere morale evidenziato da Durkheim con la tesi simmeliana della relazione o interrelazione, quale mattone costitutivo della società; come Simmel, partendo dalla natura di mezzo di scambio sociale del linguaggio, ritiene che la razionalità sia la base dei comportamenti, anche se si tratta di una razionalità limitata dall'asimmetria informativa e dalle emozioni. A conferma di ciò sono gli innumerevoli riferimenti alla teoria dei giochi, sia nel testo di Gilbert del 1989 sia in quello del 1996, sia nel recente elaborato del 2008.

La differenza fra l'impostazione gilbertiana e quella qui sostenuta è significativa, poiché per Gilbert il pronome *noi* è un atto linguistico cognitivo, mentre la tesi qui sviluppata è che il pronome *noi* si materializza inconsapevolmente e quindi ha un'espressione che può essere sia senza parole che con parole, e ha una genesi motoria costituita da *un embodied cognition* prima ancora che da un'*intellective cognition*. Entrambe sono generatrici anche della comprensione o delle inferenze sugli stati mentali altrui (Dewey, 1912) e sulle condizioni psicofisiche, come essere annoiato, essere euforico, essere disforico, essere innamorato, essere estasiato, desiderare di ingannare, con tutto quel che ne consegue.

Gilbert ritiene che uno dei problemi di base delle discipline sociali riguardi la comprensione dei gruppi, la cui natura può essere messa in luce esaminando alcuni fenomeni contingenti e anche molto comuni, come una passeggiata con un altro individuo. Per descrivere la caratteristica fondante della motivazione, mette dunque in campo l'attività del camminare insieme, tema di notevole suggestione già esplorato nella teoria dell'andatura da Honoré de Balzac. Per Gilbert due persone che fanno una passeggiata insieme costituiscono un corpo unico in cui vi è un sapere comune di obiettivi, obblighi e autorizzazioni. Per comprendere che due individui stanno camminando insieme, non è sufficiente né osservare la loro contiguità fisica, in quanto ciò non è indice di una volontà, né il solo fatto che procedano contigui. È, bensì, necessaria l'esistenza di un *sapere comune*, cioè la condivisione della *motivazione* di camminare insieme.

La necessità di una motivazione consapevole per definire un comportamento come il comportamento di un gruppo sociale è stata descritta, ancor prima che da Gilbert, da Lincoln Ryave e James Schenkein (1974)

come *doing walking*, espressione che sottolinea il coinvolgimento dei membri di una comunità nella *produzione* e nel *riconoscimento* del “camminare”, con “l’obiettivo di”. Finalità degli autori è quello di mettere in evidenza le pratiche metodiche che stanno dietro al “camminare”. Per fare questo, essi hanno osservato due segmenti videoregistrati da 8 minuti ciascuno, su uno spazio pubblico attraversato unicamente da studenti. Il risultato principale della ricerca è consistito nell’affermazione che il *doing walking* non include solo le condizioni della scena, ma anche lo spazio circostante, il contesto, che accompagna altri pedoni nei loro percorsi, nel loro “camminare insieme”. Innanzitutto, il *doing walking* è caratterizzato da un *problema navigazionale*: i pedoni *evitano la collisione*, e ciò grazie alla loro abilità di distinguere tra chi “cammina da solo” e chi “cammina insieme”. Chi “cammina da solo” sa che se incontra una coppia che “cammina insieme” deve aggirare l’ostacolo per evitare una collisione, e chi “cammina insieme” si aspetta che chi “cammina da solo” si sposti e questo, secondo gli autori, perché lo svolgimento di un’attività è *congiunto* se legato all’osservazione e al riconoscimento delle attività altrui.

Gilbert va oltre queste considerazioni, poiché vede nella motivazione anche la conseguenza dell’esistenza di un sapere comune, di una condivisione non solo cognitiva, ma anche di obiettivi morali. Secondo la filosofa questo rende evidente che, se realmente i due sono usciti a passeggiare insieme e uno dei due ha un passo più veloce e avanza, superando l’altro senza fornirgli delucidazioni, colui che è rimasto indietro è legittimato ad attivare delle azioni per costringere l’altro a decelerare, e con ciò è implicita nella motivazione una sorta di autorizzazione a *sancire* o a *premiare* il tacito patto iniziale di “camminare insieme”. Ciò sottintende la sussistenza di un legame, sotto forma anche di vincolo, di ciascuno nei confronti dell’altro e di un correlativo nulla osta a richiamare l’altro nel caso in cui questi venga meno all’impegno originariamente concordato. Non si tratta di un “essere obbligati”, ma di “avere un obbligo”. Per “camminare insieme”, inoltre, è necessario che venga espresso l’obiettivo comune e che questo sia condiviso. La volontà da individuale si trasforma in *plurale*, il che, conseguentemente, rende interdipendenti le singole volontà: ciascuno impegna l’altro e i due agiscono come membri di un unico corpo, in cui sono evidenti le prerogative e le responsabilità. Questa caratteristica si rintraccia soprattutto nel concetto di “diade”: se uno dei due viene a mancare, il gruppo cessa.

Per Gilbert di due persone che “camminano insieme” possiamo notare in primo luogo la *prossimità fisica*, la quale viene mantenuta nel superare gli ostacoli, ad esempio una bicicletta, per cui la diade non si separa a metà. Possiamo notare, inoltre, vari atteggiamenti: ad esempio una coppia di

fidanzati si tiene per mano. Tale elemento non ci dice da solo che due persone stanno “camminando insieme”: per definire ciò occorrono, invece, altri elementi, i quali vengono rintracciati da Ryave e Schenkeln nella velocità e direzione di movimento, e da Gilbert nella condivisione di obiettivi all’interno del raggruppamento. Secondo Ryave e Schenkeln, la direzione e la velocità di movimento ci dicono molto perché, se una delle due persone che “camminano insieme” gira all’angolo, l’altra farà la stessa cosa, e se due persone “camminano insieme” mantengono la stessa velocità dei passi, cioè coordinano i propri sistemi motori.

A conferma della tesi che il “camminare insieme” costituisce un raggruppamento e non la somma di due singoli, viene in soccorso una ricerca sui neuroni specchio che mostra come la *consonanza intenzionale*, che io chiamo *intenzionalità sociale*, guidi il nostro stesso camminare (Nummenmaa, Hyönä, Hietanen, 2009), indichi la direzione e tenga conto del contesto.

Pertanto, sia la motivazione divergente che quella convergente rientrano nella consonanza intenzionale (Gallese, 2006), fatto ulteriormente comprovato dalla scoperta nel cervello di una sorta di calamita che dirige gli occhi, i cosiddetti “neuroni dello sguardo” (Gallese, 2007), che spingono a seguire la direzione dello sguardo altrui e che inducono a focalizzarsi sull’attenzione posta dall’altro su oggetti o atti, anche a scapito di vantaggi individuali, per la molla motivazionale della curiosità. I movimenti degli occhi sono intimamente legati al modo in cui l’attenzione viene controllata e indirizzata, e in condizioni naturali la direzione dello sguardo coincide con quella dell’attenzione. Il movimento dell’attenzione precede e guida il movimento oculare su un certo stimolo, al fine di portare la fovea a coincidere con questo, in modo da avere una percezione conscia delle informazioni sensoriali. Il meccanismo specchio, tramite un meccanismo di corrispondenza diretta tra gli atti osservati, uditi o addirittura inferiti, è alla base di una forma diretta e preriflessiva di comprensione degli atti e delle intenzioni che vi sottendono, tanto che i bambini sono in grado di inferire l’obiettivo (dell’azione altrui, ad esempio indicare dove è nascosto un oggetto, grazie all’analisi del contesto in cui si svolge, riconoscimento che prescinde sia dal tipo di effettore utilizzato che dalla sequenza di movimenti eseguita per realizzarlo.

Il meccanismo specchio ha quindi reso evidente che la consonanza intenzionale, l’*intenzionalità sociale*, ha una sua base motoria preconsa e ovviamente del tutto involontaria, che prescinde da qualunque decisione consapevole. Questa consonanza si può manifestare sia nella forma “noi intendiamo” che nella forma “io intendo come te”: io ho una consonanza

intenzionale con te perché tu sei in grado di suscitare in me un atto in base a una motivazione identica o diversa, sia essa financo la curiosità, e che come tale è sempre curiosità di qualcosa, cioè verte sempre su un oggetto. Senza nulla togliere al fatto che uno stesso atto possa presupporre un ventaglio di motivazioni; aspetto che apre al problema della gerarchia delle motivazioni stesse, gerarchia che dipende dal loro contenuto: è più importante il piacere di passeggiare insieme per corteggiarsi o per prendere un po' d'aria all'aperto e vedere del verde? Ci si potrebbe corteggiare in un bar, ma sappiamo che sarebbe un incontro diverso e che richiederebbe una conversazione faccia a faccia che il camminare accanto non richiede (in realtà il bar o il camminare assolvono a due funzioni diverse).

Il meccanismo specchio dimostra che, come esseri umani, oltre a percepire la natura esterna e oggettiva del comportamento altrui, facciamo esperienza direttamente in modo preverbale anche del carattere intenzionale e teleologico di tale comportamento, in modo simile a come facciamo esperienza di noi stessi quali agenti consapevoli e volontari di quanto ci accade. Da una prospettiva in prima persona, il nostro ambiente sociale appare popolato da altri soggetti che, come noi, intrattengono relazioni intenzionali con il mondo. In altre parole, ci troviamo *naturalmente* in una relazione di “consonanza intenzionale” con le relazioni intenzionali altrui, in alcuni casi una consonanza intenzionale forzata da regole, regolative o costitutive.

Il sistema dei neuroni specchio rappresenta il correlato nervoso di questa consonanza intenzionale, il correlato *intenzionalità sociale*.

Se siamo un singolare plurale come sostengono Jean-Luc Nancy (1996) e René Kaës (2007), allora possiamo dire che siamo un *ego cum* e non un *ego sum*, ed è differente quindi sostenere di essere *con* le persone e non *fra* le persone.

I neuroni specchio presidiano sia l'intenzione sociale *debole*, legata all'empatia e connessa a motivazioni potenzialmente divergenti, sia l'intenzione sociale *forte*, legata alla simpatia, in cui le motivazioni sono necessariamente consonanti perché condivise.

Gli oggetti con sistema motorio possono avere obiettivi simili e quindi intenzioni simili, come il mangiare o l'uccidere. Ma come comprendiamo davvero questo stato intenzionale? Come comprendiamo davvero cosa intende fare un'altra persona? La risposta sta principalmente nella capacità di riprodurre i movimenti e i micromovimenti altrui nel proprio sistema motorio, dove i movimenti sono attuati in funzione dell'obiettivo da perseguire. Un diverso movimento è per noi indicativo: vedere prendere una tazza con la presa del manico fra pollice e indice significa che la persona intende bere, mentre se la afferra con presa a mano aperta significa che intende

sparecchiare, e per gli stessi micromovimenti sappiamo se un sasso viene raccolto per essere osservato, per farlo saltare sull'acqua o per scagliarlo in un gesto di collera. L'obiettivo, la *finalità*, che vogliamo raggiungere condiziona il tipo di movimento dal suo inizio alla sua fine ed è per questo che, riproducendo nel nostro corpo l'atto osservato, possiamo capire il senso e l'intenzione del movimento dell'altro.

Il quesito circa il “come facciamo a rispondere alla domanda sul *perché* di un atto” è tanto più pertinente in quanto la comprensione attraverso i neuroni specchio non è l'unica forma di comprensione a nostra disposizione. Noi comprendiamo le intenzioni degli altri anche per via intellettuale, per vie più complesse e integrate, servendoci delle informazioni provenienti dal contesto e facendo dei ragionamenti di tipo deduttivo, anche sulle abitudini e i comportamenti normotipici. Ma la comprensione attraverso i neuroni specchio è preziosa principalmente per due ragioni: nasce da una presentificazione interna del movimento, è intima e corporea ed è immediata e simultanea a ciò che percepiamo. È la comprensione primaria in quanto fisiologica.

Si tratta della comprensione dell'atto durante lo sviluppo ontogenetico, tanto che una grande quantità di studi ha dimostrato come entro il primo anno di vita i bambini imparano non solo a controllare l'esecuzione dei loro atti in funzione di un determinato effetto, ma anche a discriminare e a riconoscere l'obiettivo dell'atto altrui, e queste capacità sembrano intrinsecamente correlate all'emergenza di nuove abilità motorie. A 6 mesi, i bambini riconoscono l'obiettivo degli atti motori più familiari; a 1 anno di vita, sono in grado di presentificarsi lo scopo distale di una serie di atti motori concatenati, mentre a 10 mesi, età di transizione, lo scopo distale viene compreso soltanto dai bambini che sono già in grado di compiere azioni con un simile livello di complessità e la comprensione degli atti diventa tanto più astratta quando più maturo è il soggetto che li osserva.

I bambini sono in grado di discriminare l'obiettivo dall'atto, cioè discriminano benissimo fra oggetti senza sistema motorio tri- o bidimensionali e oggetti con sistema motorio; riconoscono anche l'obiettivo di atti inconsueti purché l'effetto dell'atto sia reso evidente e/o purché l'individuo dimostri di realizzare il suo obiettivo tramite atti diversificati. La mera percezione, ad esempio visiva, uditiva o tattile, di qualcosa che si muove può rivelare se si tratta di un essere vivente o di un oggetto inanimato: siamo quindi in grado di valutare percettivamente se dietro al movimento osservato ci sia o meno un aspetto semantico dell'atto, un obiettivo e, quindi, un'intenzione.

Quanto sia rilevante il meccanismo specchio e la sua connessione con il sistema motorio è dato anche dal fatto che, durante la manipolazione di oggetti, le aree cerebrali interessate da questi neuroni risultano attivate in modo maggiore in coloro che hanno seguito un programma di riabilitazione neuromotoria, che prevede sia un allenamento motorio che un'esposizione visiva. Coloro che hanno preso parte al programma completo rispetto a coloro che hanno seguito un semplice allenamento motorio sono stati in grado di raggiungere in un tempo considerevolmente inferiore i risultati-obiettivo, e questo perché l'attivazione del circuito specchio dipende dal grado di somiglianza tra ciò che il soggetto sa fare e ciò che osserva gli altri fare. L'osservazione di un individuo che esegue atti conformi al nostro repertorio motorio noto, in un determinato contesto, comporta l'attivazione di un meccanismo di comprensione incarnata che conduce automaticamente alla percezione dell'altro come un agente *simile a sé*, i cui atti sono supponibili in base alle peculiarità e agli elementi distintivi della situazione.

Nel caso degli *oggetti con sistema motorio* è l'*esperienza personale* insieme al *contesto* e alla conoscenza dello *stile* dell'altra persona che ci consente di comprendere le intenzioni altrui ed esiste uno stretto legame tra

l'organizzazione delle azioni intenzionali e la capacità di capire le intenzioni altrui. Quando un atto è osservato in un particolare contesto, l'osservazione del primo atto motorio di quell'atto attiva fasce di neuroni specchio che formano una catena motoria che codifica una specifica intenzione. La selezione di quale catena è attivata durante l'osservazione dell'atto motorio dipende da fattori diversi, come la natura dell'oggetto su cui l'agente agisce, il contesto, la memoria creatasi sulla base dell'esperienza, cioè di cosa l'agente ha fatto prima. In ogni caso, si tratta di una vera e propria *consonanza intenzionale*, poiché in questa comprensione si attivano le intenzioni dei diversi soggetti coinvolti, come aveva ben intuito Merleau-Ponty nella parte finale della *fenomenologia della percezione* (1945).

A questo punto gli scenari possibili sono due: se i due soggetti condividono l'obiettivo comunicativo allora si realizza un'attività di *cooperazione*, come quando due persone cooperano per soccorrere un ferito; nel caso in cui gli obiettivi dei due agenti siano complementari, ciascuno dei due agisce perseguendo il proprio obiettivo, ma ricorre all'altro affidandosi a lui per la realizzazione del proprio obiettivo, si tratta allora di *interazione*. In entrambi i casi, gli schemi d'azione dei due soggetti presentano parziali sovrapposizioni.

Gli atti comunicativi che due soggetti si scambiano consentono loro di coordinare le proprie azioni, mostrandosi reciprocamente il beneficio ottenuto dall'interazione, cioè dall'agire secondo le finalità dell'altro. Se per gioco con un bambino di 15 mesi si prende un suo dito tra i nostri denti e si finge di morderlo, egli ipotizza le conseguenze, anche se non ha quasi mai guardato il suo volto in uno specchio e i suoi denti non assomigliano ai nostri. Il fatto è che la sua propria bocca e i suoi denti, così come egli li sente dall'interno, sono per lui degli apparati atti a mordere, e la nostra mascella, così come la vede dall'esterno, per lui è all'istante capace delle medesime intenzioni. Per il bambino il morso ha immediatamente un significato intersoggettivo. Egli percepisce le *sue* intenzioni nel *suo* corpo e il nostro corpo *come* il suo e di qui le *nostre* intenzioni *nel* suo corpo. Le correlazioni osservate tra le nostre mimiche e quelle altrui, fra le nostre intenzioni e le nostre mimiche, possono sì fornire un filo conduttore nella conoscenza metodica dell'altro proprio quando la percezione diretta fallisce. Fra la mia coscienza e il mio corpo quale lo vivo, fra questo corpo fenomenico e quello altrui come lo vedo dall'esterno, esiste una relazione interna che fa apparire l'altro come il coronamento del sistema "noi".

Sappiamo che in caso di ambiguità interpretativa delle intenzioni, poiché lo stesso atto può produrre effetti diversi perché attribuiamo a esso significati diversi, è solo il contesto che ci viene in aiuto e che ci aiuta a dirimere l'interrogativo interpretativo, come ben dimostrano gli investigatori reali o

immaginari che popolano il mondo reale o quello degli oggetti fittizi.

Fin qui abbiamo cercato di dimostrare, per una strada molto lunga e forse un po' impegnativa, che l'intenzionalità sociale esiste e che la sua esistenza dipende da questo semplice, e insieme complesso, meccanismo, che è quello specchio. Si tratta di un'intenzionalità ben radicata nel corpo degli individui e che rappresenta il fondamento di qualsiasi atto sociale sin dai primordi della nostra vita biologica, tanto che una recentissima ricerca ha dimostrato che nel ventre della madre i gemelli già interagiscono fra loro, a dimostrazione che l'uomo socializza ben prima di "nascere".

La relazione descritta fra motivazione e intenzionalità si adatta bene al modello dei sistemi di controllo della motivazione di John Bowlby, secondo il quale il conseguimento dell'obiettivo esterno avviene attraverso adattamenti, mediati da meccanismi a feedback, che portano la configurazione reale dell'interazione organismo-ambiente a combaciare con la presentificazione interna dell'obiettivo; si tratta di una sorta di piano d'azione che può essere inconsapevole o consapevole e che coinvolge tutti gli atti dell'intersoggettività, quindi l'esecuzione di compiti, le emozioni e le sensazioni. Colwyn Trevarthen, Michael Tomasello e Daniel Stern sono arrivati per vie indipendenti a conclusioni identiche riguardo alla dimensione motivazionale dell'intersoggettività, specificatamente al fatto che una forma avanzata di intersoggettività negli esseri umani crea una motivazione emergente basata sul bisogno di comunicare e di "leggere" le emozioni e i sentimenti che sottendono le azioni degli altri. Pertanto anche emozioni e sentimenti hanno un oggetto motivazionale e un contenuto motivazionale. L'atto emotivo, in particolare, non consta solo dell'atto che fornisce la materia e la qualità dossica dell'atto a cui si riferisce, ma fornisce anche sentimenti, i quali vincolano l'intenzionalità propriamente emotiva. Nell'intenzione della gioia si manifesta dunque, contemporaneamente, un piacere sensibile riferito a essa; analogamente, in un atto di tristezza si dà contemporaneamente una sensazione di dolore e così via. Gli atti di sentimento sono quindi vissuti intenzionali a pieno titolo, e devono possedere un'intenzione specifica, cioè una direzione oggettuale peculiare, e conseguentemente un'oggettualità propria. Ogni atto emotivo ha anche un contenuto emotivo, ha un *archetipo* (la paura di cadere o di essere aggrediti) e un *esemplare* (la paura di cadere dalla scala o di essere aggrediti dal vicino di casa): si prova paura per qualcosa, si prova *quella* specifica paura. Comprendo l'emozione altrui perché ne comprendo l'archetipo, riproduco nel mio sistema motorio l'archetipo e trasformo con il mio corpo l'archetipo in esemplare, grazie al contesto in cui mi trovo o si trova la persona che percepisco. Ed è per questo che la conoscenza deriva anche dalle emozioni e

sono queste che ci rendono umani.

2.5

Oggetti e concetti ontologici

Azioni come pensieri, giudizi ed enunciati attribuiscono a ciascuno di noi delle proprietà concettuali, come quella di *essere annoiati*. L'essere umano, così come tutti gli oggetti senza sistema motorio e tanto più se dotati di sistema motorio, è il portatore di cambiamenti reali e gode di alcune di queste proprietà concettuali, che possono essere sia condivise che non condivise. Voi e io siamo fissati nel tempo, ma la proprietà concettuale dell'essere annoiati non lo è. Tant'è che possiamo essere annoiati e poi non esserlo più e successivamente esserlo di nuovo. Si tratta di separare quindi le proprietà concettuali proprie di ciascun oggetto dai concetti ontologici caratterizzati dalle proprietà. Le proprietà concettuali fanno riferimento a una scala assiologica: definire l'atto di Jan Palach coraggioso o il vestito *fashion* o rosso significa fare riferimento a criteri assiologici, Bernhard Bolzano aveva chiaramente anticipato questa distinzione un centinaio di anni prima di *Essere e tempo*, distinzione che ha consentito a Husserl di evidenziare il soggettivismo di Twardowski, quando questi opera la distinzione fra concetti psicologici e concetti logici.

Un'ulteriore distinzione è stata proposta fra proprietà essenziali, che io definisco proprietà concettuali essenziali, e proprietà concettuali sortali: se io sono *donna* e sono *annojata*, la prima ricade sotto la classe delle proprietà concettuali essenziali mentre la seconda nella classe delle proprietà concettuali sortali. Le proprietà concettuali *sortali* hanno legami molto stretti con l'identità numerica e l'individuazione.

Identità numerica e individuazione sono connesse alla distinzione tra esemplificazione e istanziazione, che è una diversificazione primaria, poiché la relazione tra gli esemplari (*tokens*) e i loro archetipi (*types*) è una relazione d'istanziazione, e la genesi dei secondi dipende dai primi: solo dopo aver visto uno specifico tavolo (*token*) o una specifica sedia (*token*) di qualsiasi forma e materiale sono in grado di pervenire al concetto, all'archetipo (*type*), di tavolo. L'archetipo è tale se vi sono almeno due sedie o due tavoli, di forma e materiali identici o differenti, nella mia esperienza percettiva. Ciò che può essere creato è un *tokeny* ma un *type* esiste nel momento in cui ci sono almeno due *token* che si riferiscono a un *type* (Newell, Bulthoff, 2002).

Nel parlare di oggetti fisici e di oggetti sociali, la possibile loro numerabilità fa riferimento sia alla filosofia del senso comune sia alle tesi di Frege, per il quale non ha senso parlare del contare se non nel senso del

contare oggetti di un qualche *tipo*. Allora, sulla base della stretta connessione che esiste tra cardinalità e identità, non ha senso parlare dell'identificazione se non nel senso dell'identificazione di un oggetto di un qualche *tipo*, così che sono i concetti e non gli oggetti o gli eventi i reali portatori del numero. Questo argomento è noto ai filosofi come “argomento della relatività”, ma quando conto le carote o le patate in realtà conto carote e patate una diversa dall'altra, e se le guardo lo noto che sono diverse le une dalle altre. Secondo Frege, perché a un concetto si possa attribuire un numero finito debbono essere soddisfatti due requisiti: 1. si deve delimitare in modo ben determinato quali oggetti appartengono alla sua estensione e 2. non si deve permettere un'arbitraria divisione in parti degli oggetti che appartengono alla sua estensione. Nella letteratura filosofica successiva a Frege su questo argomento, sono stati chiamati *concetti sortali* semplicemente *sortali* quei concetti che soddisfano i due requisiti, e *concetti caratterizzanti* o semplicemente *caratterizzanti* quelli che non li soddisfano. Un *concetto* o *termine sortale* sarà tale quando la sua padronanza «fornisce per sé stessa un principio per distinguere e contare particolari di una data sorta» (Strawson, 1959, p. 137). I nomi comuni sono solitamente considerati esempi paradigmatici di *termini generali sortali*. Al contrario, un *concetto* o *termine generale caratterizzante* sarà tale quando la sua padronanza implicherà che un parlante sia in grado di distinguere e contare i «particolari già distinti e distinguibili, in accordo con un qualche principio o metodo antecedente» (*ibid.*). I verbi e gli aggettivi - in accordo con la proposta di Strawson - sono esempi di termini caratterizzanti. Così “cavallo” o “animale” sono esempi di termini generali sortali, sono concetti; “rosso” e “trasparente” sono esempi di termini generali caratterizzanti, sono proprietà ma hanno una identica natura concettuale nella struttura, sono cioè derivanti dall'esperienza, da esemplari che generano un archetipo.

I concetti ontologici, quelli connessi agli oggetti, hanno invece una natura ideale e reale al contempo. Il concetto ontologico agisce e opera nella realtà quotidiana sia sotto forma di molteplici oggetti fisici, comprese le parole, e sono correlati all'agire pratico degli uomini.

Abbiamo visto che i concetti, gli archetipi, si costruiscono, e questo vale anche per quelli molto complessi come quello di denaro (Turri, 2009) o di coscienza (Noe, 2009). I concetti ontologici non sono da confondere con le essenze, cioè le caratteristiche costitutive del tipo di cosa che si sta prendendo in esame, come ad esempio quando tento di definire qual è l'essenza della moneta. Le essenze sono date nelle cose stesse e si tratta di portarle a evidenza, di renderle conosciute.

I concetti ontologici agiscono e operano nella realtà quotidiana sia sotto

forma di molteplici oggetti fisici (bicchieri, piatti, coltelli) sia sotto l'aspetto di uno specifico oggetto sociale (moneta). Sono correlati all'agire pratico degli uomini e la loro genesi è a noi tutti ascrivibile, a noi in quanto esseri umani. Appunto per questo hanno a che fare con il tempo, poiché senza gli esseri umani non si dà ad esempio il denaro, ma sono *atemporal*, non hanno una nascita precisa, e prescindono dallo spazio, poiché ciò che consideriamo denaro in Italia è denaro anche in Groenlandia o in Burundi.

Il concetto ontologico è di conseguenza un *a priori pratico* che fonda le sue radici in un'*ontologia naturale*, ovverosia *atteggiamento pratico* del "fare affidamento su", e cioè su un *atteggiamento intenzionale* che ha la medesima *dignità del conoscere*. Nella vita quotidiana accettiamo che le cose siano così come sono, ne prendiamo semplicemente atto: gli oggetti che esperiamo, conosciamo e manipoliamo con consuetudinarie rappresentano in primo luogo un *a priori* sostanziale dell'*atteggiamento pratico*, non un *a priori* formale dell'*atteggiamento teoretico*. Ad esempio, al mattino quando ci alziamo dal letto non mettiamo in discussione che il pavimento ci sorreggerà, non pensiamo né che ci sia un qualche difetto nella sua integrità molecolare che lo possa far curvare, né che un'aberrazione del flusso quantico ci possa far passare attraverso. Nello stesso identico modo ci poniamo nei confronti di concetti come donna, uomo, denaro, della memoria, dell'immaginazione o dei sogni a occhi aperti, dell'imitazione, delle aspettative, della prefigurazione del futuro, della plasticità cerebrale. I concetti ontologici operano pertanto in quanto concetti, in quanto idea, e generano atti e, in primo luogo, fanno muovere il pensiero, fanno pensare e fanno parlare.

Il *concetto* ontologico è un insieme di proprietà necessarie e/o sufficienti di una serie di *token* (almeno due) di un certo *tipo*, che non dipendono in nulla dalla particolarità e contingenza della cosa data: non abbiamo dubbi infatti che le carote sono carote e non melanzane, anche se quelle carote sono le une diverse dalle altre. Gli oggetti posseggono e rivelano, anche solo parzialmente, proprietà sostanziali, invarianti costitutive, che caratterizzando il loro *tipo* e soddisfano una funzione propria. I *tipi* di oggetti hanno valenza ontologica e appartengono ciascuno a uno strato o a una *regione* di realtà irriducibile ad altri. La singola carota è un esemplare di un tipo (il tipo carota) e non è riconducibile al tipo melanzana.

C'è anche una datità *eidetica*, una datità intuitiva della *tipologia*, cioè gradi più o meno elevati di generalità, e questo dipende dalla profondità, dall'articolazione e dalla complessità degli oggetti che si danno al vedere. Indubbiamente carote e moneta hanno gradi di complessità diversi. È quindi evidente che i concetti ontologici non hanno nulla che corrisponda all'astratto ma sono ontologicamente fondati, non stanno nella mente ma esistono *extra*

mente, non esistono prima delle cose, *ante rem* come riteneva Platone, ma nelle cose, *in re*. La capacità di interagire con ciò che ci circonda è basata sulla capacità di categorizzare oggetti ed entità (Murphy, 2002), mantenere in memoria l'informazione su di essi e farne uso per un obiettivo.

Certamente i concetti ontologici fanno parte degli aspetti intellettivi (Husserl, 1908) della mente umana e connettono le esperienze passate con l'interazione attualizzata con il mondo, rimandano agli oggetti fisici o ai soggetti dotati di sistema motorio; ci dicono come agire, dato che attivano automaticamente informazioni per il sistema motorio e questo consente risposte adeguate e tempestive al contesto e al riferimento. Le ricerche, specie in campo neuroscientifico, mostrano ormai con evidenza che l'intero organismo, presieduto dal sistema motorio, e quindi non solo l'encefalo e/o il sistema nervoso, è coinvolto nella determinazione dei concetti ontologici, un organismo che interagisce con l'ambiente fisico, affettivo, intellettivo, sociale e culturale sin da prima della nascita. Ne consegue che esiste un nodo gordiano tra percepire, fare e pensare, poiché la conoscenza è strettamente congiunta alla nostra esperienza sensomotoria.

Nella visione tradizionale il concetto e il suo significato sarebbero simboli astratti, amodali, arbitrari, connessi alla conoscenza e quindi con una natura prettamente epistemologica; si tratterebbe di strutture di conoscenza relativamente statiche e organizzate in modo gerarchico e non in base a specifici contesti e situazioni, non avrebbero fondamento nella percezione e nell'azione, nelle attività performative, e non deriverebbero dalla pragmatica e dalla connessione con le essenze degli oggetti (Husserl, 1911-21).

Invece, quando un individuo ha una esperienza concreta, ad esempio vede un cane, si attiva una connessione neurale, che costituisce una traccia mnestica e ogni altro cane che venga visto dall'individuo richiamerà quella catena neurale alla quale si aggiungeranno tracce mnestiche nuove relative alle singole specificità del secondo cane. Dove sta allora il concetto di cane? I concetti non hanno confini ben definiti, sono mutevoli nel tempo perché vedere nuovi cani si traduce in nuove sequenze neurali, che variano da un individuo all'altro, e visto che i cani non hanno in genere tutte le proprietà concettuali condivise (uno è alto, l'altro è basso, uno è marrone, l'altro è nero), il cane singolo evoca sì le sequenze neurali precedenti, ma costringe a un rimodellamento di queste. Pertanto i concetti ontologici e le proprietà concettuali, sia essenziali che sortali, sono il risultato di un processo e non di una condizione data una volta per tutte. I filosofi tendono invece a pensare che i concetti abbiano confini ben definiti, siano fissi nel tempo, non varino da un individuo all'altro, e siano composti da proprietà condivise da tutte le istanze del concetto. La ragione per cui i filosofi concepiscono i concetti in

questo modo è che essi li identificano con i significati delle parole, forse perché l'analisi concettuale dei filosofi è di fatto analisi linguistica, poiché il filosofo ha come strumento unico di lavoro la parola.

Una dinamica analoga si presenta per il significato. La tradizionale teoria del riferimento di matrice fregeana sostiene infatti che questo venga determinato mediante descrizioni, per cui conoscere il significato significa possedere la conoscenza di alcuni tratti dell'oggetto indicato: il paradigma tradizionale si caratterizza così per essere eminentemente denotazionale e mentalistico. In netta contrapposizione a questa visione, nel celebre saggio *Il significato di "significato"* (Putnam, 1975) e in molti altri scritti successivi, Putnam sostiene che l'elemento costante del significato, ciò che si mantiene anche quando un determinato termine viene usato in due teorie diverse, è l'identità del riferimento. Non sarebbero quindi le conoscenze dei parlanti a determinare il riferimento, ossia l'estensione del termine non è funzione esclusiva degli aspetti cognitivi o, in altre parole ancora, i significati non sono "nella testa", ma nel mondo e negli oggetti che lo arredano e popolano. Tant'è che il carattere indicale dell'oggetto è una pratica e in quanto pratica è un atto, come ben ha sottolineato John Searle quando attribuisce all'indicalità la capacità di definire in modo puntuale un colore, che indico con il dito o con locuzioni verbali come "qui", "là", "su", "giù".

I concetti ontologici e le proprietà concettuali sono il prodotto delle tracce mnestiche e del loro rimodellamento dinamico nel tempo, sono il frutto della percezione e dell'interazione con oggetti ed entità specifiche (l'esecuzione di compiti e le emozioni), si fondano quindi su processi sensomotori. Ne consegue che la struttura dei processi motori e percettivi è strettamente coinvolta nella determinazione dei concetti e si tratta di processi non astratti, non amodali, non arbitrari. Si tratta piuttosto di processi dinamici, che variano a seconda del contesto ambientale, degli scopi e delle motivazioni delle singole azioni, strutturate sulla base di specifiche situazioni, e che quindi rispondono a loro volta alla regola dell'adeguamento. Hanno come finalità gli atti e questo perché obbediscono a un compito adattativo. In quest'ottica, i concetti sono l'ausilio indispensabile per cogliere le affordance degli oggetti e per interagire con essi nel modo più appropriato. Alcuni studi hanno mostrato che durante la categorizzazione attiviamo automaticamente affordance legate alla prensione di oggetti e in quale misura tale attivazione è legata a una via diretta percezione-azione, che implica anche il coinvolgimento delle aree principali destinate alla comprensione semantica. A una serie di foto di una mano con presa di forza o di precisione seguivano foto di oggetti (artefatti e naturali), metà afferrabili con una presa di forza, metà con una di precisione: il compito consisteva nel decidere se gli oggetti erano artefatti o naturali. I

risultati hanno indicato che affinché si attivi un programma motorio adeguato alle affordance dell'oggetto la sola informazione visiva non è sufficiente, ma occorre l'attivazione del sistema motorio nel suo complesso. In esperimenti successivi, gli oggetti-target erano presentati sia nelle loro dimensioni reali sia in dimensioni alterate, così da attivare un diverso tipo di presa. I risultati hanno evidenziato che gli effetti delle affordance sono dovuti prevalentemente alla via diretta, la percezione immediata, piuttosto che all'informazione in memoria. In ulteriori esperimenti si è evidenziata la relazione fra postura della mano (premere), oggetto con il quale interagire (interruttore) e vocalizzazione del comando in forma prima concreta e poi astratta; anche in questo caso l'attivazione del sistema motorio si è rivelata essenziale sia per la comprensione dei termini vocali sia per l'interazione e la postura corretta dell'arto (Crutch, Warrington, 2005).

La formulazione dei concetti è, da un lato, combinata alla relazione con domini specifici connessi a ciò che popola il mondo (esseri umani, animali, piante, oggetti naturali, artefatti, oggetti sociali e oggetti ideali), dall'altro, alle modalità legate alla conoscenza in generale, ai sistemi di conoscenza sensoriali, ai criteri assiologici (Kuhn, 1997). I concetti non sono semplicemente il riflesso della realtà esterna, essi sono modellati in modo cruciale dal nostro corpo, soprattutto per opera del nostro sistema sensomotorio. Anche i concetti derivati dalle relazioni sottostanno alla medesima regola generativa, visto che agisce il principio dell'esperienzialità e dell'economicità.

Se i concetti inerenti gli oggetti non sono generati da simboli arbitrari e amodali, ma si fondano su processi sensomotori, sull'informazione motoria e percettiva dei referenti, questo non può non avvenire anche per i *verbi*, i *sostantivi*, i *pronomi*, gli *avverbi* che esprimono relazioni. Tanto più che il significato delle parole condiziona i movimenti di raggiungimento e afferramento, come hanno dimostrato studi di cinematica e studi comportamentali con paradigmi di compatibilità, i quali confermano le ipotesi delle teorie *embodied* applicate alla comprensione del linguaggio, poiché ad esempio si registra uno scarto maggiore tra le frasi con la mano e con il piede che tra le frasi con la mano e con la bocca, questo perché le parole attivano l'informazione motoria e percettiva sui loro referenti.

Secondo questa prospettiva anche le parole che mediano i concetti attivano le aree neurali coinvolte nella percezione e nell'interazione con gli oggetti: così la parola "telefono" dovrebbe ri-attivare le esperienze delle passate interazioni con i telefoni. Ne consegue che comprendere una parola o una frase comporta una presentificazione, ovvero la ri-attivazione delle nostre esperienze sensomotorie con l'oggetto cui la parola rimanda o della situazione

che la frase descrive.

Di fronte a regolarità di comportamento dei singoli individui o fra componenti di una popolazione collocati in una situazione ricorrente, attribuiamo a queste regolarità delle denominazioni convenzionali e trasformiamo queste relazioni regolari in concetti per indicarle. Ci troviamo nuovamente di fronte ad archetipi e a esemplari, a dei *types* e dei *tokens*.

Cosicché la gran parte dei concetti sembra avere origine dalla percezione, dalle relazioni che nascono dall'abbandono dello stato di quiete, e la denominazione di queste relazioni è convenzionale, tanto che è difficile rintracciare linguisticamente dei fonemi universali nel modo di esprimere queste relazioni e persino la struttura della lingua muta notevolmente.

Possiamo tentare una tassonomia di queste relazioni, a partire dal concetto di *funzione* o di *affordance*, visto che entrambi esprimono una relazione.

- Concetti che relazionano oggetti: “là” o “qui” ecc.
- Concetti che relazionano oggetti fisici e concetti: “affordance” ecc.
- Concetti che relazionano soggetti: “interagire”, “noi”, “loro” ecc.
- Concetti che relazionano soggetti e concetti; “funzione” ecc.
- Concetti che sono relazioni tra concetti o tra oggetti ideali; “assonanza”, “contare” ecc.
- Concetti relativi alle azioni: “afferrare”, “guardare”, “mangiare” ecc, I concetti definiscono il *che cosa* ma non il *come*, che è invece demandato al contesto e allo stile personale.

È stato lo psicologo belga Albert Michotte a dimostrare per primo come talune impressioni di causalità derivino da effetti percettivi, come quando si guarda una pallina che rotola verso una seconda pallina la quale, dopo il contatto, inizia subito a muoversi; il percepire il movimento della seconda pallina come relato alla prima viene definito con il termine “causa di” (Michotte, 1946). Nulla di dissimile dalle tesi di Hume. È sufficiente, però, che la seconda pallina dopo il contatto stia ferma per pochi istanti prima di iniziare a muoversi perché questo “effetto causa” svanisca: adesso la seconda pallina sembra essere partita *motu proprio*. Le condizioni cinematiche della presentazione visiva degli eventi sono tutto quel che serve per constatare una relazione che prende il nome di “causa” e il ripetersi delle esperienze consolida la possibilità della relazione e degli effetti che essa produce, e alla registrazione di queste relazioni sono sensibili i bambini di soli 6 mesi d'età, così come animali quali gli scimpanzé.

Una raffigurazione di una dinamica nella formazione dei concetti inversa a quella qui descritta è proposta da Serge Moscovici, secondo il quale quando gli individui si devono confrontare con strutture teoriche complesse o con novità tentano di dare loro un senso trasformando idee astratte in immagini

concrete, cercando di incorporare la nuova conoscenza in strutture già note. A questo riguardo Moscovici (1981) utilizza il termine “rappresentazioni”, che sarebbero il risultato di due processi, quello di oggettivazione, con il quale i concetti astratti vengono trasformati in immagini concrete, e quello di ancoraggio, grazie al quale la nuova conoscenza riceve un nome e viene classificata all’interno di strutture familiari.

Comunque è la realtà percepibile data o, in molti casi, creata degli individui che dà corpo a nuovi concetti, come ad esempio quello di Web 2.0, un termine che raffigura una sorta di interfaccia e che evoca lo specchio poiché fa riferimento ai sensi, tanto che si parla di interfaccia visiva, tattile e così via. Si tratta di un concetto che prende avvio dalla creazione di oggetti veri e propri, seppure complessi sul piano cognitivo, e che è diventato punto d’appiglio per la profondità tecnica, sociale e culturale a esso sottesa. Questa ampiezza è difficile da far comprendere a un primo approccio all’argomento, soprattutto se si seguono i continui dibattiti esistenti fra gli esperti su quale sia il reale significato di tale termine. Rimane il dato che indica la strada, seppure complessa, attraverso la quale un nuovo concetto si affaccia alla quotidianità.

2.6

Tassonomia degli oggetti sociali

Gli oggetti sociali, pur rispondendo nella loro natura alle medesime condizioni costitutive, sono assai complessi nella classificazione, poiché differiscono non nella loro genesi, interamente ascrivibile all’intenzionalità umana, ma nelle *motivazioni* e quindi nei processi generativi e nelle *conseguenze* che dispiegano, il che comporta che i soggetti si rapportino a essi in modo dissimile e li riconoscano come oggetti diversi, appartenenti a concetti ontologici dissimili.

Le condizioni necessarie per tutti gli oggetti sociali sono tre:

- una finalità (motivazione) che genera una consonanza intenzionale o intenzionalità sociale;
- un supporto fisico (oggetto naturale o artefatto) indispensabile per “sostenere” una traccia per un’iscrizione;
- una traccia.

Senza ombra di dubbio, almeno due elementi chiave differiscono all’interno delle classi che compongono gli oggetti sociali: alcuni sono connessi strutturalmente a una *sanzione* e altri differiscono per la *riproducibilità*.

Pertanto gli oggetti sociali sono di quattro tipologie:

1. *oggetti sociali costitutivi* (motivazione → intenzionalità sociale + supporti

+ iscrizioni + sanzione nel mancato riconoscimento): comprendono le istituzioni di ogni ordine e grado, come Stati Uniti d’America, Unione Europea, Stati nazione, Banche centrali, ONU, FMI, Banca mondiale, aziende, corporation, istituzioni scolastiche, sanitarie, giuridiche, matrimoni, lauree ecc.;

2. *oggetti sociali regolativi* (motivazione → intenzionalità sociale + supporti + iscrizioni + sanzione nel mancato utilizzo o nell’utilizzo improprio): comprendono moneta, oggetti finanziari (azioni, obbligazioni, hedge fund, debiti sovrani ecc.), promessa (cambiali, pronti contro termine, titoli a breve come i BOT), carte di identità, passaporti, patenti, norme eleggi ecc.;

3. *oggetti socialifittizi* (motivazione → intenzionalità sociale + supporti + iscrizioni + sanzioni per quelli *non riproducibili*): si distinguono in *non riproducibili* (opere d’arte pittoriche, scultoree, architettoniche) e *riproducibili* (romanzi, film, musica, design, pubblicità, video);

4. *oggetti sociali relazionali* (motivazione → intenzionalità sociale + supporti + iscrizioni arte fattuali complesse): richiedono la creazione di supporti come cellulare, iPad, computer, che hanno come oggetti sociali relazionali siti con funzioni fra le più differenti, da quelli aziendali ai social network, alle enciclopedie online ecc.

2.6.1. Siamo italiani ed europei

I cardini dell’ontologia sociale di John Searle sono descritti da una sequenza di eventi e dalla messa in campo di atti e oggetti, che vanno dal sedersi su una sedia al bar all’ordinare una birra, all’estrazione di una banconota dal portafoglio, fino al pagamento del conto. Nella storia raccontata da Searle si percepiscono, perché vengono descritti, oggetti compositi come il “bar” o il “menù”, ruoli sociali come “cameriere”, “proprietario”, altri oggetti come il “bicchiere”, oggetti sociali come la “moneta” o il “conto”, concetti ontologici come il “denaro”, atti come il “sedersi” o “prendere in mano il portafoglio” o il “pagare”.

L’ordinazione è un atto che avviene tramite la vocalità, mentre il pagamento è il passaggio di mano di un “qualcosa” da un individuo a un altro. Per Searle, il fattore più generale da chiamare in causa perché questo insieme di eventi avvenga “senza intoppi” è l’intenzionalità collettiva, che si distingue da quella individuale per il fatto che lo stato intenzionale risulta in qualche senso “comune” a più soggetti che sono consapevoli di dividerlo (Searle, 1995, p. 36).

Gli oggetti chiamati in causa da Searle mettono in essere la *funzione propria* stigmatizzata dal concetto di affordance.

È indubbio che se noi pensiamo all’esempio proposto i soldi utilizzati per

pagare sono tali in quanto ricoprono la *funzione propria* di essere mezzo di pagamento, mentre la funzione propria svolta dal cameriere è quella di essere il tramite della soddisfazione di un desiderio, il bere una birra. Per svolgere la funzione propria il cameriere si avvale di *oggetti socializzabili* come i bicchieri o la birra e di *oggetti sociali* come la moneta.

Searle mette in scena una situazione assai emblematica e nel contempo illuminante rispetto agli oggetti che arredano il mondo, indicando in modo inequivocabile la *funzione propria* non solo degli oggetti privi di sistema motorio ma anche di quelli dotati di sistema motorio. Se per gli oggetti fisici si può parlare di *funzione propria*, e questa dipende dall'oggetto stesso e dal contesto, per cui a uno stesso oggetto possono corrispondere affordance diverse e queste possono essere plurime perché sono plurime le funzioni proprie dello stesso oggetto, così si può parlare di *funzione propria* degli oggetti con sistema motorio, e anche questa dipende dal *contesto* in cui l'oggetto è inserito, tanto che uno stesso individuo è di volta in volta socialmente esecutore di compiti lavorativi e portatore di funzioni proprie. Un individuo che svolge più lavori può essere cameriere, facchino, insegnante, ma in un contesto diverso essere consumatore, amante, padre o madre, figlia o figlio e così via; tutte *funzioni proprie* della vita sociale, determinate dalla vita di relazione. Non possiamo intendere la funzione propria degli oggetti con sistema motorio alla stregua del concetto di affordance degli oggetti privi di sistema motorio, perché ne impoveriremmo l'accezione, dal momento che non si tratta di una relazione analoga a quella fra un essere umano e un oggetto, in quanto sono chiamati in causa due o più soggetti che si relazionano. È accettabile però adottare e introdurre il concetto di affordance, benché si debba parlare di *affordance sociale* per le funzioni proprie svolte da ciascun individuo in contesti specifici e non di *affordance tout court*.

È indubbio che, se pensiamo all'esempio proposto da Searle, la funzione propria svolta dal cameriere è quella di essere il tramite della soddisfazione di un desiderio o di una necessità - il bere una birra o il portare il conto - e di eseguirla con competenza. La funzione propria degli oggetti con sistema motorio è una funzione propria che ha un relato sociale.

Come nel caso degli oggetti fisici, uno stesso oggetto incorpora affordance diverse, così un oggetto con sistema motorio svolge *funzioni proprie sociali* a seconda del contesto in cui è inserito. E a connettere un oggetto a un fine, ad assegnare quindi una funzione, è uno stato intenzionale sociale generato da un obiettivo, sorretto da una motivazione. Agli oggetti privi di sistema motorio corrisponde una o più funzioni proprie, un'intenzionalità individuale e uno scopo; a oggetti con sistema motorio corrisponde una o più funzioni proprie sociali, un'intenzionalità sociale e una motivazione. In entrambi i casi il

livello può essere *embodied* o *intellective*.

Precisiamo un punto che può essere dirimente: se utilizzo un artefatto come un cucchiaino o un piatto come mezzo per il fine, come mangiare la minestra o contenere la minestra, e anche se questo lo fanno tutti, lo stato intenzionale non è sociale, rimane confinato al mondo dell'individuo e quindi rimane un'intenzionalità individuale a cui corrisponde un'*affordance individuale*. Di converso si mette in campo un'intenzionalità sociale se utilizzo una moneta, perché questo è un oggetto già sociale, cioè creato per le relazioni fra individui, tanto che necessita di una intenzionalità e di un riconoscimento sociale per essere utilizzata. Infatti, se vado in un bar e pago la birra di Searle con una moneta che mi sono fatta in metallo nel mio personale laboratorio nessuno la prende perché manca del necessario riconoscimento sociale,

Searle pone la questione degli oggetti sociali in questo modo: essi godono di funzioni agentive, delle funzioni *stare per*. Sono le *funzioni di status*, la cui struttura si intravede quando si dice che un oggetto *sta per* qualche altro oggetto; è una semiosi assai prossima a quella peirceano. In questo caso per Searle si tratta di un'intenzionalità imposta *intenzionalmente* su un oggetto o su stati di cose che non sono intrinsecamente intenzionali, e questo perché Searle considera la differenza tra i segni sulla carta, che stanno per parole (funzione *stare per*), e il bicchiere (semplice funzione *agentiva*). Questo è il livello dove interviene per Searle il simbolismo, tanto che il linguaggio ne è l'esempio cardine, poiché dei suoni o dei segni sono significanti di qualcosa che è da loro indipendente. Per Searle la *funzione di status* rende possibile cercare di comprendere uno degli elementi più importanti della realtà sociale, le regole. Sono queste che consentono di procedere a effettuare la distinzione tra *fatti bruti* e *fatti istituzionali*.

Un esempio di indicatore di status può essere la carta di identità o il certificato di laurea che indicano, rispettivamente, che una determinata persona ha lo status di "cittadino" o di "dottore in" e che gli conferiscono determinati poteri *deontici*, ovvero delle possibilità di compiere un certo tipo di azioni, come ad esempio votare o partecipare a specifici concorsi, aspetto sviluppato da Maurizio Ferraris (2009).

Regole costitutive, intenzionalità e fatti istituzionali concorrono a dare una spiegazione molto peculiare del *potere*, cui sono comunque strettamente legati, ed è in questo modo che Searle riesce a includere i conflitti sociali nella sua teoria. Dal coordinamento di sistemi di regole, che possono essere costitutive o regolative, scaturisce una particolare tipologia di oggetti, le *istituzioni*. Le regole *costitutive* non regolano, mentre le regole *regolative* sono norme che disciplinano quelle attività che esistono indipendentemente dalle norme stesse. Le istituzioni per Searle non sono dunque altro che sistemi

di regole costitutive.

Niente nella teoria del filosofo americano impedisce che una regola regolativa di un certo fenomeno sia anche costitutiva di un altro fenomeno, tanto che ci sono fatti e oggetti sociali non istituzionali o istituzionali, cioè la cui costituzione definisce regole e potere su altri fatti e oggetti. Facciamo un esempio caro a Searle: il matrimonio è indubbiamente un oggetto sociale istituzionale, che è tale perché è generato dall'oggetto sociale promessa. Il matrimonio è una promessa e quindi ha la natura dell'oggetto sociale, ma nel momento in cui un altro oggetto sociale istituzionale come un sindaco, nell'esercizio delle sue funzioni, dà corso a una promessa fra due individui fa diventare un oggetto sociale come la promessa un oggetto sociale istituzionale.

Se le regole costitutive non sono seguite nella prassi sociale, l'oggetto sociale corrispondente cessa di esistere, come nel caso del franco leggero francese, e questa è la dimostrazione più evidente che è necessaria una consonanza intenzionale per dare vita agli oggetti sociali e non solo la traccia. Si tratta di due condizioni necessarie che devono coesistere perché sono costitutive. Anche in questo caso è in atto un processo enattivo e relazionale fra due condizioni.

In tutte le funzioni agentive - di status o meno - vi è un riferimento a un fine e a un soggetto potenzialmente agente. Nel caso delle funzioni non di status le proprietà fisiche dell'oggetto sono per il resto sufficienti ad assolvere la funzione, mentre nel caso delle funzioni di status tali proprietà sono necessarie ma non sufficienti. In questo modo la distinzione ritorna a essere una distinzione di genere, che fa emergere il tipo di rapporto che l'impianto di Searle delinea fra la realtà fisico-biologica e le funzioni sociali, delineando un'ontologia, apparentemente invisibile, del mondo sociopolitico.

Per Searle l'oggetto sociale è uno strumento progettato da qualcuno per una certa finalità e che necessita del riconoscimento di una comunità di persone. Il fatto che gli oggetti fisici esistano è oggettivo, ma le proprietà, i matrimoni, i governi *et similia* sono, in un certo senso, invisibili e quindi si tratta di domandarsi che tipo di oggetti essi siano. Si consideri un matrimonio tra due persone. L'evento matrimonio è sì visibile, ma certo non sarebbe nemmeno identificabile se chi lo osserva non avesse una qualche capacità a riconoscerlo come matrimonio. Se uno non ha mai visto un matrimonio e vi assiste, se ignora la realtà sociale che lo informa, che lo fa essere ciò che è, vede semplicemente due esseri viventi in una certa posizione con delle cose addosso fatte in un certo modo, i quali emettono dei suoni di un certo tipo e, in Occidente, si infilano vicendevolmente un cerchietto a un dito della mano, in altre società è il letto di sabbia accanto a una tenda e l'allontanamento dei

parenti. Chi non conosce non vede propriamente *un matrimonio*. Vi è quindi qualcosa *in me, in noi*, in un certo tipo di persone che, in quanto appartenenti a una determinata cultura, fa riconoscere quell'evento quale un matrimonio. Inoltre si può distinguere tra un matrimonio autentico e uno falso: ma se il matrimonio è qualcosa che esiste semplicemente *in noi* come facciamo a dire se un matrimonio è autentico o no? Chi o cosa fa sì che un matrimonio sia vero o falso? O un'opera d'arte sia vera o falsa? Sostanzialmente il rispetto delle *tre condizioni indicate*, una sola di esse non è sufficiente, tanto che i falsi d'autore rientrano pienamente nella tassonomia degli oggetti sociali.

Le istituzioni sono oggetti che si costituiscono di volta in volta sulla base di una motivazione e di una conseguente intenzionalità sociale o collettiva, cioè sulla base di un *io plurimo* di individui ben identificabili, al quale poi corrispondono doveri e diritti, come nel caso di aziende come FIAT o Barilla, di nazioni o entità sovranazionali come l'Italia o l'Europa, o come nel caso del matrimonio fra due o più individui o il divorzio fra gli stessi. L'oggetto sociale costituito definisce le attività che può esercitare, incluso l'atto costitutivo, che deve essere riconosciuto come lecito. In realtà, per la valida costituzione di questi oggetti sociali non è necessario individuare in maniera esplicita un archetipo già previsto dalle leggi e norme in essere.

Le corporation, ad esempio, esistono non semplicemente grazie a un dichiarativo, espresso in opportune circostanze, ma per effetto di un'intenzionalità mossa da una finalità e che richiede l'utilizzo di oggetti come le parole scritte o le parole verbali. L'oggetto istituzione è rivestito necessariamente dello status di organizzazione. Sono quindi degli oggetti specifici che consentono la vita di altri oggetti. E se il lignaggio è con le parole, si tratta di veri e propri atti performativi, come nel caso di "Dichiaro guerra", "Vi dichiaro marito e moglie", "La dichiaro Dottore in Filosofia" a cui fanno seguito doveri e diritti che si sostanziano in ulteriori atti che trovano legittimazione in questi oggetti sociali, che quindi a loro volta promanano vincoli e opportunità comportamentali e condizionano le relazioni fra oggetti e fra soggetti, tanto che un matrimonio determina assi ereditari di cui deve tener conto un altro oggetto sociale quale è il testamento. Quindi gli oggetti sociali, come gli altri oggetti, agiscono in un ambito sia *interoggettivo* sia *intersoggettivo*, visto che condizionano le relazioni fra oggetti e fra soggetti.

La funzione che a questi oggetti viene assegnata non è quella descritta da Ruth Millikan — che richiede un approccio eziologico per il quale le funzioni sono viste come le ragioni per cui un certo componente è presente in un certo organismo od oggetto, l'affordance -, ma è una funzione che, come ha ben individuato Searle, è assegnata *intellettivamente* in base a delle specifiche finalità. Ed è per questa ragione che da essi promanano regole che creano o

definiscono nuove forme di comportamento. Proprio per questo gli oggetti istituzionali richiedono di essere adeguatamente marcati da rappresentazioni ufficiali, attraverso indicatori di status, attraverso cioè dei contrassegni che sono oggetti del mondo fisico, in primo luogo individui, che ne diventano i legali rappresentanti: presidenti, amministratori delegati, mariti, mogli ecc. A essi sono quindi attribuiti particolari poteri deontici che valgono all'interno dei contesti di riferimento, gli stessi che hanno dato vita all'oggetto istituzionale; ma come tutti gli oggetti sociali il loro dispiegamento produce effetti che vanno al di là delle intenzioni originarie e nel tempo richiedono la loro modifica e/o la costituzione di nuovi oggetti sociali.

Alla creazione degli oggetti sociali è connesso l'esercizio del potere sociale, tanto più evidente negli oggetti sociali istituzionali in quanto se questo potere non è accettato questo oggetto sociale ha termine od origine, come nel caso dell'Unione Sovietica e del Sud Sudan.

Le corporation sono una istituzione che calza assai bene nel definire la relazione fra istituzione organizzazione e oggetto sociale. Ad esempio, l'articolo 201 del *California Corporations Code* stabilisce in modo dettagliato che cosa questo statuto deve contenere. Al primo punto vi è, significativamente, il nome: è un nome di qualcosa. Il secondo punto dell'articolo 201 riguarda il fine della corporation. Questi oggetti hanno un nome, sono un *token* che ha una finalità e vanno a definire un *type* che è l'archetipo per la replicabilità. In alcuni casi il fine della corporation deve essere dichiarato, in altri casi no. Questo non significa che se non viene apposto nel documento il fine della corporation essa non esista, non significa cioè che possa non esistere una corporation perché il fine non è esplicitato. L'esistenza di un fine è presupposta dall'articolo che obbliga a dichiarare, ad esempio, che i fini della corporation non devono essere in contrasto con quanto prescritto dalla legge, il che sottende che qualsiasi oggetto è creato con una finalità che può essere più o meno palesata. Questo rivela ancora di più il fatto che la corporation possa essere concepita come uno status che viene attribuito a una istituzione, che ha la forma dell'organizzazione.

Anche in questo caso regole costitutive, intenzionalità, fatti istituzionali concorrono a dare una spiegazione del potere delle istituzioni che hanno la fisionomia e la patognomica delle organizzazioni.

È fuor di dubbio che questa tipologia di oggetti ha una genesi in una specifica finalità, che in genere è la tutela di interessi; nascono quindi sulla base di un'intenzionalità sociale e non sulla motivazione di un singolo; necessitano di un supporto sul quale scrivere la Carta Costituzionale o lo Statuto, e il mancato *riconoscimento* di un'istituzione comporta una *sanzione*.

2.6.2. Paghiamo con euro e non con bottoni

L'intera elaborazione di John Searle parte e si fonda sull'esempio cardine del denaro e della moneta, ed è su di essi che si basa parte della teoria filosofica dell'*oggetto sociale* "money".

Uno degli aspetti che indebolisce questa teoria e che evidenzia le sue oscillazioni concettuali fra ontologia ed epistemologia è proprio la mancata distinzione fra l'oggetto sociale moneta e il concetto ontologico di denaro.

Partiamo dall'oggetto sociale moneta, che per essere tale deve rispettare le tre condizioni precedentemente indicate: l'intenzionalità sociale, il supporto e la traccia. Una delle *condizioni necessarie* dell'oggetto sociale moneta, il modo in cui esso si costituisce a seguito di un atto compiuto da almeno due individui, è una traccia, in questo caso un'*iscrizione* che gli conferisce una riconosciuta validità-legalità. Tant'è che, in alcune società primitive, la merce utilizzata come moneta veniva "segnata", in modo da inibirne l'uso originario (conchiglie, sale). Unicamente il *segno distintivo* permette che la merce sia accettata come moneta e svolga le funzioni assegnatale.

Il *nome* stesso della moneta - libbra, dirham ecc. - è il segno della sua identità - come lo è per le corporation -, della sua autonomia e della sua garanzia, cosicché la moneta rappresenta la prima "pubblicazione" ampiamente circolante, creata per opera umana, in specifici luoghi e in dati tempi.

Ciò che accomuna, rende validi e accettati i "beni moneta", le monete metalliche e i biglietti di banca è quindi il *segno grafico*, un segno distintivo come un disegno, una scritta o una firma (ad es. quella del governatore della Banca centrale) apposta sul supporto metallico o cartaceo o magnetico (dietro alla carta di credito dobbiamo apporre la nostra firma e ciò che segna un nostro pagamento per via elettronica sono i bit o ancora un chip o un codice a barre). Nel tempo si è assistito a una progressiva smaterializzazione della moneta che trova un suo limite oggettivo nell'iscrizione telematica nella memoria di un computer; nonostante ciò il *segno grafico* permane, assolvendo al suo ruolo sostanziale di *condizione necessaria* perché un oggetto sia moneta e perché questo sia accettato come tale da un singolo individuo e dalla comunità. Il segno grafico è la garanzia della sua validità legale e risulta centrale nelle quattro *funzioni proprie* di questo oggetto, le quali si avvicendano a seconda del contesto di riferimento: nella sua funzione propria di *unità di conto*, per essere tale deve essere espressa in un segno grafico che è un numero; nella sua funzione propria di *sistema di pagamento*, per essere tale deve essere supportata da un segno grafico rappresentato dal marchio distintivo se essa è metallica, la firma se è cartacea - così come è necessaria la firma su assegni o bonifici -, i codici a barre o i numeri PIN quali codici di

identificazione personale se si tratta del badge; nella sua funzione propria di *mezzo di scambio*, per essere tale deve essere supportata dagli stessi segni che sono necessari alla moneta nella funzione di mezzo di pagamento. Infine, nella sua funzione di *riserva di valore*, sia nella sua forma liquida (monete e banconote sotto il materasso o nel portafoglio, depositi bancari) sia nella sua forma mobiliare (titoli), necessita sempre di una firma di convalida, ed è in quest'ultima accezione che assume il connotato di denaro, consentendo per tale via che questo sia un concetto non teoretico ma ontologico.

Ne *La costruzione della realtà sociale* lo Stato, in quanto istituzione, è un oggetto sociale sul quale si applica la formula dell'intenzionalità coniata da Searle (1995): X al posto di Y in un contesto C. Dato uno specifico contesto sociale (C), un oggetto fisico (Y) viene sostituito da un altro oggetto, per lo più simbolico (X). Nel momento in cui è lo Stato a decidere materia e forma della moneta, allora viene meno l'espressione diretta dell'intenzionalità sociale e a decidere che una specifica merce, con determinate caratteristiche, è moneta è questa istituzione, un oggetto sociale che come abbiamo visto ha un potere costitutivo e deontico.

Sulla base dei presupposti della teoria di Searle, nel caso della moneta, e in particolare nel caso dell'adozione dell'euro, si verificherebbe una situazione nella quale un oggetto sociale - lo Stato o l'Unione Europea - esprime in un atto concreto, normativo, la propria intenzionalità, dando origine, a sua volta, a un altro oggetto sociale per interposta intenzionalità: X al posto di Y in un contesto C generato da X° al posto di Y° in un contesto C°. Un processo che prevede che alcuni oggetti sociali siano il risultato di processi costitutivi progressivi e senza limite alcuno di altri oggetti sociali, le istituzioni.

Per limitarci a un esempio molto recente, riguardante milioni di cittadini europei, si può ben dire che l'adozione dell'euro non è stata l'espressione diretta di un'intenzionalità sociale dal momento che è stata l'Unione Europea a decidere di adottare un'unica moneta, prima inesistente, per più paesi. Tant'è che in molte nazioni è stato necessario ricorrere a un referendum popolare affinché l'adozione diventasse effettiva. Non dissimili da questo esempio, ma storicamente meno recenti, sono i cambi di moneta effettuati all'interno di singoli Stati, come nel caso del passaggio dal franco leggero al franco pesante.

Se facessimo riferimento unicamente ai due esempi ora utilizzati, si potrebbe sostenere che la moneta nasce unicamente per convenzione, per decisione di un'autorità riconosciuta dai singoli individui che compongono una comunità, come sostenuto nel 1905 dall'economista tedesco Georg Friedrich Knapp. Sulla base della teoria degli oggetti sociali esposta da Searle, la tesi che un oggetto fisico diviene oggetto sociale per convenzione è

quindi sostituibile con quella che la convenzione è l'espressione di una intenzionalità sociale indiretta.

La moneta è pertanto il prodotto di un'*intenzionalità sociale*, che ne rappresenta una delle condizioni *necessarie* e che fa sì che l'oggetto venga utilizzato per le funzioni proprie attribuitegli. Una specifica moneta può essere introdotta con un atto costitutivo convenzionale - è il caso dell'euro - ma data la forma, la sostanza e la natura delle relazioni economico-sociali non si sarebbe potuto, in ogni caso, fare a meno dell'oggetto sociale moneta. Così come non è possibile fare a meno del denaro e non solo nella forma monetaria di riserva di valore, ma anche in quanto normazione della ricchezza, poiché i sistemi economici fondati sulla produzione e sullo scambio necessitano per il loro funzionamento di una specifica merce che assuma oltre alla funzione di misura del valore, rappresentazione e misura della ricchezza, altre tre funzioni: di mezzo o strumento di circolazione, ossia moneta in senso stretto, di mezzo di pagamento - da cui poi si sviluppa il sistema del credito - e di riserva di valore. Proprio il riconoscimento della *funzione di riserva di valore*, unitamente all'elemento della validità-legalità riconosciuta tramite un'iscrizione, la *traccia*, permette il passaggio della moneta dall'essere oggetto fisico al divenire oggetto sociale, contestualmente l'essere riserva di valore consente alla moneta di essere riconosciuta in quanto *forma del denaro* e ne rappresenta il legame.

Il progressivo processo di smaterializzazione della moneta (carte di credito, bancomat, bonifici ecc.) non deve essere confuso con il concetto di denaro. Se togliamo molecole a un oggetto, non per questo esso diventa un concetto. La smaterializzazione graduale della moneta non coincide né con l'assunzione di caratteri simbolici da parte di uno specifico oggetto fisico, né con il principio di astrazione che sottende al concetto di denaro, pertanto *atemporale*. Il denaro opera senza legami diretti con la materia, non è una cosa fisica ma un archetipo, un *type*, e ha una natura ideale. Tuttavia, rispetto alla natura ideale, il denaro non agisce per effetto di una dote qualitativa bensì di una quantitativa, in quanto la ricchezza è elencabile (contante, titoli mobiliari, case, oggetti preziosi ecc.) e grazie alla moneta anche misurabile.

Di converso la moneta è un oggetto che a un *dato tempo*, tramite un'*azione intenzionale*, ha origine dall'attribuzione a un oggetto fisico di una certa funzione propria, che a sua volta viene codificata grazie a un *segno*, a una *traccia*, che è l'elemento attraverso cui l'oggetto fisico può venire riconosciuto come oggetto sociale. In seguito a ciò l'oggetto fisico perde il proprio specifico e unico significato, anche polifunzionale, per assumere *in toto* il valore delle funzioni attribuitegli; contestualmente *si autonomizza* dall'atto costitutivo originario ed è grazie a questa autonomizzazione che esso

è a tutti gli effetti un oggetto sociale e che *agisce* in un ambiente determinato in cui gli individui divengono strumenti di un oggetto che ha vita autonoma dal singolo individuo, ma non può prescindere dalla socialità dell'ambiente.

La moneta è un oggetto sociale in quanto vive *autonomamente* dalle singole volontà, dall'attribuzione di funzioni da parte di singoli specifici esseri umani. Io, in quanto singolo, non posso decidere funzioni e ruoli della moneta. Uso la moneta per le funzioni che la società le ha *intenzionalmente* attribuito, e io rappresento il tramite delle funzioni che definiscono l'esistenza stessa della moneta.

L'essenza della moneta risulta essere strettamente correlata alla *funzione propria* da essa svolta nel sistema economico-sociale, cioè con l'*azione* che essa vi compie, indipendentemente dalla sua fase costitutiva. Si tratta di una caratteristica che è riscontrabile anche per i documenti che attestano alcuni diritti e doveri che il loro possesso comporta, come passaporto, carta d'identità, patente.

Per riassumere, anche nel caso di questa tipologia di oggetti sociali valgono le condizioni generative dei precedenti, cioè una finalità che mette in moto una intenzionalità collettiva, l'esistenza di un supporto (carta, argento, oro, riso ecc.), l'iscrizione e la comminazione di una sanzione per il mancato utilizzo o nell'utilizzo improprio. Nel caso degli oggetti sociali costitutivi, le istituzioni, si tratta di *riconoscimento*, in questo caso si tratta di un vero e proprio *utilizzo*.

2.6.3. Oggetti fittizi

Le caratteristiche base degli oggetti fittizi sono connesse, per molti versi, al concetto di opere d'arte, visto che gli oggetti fittizi includono i prodotti pittorici, scultorei, architettonici, cinematografici, teatrali, musicali, letterari, ma anche il design, la pubblicità e gli oggetti che popolano la Rete. Si tratta di prendere atto che le "opere d'arte" hanno ampliato nei fatti la classe degli oggetti che si possono forgiare di questo concetto ontologico. Abiti, scarpe, scatole di biscotti, insegne di fast food, filmati amatoriali, scritture autobiografiche, thriller o noir, film pornografici e "opere d'arte" o arte votiva, non esiste una linea di confine assoluta fra arte e non arte.

In riferimento ai prodotti dell'arte il termine greco *kalós* è sinonimo di *chrésimos*, cioè "utile", oppure di *eurepēs*, cioè adatto, conforme a un obiettivo. Se in ambito moderno si è distinto l'arte dalla tecnica, tale distinzione non sussiste per i greci, per i quali l'arte è essenzialmente *téchnē*, tecnica, che deriva dal termine *tektáinesthai* (la cui radice indoeuropea *tek(s) - "congiungere" - significa anche "costruire"). Il termine greco *téchnē* indica ogni attività u-mana, connessa appunto all'uso delle mani e alla

trasformazione fisica di materiali, e risulta fondata, da un lato, sulla conoscenza delle regole e dei procedimenti atti a produrre determinati manufatti e, dall'altro, sulla capacità, migliorabile con l'esercizio, di mettere efficacemente in pratica tali regole e procedimenti. E se oggi consideriamo "opere d'arte" prevalentemente la pittura e la scultura, nella Spagna del XVII secolo i pittori raramente raggiungevano un elevato status sociale, poiché la pittura era considerata un mestiere, non un'arte come la poesia o la musica. Le opere d'arte sono a tutti gli effetti degli artefatti, ma la separazione fra artefatto e opera d'arte muta con le epoche e la distinzione fra artefatto e opera d'arte è una distinzione che fa riferimento al "tempo di lavoro" e al "tempo ludico", ed è quindi mutevole a seconda delle condizioni generali delle strutture sociali connesse alla dimensione economica e alla scansione del tempo. Ad esempio, la frequentazione delle sale cinematografiche è stata per molti anni considerata un rifugio dove scaricare le tensioni accumulate lungo l'arco di una giornata vissuta nella ciclicità dell'ordinario.

Sovente si ritiene che "le opere d'arte" siano frutto dell'invenzione. In realtà si tratta del risultato di situazioni circostanziali e di "prototipi", in un percorso simile a quello per cui i prodotti artigianali sono l'anticamera dei prodotti industriali, anche se ci sono oggetti che nascono per *serendipity* come i Post-it che, originati da un adesivo che risultò più debole di quello che doveva essere, per una successiva sequenza di involontari utilizzi si trasformarono in prodotto industriale.

Sul fatto che un orinatoio serva a fare i bisogni corporali non c'è ombra di dubbio, ma il fatto che Duchamp abbia realizzato una birbanteria facendolo diventare un'opera d'arte pone dei seri interrogativi. La presenza degli oggetti di consumo - dalla *Brillo Box* all'*Orinatoio*, agli ex voto, ai murales, ai writer, a quella che viene definita "arte di strada", alle posate, alle sedie o alle lampade progettate da noti architetti o designer - ha costretto a spostare il quesito da *che cos'è arte?* a *quando è arte?*, poiché si è accorciata la distanza, data per acquisita nel senso comune e nella riflessione estetica, fra il mero produttore di oggetti e l'artista. Si dimentica che Vincent van Gogh fu attratto da scarpe, guanti, sedie, cozze, aringhe ecc., da oggetti molto comuni e che la sua arte è un'arte fatta sugli oggetti, e che la storia della pittura di Giorgio Vasari è storia dell'imitare il mondo rivelato dei sensi. Lo slittamento da prodotto industriale a estetica ormai è sovente privo di senso. Persino bulloni e brugole sono spesso studiati esteticamente oltre che funzionalmente.

E che dire di Samuel Dougados, che gira il mondo con un rastrello alla ricerca di spiagge sabbiose, partendo dal mare di Biarritz, la città francese in cui vive, fino alle coste della Spagna e del Marocco: disegna forme astratte sul bagnasciuga con il suo strumento da lavoro e immortalava con una macchina fotografica il frutto del suo lavoro, e non è chiaro se l'arte sta nel lavoro in

spiaggia o nelle foto.

Se è molto ambiguo il confine fra opere d'arte e artefatti, così è labile il confine fra opere d'arte e design, visto che il frutto del lavoro dei designer è quello di "abbellire" oggetti in modo che siano più facilmente commercializzabili. Ma anche per i designer forma e funzione devono andare di pari passo, cioè l'affordance è rilevante, tanto che gli architetti hanno dato avvio alla disciplina ergonomica.

Indubbiamente gli oggetti fittizi, e con essi le opere d'arte, consentono associazioni libere, mentre gli oggetti naturali, gli artefatti e le altre tipologie di oggetti sociali sono assai più vincolanti. Apparentemente questa tipologia di manufatti sembra non avere un carattere funzionale ma produrre *rêverie* evocative, anch'esse funzionali però perché appartengono a un bisogno primario dei soggetti. Peter Lamarque (2008), ad esempio, sostiene che un'opera d'arte è tale non solo se lo è sul piano formale, ma se è anche compiutamente coerente e genera piacere estetico, trasmette valori cognitivi e morali; altri le concepiscono perlopiù come confluenza fra concettuale e poetico narrativo e quasi nessun filosofo si discosta totalmente dal concetto di bellezza. Indubbiamente ci sono canoni di bellezza connessi ad esempio alla sezione aurea che vengono riprodotti nelle opere artistiche, ma che hanno nella realtà il loro paradigma.

Esperimenti neurofisiologici (Zela, 2009; Lumer, Zeki, 2011) hanno dimostrato che la proporzione specificata dal matematico Mark Barr indicata con la lettera greca ϕ , in onore dello scultore Fidia, attiva specifiche aree cerebrali e questo rapporto è presente in anatomia, nell'arte, nella musica e soprattutto in biologia, a cominciare dal DNA. La proporzione aurea si ritrova dalla *Gioconda* alla piramide di Cheope, al monumento funerario di Seti I, al Palazzo di vetro delle Nazioni Unite, ai fogli A4, alle schede SIM, ai televisori al plasma, a *Child in Time* dei Deep Purple, a *Firth of Fifth* dei Genesis e all'album *Octavarium* dei Dream Theater, al bancomat e alla distanza del gomito dalla mano e nel volto, come sanno bene i chirurghi estetici. E il numero aureo, oltre a essere un modello di eleganza e bellezza, si è rivelato dotato di proprietà geometriche, così come lo sono i numeri di Fibonacci, anch'essi presenti in biologia; o la spirale della struttura della conchiglia *Nautilus* riprodotta nelle opere di Bach, Mozart, Beethoven, Schubert, Chopin, Debussy, Bartok e Stockhausen.

Quello che per ora sappiamo è che almeno uno dei canoni di bellezza (Zeki, 2009), la simmetria, la troviamo pre-definita nel cervello, tanto che essa rappresenta un criterio fondante della valutazione degli oggetti. Da qui l'impulso a disporre gli oggetti simmetricamente, ad allineare e ordinare il proprio ambiente e a ritenere più belle le persone che hanno tratti somatici del volto particolarmente simmetrici. L'impulso a disporre gli oggetti

simmetricamente, ad allineare e ordinare il proprio ambiente, è riscontrabile anche fra uccelli e mammiferi. Questo unico parametro non esaurisce il concetto di bellezza *tout court*, tanto che appare più opportuno parlare di un concetto dinamico intellettuale-emotivo, ed è comprensibile se pensiamo alle dimostrazioni matematiche, in quanto anche per queste si parla di “eleganza” (l’eleganza di un teorema, anche i matematici nel loro ambito manifestano la necessità che sia soddisfatta la componente estetica in relazione ai simboli matematici).

I gradi di libertà dell’oggetto estetico, sfondo e primo piano, fusione e disarticolazione tra feedback emotivo e discriminazione intellettuale, sono ciò che attiva l’immaginazione ed è così che emerge il senso metafunzionale dell’estetico.

Roman Ingarden è il filosofo analitico che contesta fortemente l’idea che le opere d’arte - la sua attenzione è destinata alla letteratura e alla musica - siano degli oggetti ideali e mette le basi per una teoria fenomenologica degli oggetti fittizi, di cui oggi è possibile una naturalizzazione. Egli afferma che l’opera letteraria si costituisce su diversi strati, quello della forma linguistica, dell’unità semantica, delle prospettive schematizzate e dei fatti rappresentati. Per Ingarden gli oggetti estetici sono chiaramente intenzionali e la dimensione strutturale prescinde sia dall’«autore stesso insieme a tutte le sue vicende, esperienze vissute e stati psichici» sia da quegli aspetti che sono «le qualità, le esperienze vissute o gli stati psichici del lettore» (Ingarden, 1931, p. 10).

Per Ingarden le opere d’arte hanno una loro oggettività che consiste nella forma linguistico-espressiva, nell’unità di significato ovvero nel tipo di realtà a cui si riferisce la finzione letteraria, negli aspetti schematizzati che vengono elaborati dall’immaginazione del lettore, e infine nello strato di oggettività rappresentate: l’insieme costituisce lo specifico “mondo dell’opera”.

Il più importante di questi quattro elementi è il secondo, il significato, ossia il senso e quindi la finalità che dà avvio all’opera.

Oggi sappiamo che gli oggetti fittizi per essere compresi necessitano dell’attivazione del meccanismo specchio (Iacoboni, 2008), proprio quel meccanismo che si attiva in seguito agli atti dei nostri consimili e che si attiva sia nel ricordo che nell’immaginazione. L’“opera d’arte” è una sorta di circuito del *come se*, proprio ciò che caratterizza gli oggetti fittizi, che sono oggetti del *come se*.

Questi oggetti sono frutto dell’opera di altri esseri umani e ne riconosciamo la “mano” in molteplici accezioni, anche se non è da escludere che l’intero sistema dell’affordance e la sinestesia siano complessivamente coinvolti nell’elaborazione e nella comprensione degli oggetti fittizi, oltre che i neuroni specchio. Tanto che le persone affette da autismo, una patologia nella quale è

pesantemente coinvolto il meccanismo specchio, non sono in grado di comprendere le metafore linguistiche e le opere d'arte, metafore non linguistiche. La teoria delle affordance consente di entrare nel campo dell'estetica (Gibson, 1979, pp. 186-9), poiché vi sono oggetti che costituiscono particolari tipi di affordance per il comportamento dei primati e dell'uomo. Gli animali e le persone generano affordance mutue e reciproche e a livelli estremamente elevati di complessità comportamentale, come nel caso di artefatti quali immagini, pitture e scritti. Gibson interrogandosi sulla natura delle figure prova a integrare la dimensione artistica con lo studio della percezione e sostiene che un disegnatore non produce mai una replica della realtà, ma segna una superficie in modo tale da mostrare degli *invarianti* e registrarne la consapevolezza. Gibson propone un nuovo concetto di rappresentazione artistica che non risponde più dunque a un'imitazione del vedere i dati sensoriali, ma diviene consolidamento di un'informazione che si manifesta grazie a un'*imitazione creatrice*.

Se, come è stato dimostrato, nella comprensione di ciò che coinvolge in via diretta o indiretta il sistema motorio si attivano i neuroni specchio, certo è che si tratta di definire una scala assiologia del coinvolgimento motorio. Ad esempio, alcune ricerche ci dicono che le immagini con movimenti come il capo reclinato producono maggiore effetto, e questo dà maggiore importanza al coinvolgimento motorio di arti come la cinematografia e il teatro; quanto più la metafora è stimolatrice del sistema motorio, tanto più la comprensione è immediata e così livelli e intensità diversi del meccanismo specchio vengono chiamati in causa a seconda dell'oggetto e del contenuto dell'oggetto. Quello che capita è che il sistema motorio copia, imita, quello che vede, sente, tocca, odora e rare volte gusta, perché nei corpi raffigurati o nel corpo dell'artista immaginato all'opera vediamo vita psichica.

I sensi chiamati in causa dagli oggetti fittizi sono plurimi e ovviamente entra in atto la sinestesia, ma anche la dinamica del linguaggio scritto e orale, le azioni compiute o immaginate. Indubbiamente tutte le tipologie di oggetti fittizi sono incarnati in oggetti fisici, in supporti materiali e sono particolari di un *type*. L'opera d'arte è anche il prodotto dell'osservatore, delle variazioni apportate dal contesto e delle intenzioni dell'artista.

Negli oggetti fittizi il protagonista è il corpo umano o quello di colui che ha dato vita all'oggetto o il corpo messo in scena dallo stesso oggetto fittizio, come nel caso della carnalità più esplicita e fantasiosa che è la pornografia, dove gli attori fingono di fare ciò che in realtà fanno e la semantica è incorporata nell'azione. O nella pittura attuale, che si è spinta fino a utilizzare i corpi umani come tele, sulle quali riprodurre opere d'arte esposte nei maggiori musei del mondo, come nel caso del *Museum Anatomy*, ideato da

Chadwick Cray e Laura Spector, il quale incorpora raffigurazioni equivalenti a quelle dei corpi messi su tela in quadri celebri. La particolarità è data dal fatto che il supporto sul quale dipinge Laura Spector è proprio Chadwick Cray e l'abilità sta nel rendere difficilmente identificabile il confine tra rappresentazione grafica e corpo. Si tratta della radice della presentificazione fisiologica di un tipo di opera d'arte.

La comprensione della maggior parte degli oggetti fittizi è una *embodied semantic* (Fuksas, 2008), quando questi evocano tipi di azioni.

Apprezziamo diversamente una foto e un quadro: una è la riproduzione della realtà fissata a un tempo dato, l'altro è una metafora, una metafora visiva, un testo. Leggere testi significa mettersi nella prospettiva dei personaggi e il mondo fittizio della narrativa è un archivio di descrizioni nelle quali i protagonisti mettono alla prova le loro abilità.

Le questioni connesse all'opera d'arte sono sostanzialmente quattro:

- la natura dell'opera d'arte;
- il valore che all'opera viene attribuito;
- l'esecutore dell'opera;
- colui che fruisce dell'opera.

La natura dell'opera d'arte

L'opera d'arte è un oggetto sociale poiché risponde alle tre condizioni indicate: l'intenzionalità, il supporto e la traccia. Nulla più dell'arte contemporanea ha messo al centro il fatto che il mondo è popolato di oggetti e la priorità dell'oggetto sul pensiero, tanto che questi oggetti dimostrano che senza di essi non solo non ci si emoziona ma non si pensa, e questo giustifica il fatto che la produzione di opere d'arte sia una componente fondamentale del principio di adattamento evolutivo. Tutti gli artefatti vengono creati per raggiungere un obiettivo e hanno una *funzione propria*, compresi quelli non stabili come i beni di consumo (una sigaretta, una torta) e quelli dalla consistenza particolare come una melodia o una seduta psicoanalitica.

I *falsi* di Amedeo Modigliani sono tali perché esiste un *originale*, ma nulla toglie che questi stessi siano "opere d'arte", anche se si è copiato uno stile senza effettuare un'*imitazione creativa*, creando cioè un oggetto che non ingloba uno specifico *stile* personale; gli artisti non hanno inventato mondi nuovi, ma hanno riconosciuto in sé quella peculiare modalità espressiva per cui scienza, arte e tecnica scaturiscono da attività comuni, connesse di volta in volta a diverse condizioni legate all'interpretazione, all'applicazione e alla revisione di sistemi metaforici e simbolici già esistenti.

Quando uso l'espressione "oggetti che arredano il mondo", al posto di "oggetti che popolano il mondo" intendo proprio questo, intendo l'estetica

diffusa, la continua interazione estetica tra soggetti e oggetti. Ma se è vero che parliamo di società estetica, siamo proprio sicuri che questa sia una caratteristica che è emersa in tempi recenti? Se andiamo a visitare musei o mostre, vediamo che in ogni epoca il design era una componente importante, tanto che sovente anche se non conosciamo l'argomento della mostra riconosciamo forme e colori appartenenti a specifiche società e se proprio siamo più competenti riusciamo grosso modo a datare il manufatto. Ma come ben argomenta Adorno in *Teoria estetica* (1970), l'arte è conoscenza. È un modo per rappresentare le nostre conoscenze e la componente estetica è pertanto anche epistemologia oggettiva. E proprio opere come quelle di Duchamp e di Warhol hanno come intento "provocatorio" la conoscenza e l'interpretazione *intellettiva*.

Sovente l'opera d'arte ha bisogno di essere presentata in un evento, la performance, che ha una struttura narrativa, e le mostre sono narrazioni o per date o per temi. Ciascuna opera d'arte, dal dipinto alla fotografia, è espressione di una intima narrazione. L'arte stessa è la narrazione delle narrazioni perché è la memoria collettiva e sociale nel tempo e nello spazio: visitiamo, guardiamo la storia passata tramite gli oggetti d'arte.

Il funzionalismo pone attenzione a che cosa viene apprezzato in un'opera d'arte, dato che il valore assegnato viene pensato come correlato al grado con cui l'opera stessa ha corrisposto alla funzione attribuitale. Ci sono però nell'opera d'arte una funzione emotiva e una funzione intellettuale e il relato fra le due posizioni, poiché essa è un oggetto dotato di una configurazione espressiva tale che gli effetti estetici provocati dalla sua fruizione generano un'esperienza emozionale e/o intellettuale. Il valore estetico è complicato nell'insieme delle problematiche sociali e politiche, ossia mediato da valori economici, morali, intellettuali, religiosi, di gender. L'oggetto d'arte può essere "merda" per una generazione e "oro" per altre, come è stato nel caso della Torre Eiffel. In realtà, l'apprezzamento dipende anche dalla familiarità con questo tipo di oggetti (Cutting, 2003, 2006, 2007). Più si frequentano mostre o riproduzioni fotografiche di oggetti d'arte e più si colgono particolari delle opere che fanno apprezzare somiglianze e differenze e ciascuna nuova opera presa in esame.

Nella natura dell'opera d'arte gioca un ruolo centrale l'interrelazione fra funzionalismo, proceduralismo e fattori storico-istituzionali, e il discrimine possibile è dato dall'intenzionalità non del soggetto che la genera bensì sociale, cioè dal riconoscimento di un valore altro, proprio perché le opere d'arte sono oggetti che si guardano, si ammirano, si giudicano, si comprendono per piacere personale, per investimento, per attività professionale come fanno i mercanti d'arte e gli intermediari.

Il valore che all'opera viene attribuito

L'opera d'arte è oggetto e quindi merce potenziale e il suo valore non dipende necessariamente da qualità intrinseche, ma anche dal fatto di essere venduta con una promozione e una confezione adeguate: l'arte è tale se è messa in vendita in una buona galleria: «L'arte d'oggi è una sfera culturale che esprime, più di ogni altra, la natura mercantile del nostro mondo» (Del Lago, Giordano, 2006, p. 239).

Si tratta di logiche economiche, sociali e culturali che tendono a far sì che un oggetto diventi "opera d'arte", ed è così che operano altri oggetti sociali come case editrici, festival cinematografici, che vendono e comprano l'aura, tanto che questo alone di unicità che circonda un'opera d'arte è anche grazia, nel senso estetico e religioso. Certi dipinti religiosi di Caravaggio, l'*Olympia* di Manet, l'*Orinatoio* di Duchamp, la *Merda d'artista* di Manzoni e i *Brillo Box* di Warhol non si può però dire che abbiano la stessa aura.

Il teatro e il cinema sono oggi un veicolo per i beni di consumo, creano fondali, costumi di scena e arredano con oggetti che sono o si trasformano in oggetti di consumo, di cui un vistoso esempio è la serie TV *Mad Men*, che ha trasformato alcuni oggetti o alcune fogge in un vero e proprio cult. Considerato il legame arte-merce, i movimenti idealistici hanno deliberatamente tentato di spingere l'arte a fungere da motivo ispiratore per beni di consumo capaci di recare giovamento alla società, esaltando il momento del ludico rispetto a quello del non ludico. Indipendentemente dall'ispirazione originaria, i dettagli estetici aiutano a determinare i modi specifici attraverso cui un prodotto sarà utile o durevole: un bel lenzuolo è meglio del lenzuolo funzionale dell'ospedale.

Thorstein Veblen (1899) ne *La teoria della classe agiata* ha definito la linea di confine fra arte e design nell'utilità, ma una teoria della percezione funzionalistica non può accettare questo confine, poiché si tratta di togliere all'arte l'idea dell'unico, e soprattutto dell'inutile e dell'ozio. Non molto dissimile è la posizione di David Freedberg, che declina la separazione fra immagini d'arte colte e immagini d'arte popolari quando, superato il concetto di bello o brutto, chiama in causa la reazione emotiva, e non è un caso che faccia riferimento sia alla distruzione delle statue dei Buddha di Bamiyam, dove l'emozione deriva dallo sfregio alle immagini, sia al carcere di Abu Ghraib e alle vessazioni ivi perpetuate.

David Freedberg (1989) considera l'aniconico un mito privo di fondamento reale, poiché si tratterebbe unicamente di traslazioni metaforiche secondo un rapporto sistematico e sofisticato, dove il bisogno di antropomorfizzare procede man mano che il senso di sé si soggettivizza e si allontana

dall'identità di sé come identità sociale, e alle immagini vengono così conferiti poteri positivi o negativi, maligni o benefici a seconda che siano prodotte da amici o nemici (le moderne tribù o fazioni politiche o tifoserie sportive). Freedberg si domanda che cosa abbiano di utile la *Composizione in blu, giallo e bianco* di Mondrian o *For the Love of God* di Damien Hirst. Si interroga sulle mostre di manifesti. E per risolvere la questione restaura l'emozione come parte della cognizione sulla scia di Nelson Goodman (1968), in linea con le ricerche neuroscientifiche che hanno preso avvio da Antonio Damasio. L'idea di Freedberg (2007) è che se guardiamo un'immagine che sembra reale e viva e che raffigura sofferenza avviene un processo di immedesimazione. Molto da dire al riguardo ci sarebbe intorno alle immagini magrissime di Alberto Giacometti o a quelle opposte di Fernando Botero: in entrambi i casi si tratta di una sorta di corruzione dell'immagine corporea, come del resto hanno effettuato anche Egon Schiele e Lucian Freud.

L'esecutore dell'opera

La produzione artistica è di per sé relazionale, in quanto la sua finalità è essere mostrata, ascoltata, letta, cioè l'esecutore intende creare una *consonanza intenzionale* con altri individui.

È probabile che il fruitore, con la propria immaginazione, il richiamo elaborato delle proprie esperienze, presentifichi i gesti dell'esecutore nel momento in cui lavorava all'opera. Molti autori descrivono la loro esperienza come un'esperienza di quasi completa immedesimazione corporale con i personaggi, come nel caso di David Grossman quando ha descritto l'episodio avvenuto su un autobus a Tel Aviv: ascoltava una trasmissione radiofonica nella quale leggevano un brano del suo romanzo *Vedi alla voce: amore* e proprio quando erano alla descrizione del predellino di una macchina da cucire di uno dei personaggi, Gisele, l'autista, probabilmente annoiato, spegne la radio. Grossman, non riuscendo a ricordare il perché dell'inserimento di quell'oggetto, va di corsa a casa a leggere la pagina "incriminata" e così ricostruisce il fatto che per comprendere appieno ogni personaggio è necessario mettersi nei suoi panni, riproducendo anche le singole movenze fisiche. Riprodurre nel nostro corpo emozioni, esecuzione di compiti e sensazioni in modo sempre più raffinato consente di comprendere gli altri e anche i prodotti artistici degli altri e il prodotto artistico stesso.

Grossman non è il solo a sostenere il valore del processo empatico: la scrittrice Antonia Byatt, nel 2006 in un dibattito pubblico con Giacomo Rizzolatti (<http://nubes.esof2010.org/stored?vid=58>), afferma che «quando lavoro penso con tutto il corpo, non solo con il cervello. Sento le dita dei miei

personaggi con le mie dita, il loro respiro con il mio».

Lo *stile* di chi genera l'oggetto d'arte è ciò che lo rende distinguibile e riconoscibile e che si ripete con regolarità nella produzione di un *progettista* di qualunque materialità destinata al *tempo del ludico*. Ma come c'è uno stile del produttore, c'è uno *stile del fruitore*. Un quadro, un romanzo, una fotografia sono narrazioni dell'autore sulla realtà: ci propone come l'autore vede quella "cosa" in un periodo storico.

Colui che fruisce dell'opera

I fruitori degli oggetti d'arte attuano un'ermeneutica *embodied* sull'autore. E qui in qualche modo congiungono ontologia, epistemologia ed ermeneutica, tutte e tre *embodied*: *embodied ontology*, *embodied epistemology*, *embodied ermeneutic*. Così come c'è un'*imitazione embodied* e un'*intellective imitation*, un'*intellective cognition* e un *embodied cognition* così si intrecciano un'*embodied ontology* e un'*intellective ontology*.

Emblematico in questo senso è il quadro *Las Meninas* di Velazquez. Come ha evidenziato Foucault (1966), *Las Meninas* mette a fuoco un aspetto che esibisce i primi segni di una nuova *episteme* nell'arte europea: si tenta di permettere al pubblico di diventare la figura sovrana, dal momento che il soggetto del quadro è uno *scenario di produzione* e l'artista invita colui che osserva il dipinto a entrare nel luogo preposto alla creazione dell'opera, una sala dell'Escorial di Madrid dove ci si può interrogare su che cosa o chi stanno guardando alcuni dei personaggi. Ed ecco prodotto il paradosso della reciprocità: il quadro nella sua totalità guarda una scena per la quale esso è a sua volta una scena. Foucault sostiene che il dipinto sia autoriflessivo e che metta in scena l'assenza dell'osservatore; lo specchio potrebbe essere in realtà uno specchio-spia, da cui si può osservare senza essere osservati.

Searle (1980a) contesta l'interpretazione di Foucault, affermando che l'osservatore non può essere dove dovrebbe essere logicamente. Searle asserisce, in primo luogo, che il dipinto ci confonde perché è incentrato non solo sull'infanta e il suo entourage, ma anche su un punto esterno e sulla tela invisibile, in secondo luogo, che l'opera è paradossale. Il primo paradosso consisterebbe nel fatto che il quadro è dipinto dal punto di vista del modello e non da quello dell'artista, che si trova nella scena. Il secondo paradosso sarebbe rappresentato dall'artista stesso, che essendo nella scena ha un punto di vista impossibile. Searle lavora sull'analogia fra vedere e parlare, confondendo modalità percettive diverse e posizioni diverse del soggetto in relazione ai suoi atti.

Las Meninas in realtà è l'imitazione di ciò che vedono i sovrani e la sua novità consiste nel fatto che il guardante interno al quadro, che è l'artista,

guarda verso l'esterno e il quadro appare sia come una replica del mondo sia come una ricostruzione dello stesso visto attraverso una finestra. Lo specchio del quadro diventa lo specchio dell'immagine esemplare di Filippo IV e consorte e l'immagine riflessa nello specchio rappresenta il punto di vista che coincide con quello dell'osservatore, cioè con noi stessi. Noi siamo i reali e godiamo del privilegio di guardare la scena dall'esterno del quadro dominandola nell'insieme. Ma nessuno ci garantisce che il re e la regina assenti siano il soggetto della visione, poiché potrebbero essere altrove e la loro presenza potrebbe essere solo intuita attraverso un'immagine che non riflette la realtà e il mondo, ma che riflette molto di più. In fondo il tema più significativo del dipinto è l'atto stesso del guardare e dell'essere guardati, con lo specchio in un ruolo cardine nel definire il dentro e il fuori, e rappresenta un invito a entrare nel quadro. Un quadro è una narrazione dell'autore sulla realtà: ci propone come vede quella "cosa", quell'evento, quella situazione.

Andando oltre la pittura, queste osservazioni devono essere prese in considerazione anche scorrendo di cinema, poiché lo spettatore è da un lato interno alla rappresentazione, tanto che si rapporta al tempo e allo spazio raffigurato e si immagina in una relazione di continuità, dall'altro è un corpo che è qui e ora e che fa risuonare nel proprio tempo e spazio ciò che gli giunge dalla rappresentazione e dall'immaginazione.

Le opere d'arte possono essere ulteriormente scomponibili in opere *non riproducibili e riproducibili*.

- *Opere d'arte non riproducibili*: dipinti, sculture, edifici architettonici. Le opere d'arte non riproducibili sono tali in primo luogo perché è l'*originale* che ha valore monetario; la prima produzione è quella "autentica" perché è unica, frutto di un "momento" specifico di chi l'ha generata. Chiamiamo *falsi* le copie di un quadro e vi sono sostanzialmente delle ragioni economiche che ci spingono a dire così. È un fatto che vi sono esperti che sanno tracciare questa distinzione e che sanno decidere qual è l'originale e qual è la copia, ma i più non sono in grado di valutare. Anche se poi si è sviluppato un mercato dei "falsi" e apprezziamo come opere significative il trompe-l'œil che produce inganno, illusione e gioco.

È indubbio che la natura dell'opera d'arte comporta un'*intenzionalità sociale* da parte dell'esecutore e anche del fruitore, un *supporto* (tela, muro, pelle, coloranti, materiali da costruzione o decorativi, creta, legno ecc.) e la *traccia* creativa. Per questo tipo di oggetti continua a valere anche la *sanzione* nel caso che essi vengano riprodotti.

La scultura è una *techne* particolare che si intreccia con la pittura come il mito di Butade, la cui figlia traccia il volto dell'amato su una parete e il padre ne fa poi una scultura, dove il colore in entrambi i casi svolge un compito

fondamentale, quello di dare o di accentuare la profondità degli oggetti.

Le costruzioni architettoniche sono artefatti che persistono nel tempo e sono oggetti finalizzati a modificare l'ambiente per chi lo popola, a modificarne e a presentificarne il pensiero e le emozioni. Già nel 1893 Aby Warburg, avviando la composizione del suo *Pathosformel*, sostenne che le forme esteriori del movimento in un'opera d'arte rivelano le emozioni interiori della figura in questione. Ed è fuor di dubbio che l'architettura, come ogni impressione visiva, ha un contenuto emotivo a causa della nostra stessa corporeità ed esperienza fisica. L'oggetto architettonico per la sua oggettiva relazione con la dimensione definisce elementi propriocettivi, e agisce sul sentirsi piccoli o grandi, come di fronte alla Torre Eiffel o alla piramide di Chichén Itzá.

Pittura, scultura e architettura sono arti che sollecitano particolari risposte sensoriali in base alla loro analogia con la forma e la funzione dei muscoli del corpo e agli stimoli visivi che si collegano strettamente a quelli tattili e motori e l'osservatore sente un'analogia strutturale instaurarsi fra l'oggetto guardato e il corpo proprio. Specifiche forme sollecitano determinate risposte corporee nell'osservatore: quest'ultimo tende a proiettare di ritorno entro la propria sensibilità le emozioni che percepisce, imitandone interiormente le forme e le proporzioni, con il risultato che dipinti, sculture ed edifici sembrano intrisi di emozioni.

- *Opere d'arte riproducibili*: design, romanzi, film, marchi aziendali, trailer, spot, musica, teatro. Ciò che le distingue dalle opere d'arte *non riproducibili* è il fatto che la loro duplicazione non è sancita da una sanzione, anzi la loro riproducibilità tecnica è ciò che ne consente la dimensione sociale. Se per le istituzioni si tratta di riconoscimento, per gli oggetti regolativi si tratta di utilizzo, per le opere d'arte di tratta di fruizione, e la fruizione di questi specifici oggetti è possibile unicamente se essi vengono riprodotti. L'esempio cardine della forza di questa riproducibilità è la riforma luterana, in cui la diffusione delle pratiche da essa proposte è stata possibile grazie alla nuova tecnica di stampa. Al contrario l'Italia, sotto l'influsso della Controriforma, ha visto piuttosto una diffusione delle storie bibliche narrate pittoricamente, tanto che le nostre chiese sono state arricchite da affreschi consegnati alla storia dell'arte e la conseguenza è che ancora oggi siamo un paese che mostra una scarsa conoscenza dei testi religiosi.

Non è il supporto materiale di questa tipologia di opere che attiva l'intenzionalità sociale in chi ne fruisce, poiché il supporto materiale è costituito da copertine, carta, inchiostro, pellicole, CD, contenitori in plastica e altro ancora. Semmai si può discutere intorno al valore estetico del supporto. Le opere d'arte riproducibili sono oggetti la cui fruizione può essere

anche *parziale*: un libro lo leggo poco per volta e se mi fa emozionare o pensare “troppo” ne sospendo la lettura; se un film “esagera” posso uscire, se la musica mi “turba” eccessivamente la posso spegnere. Gli oggetti fittizi, come romanzi, film e musica non ci fanno sentire soli. È la finalità, ad esempio nella quotidianità, delle canzoni di conforto.

Il film, così come a volte la pubblicità televisiva (non il trailer cinematografico), fornisce allo spettatore la percezione di vivere una situazione assai prossima alla vita reale. Lo spettatore percepisce le informazioni che gli giungono tramite i sensi dallo schermo “in movimento”, le registra, partecipa emotivamente e intellettivamente, elabora e valuta. Indubbiamente a volte si ride, si piange, si rimane immobili perché “agghiacciati” da ciò che capita, si prova nausea, repulsione, si sente piacere, tenerezza; con un film, insomma, si può sperimentare l’intera gamma delle emozioni, degli stati d’animo, e possono sopraggiungere una gran quantità e qualità di riflessioni. E la gamma è così vasta proprio perché si è in un regime di compresenza fisica con l’opera e la comprensione è fisica (Grodal, 1997) e spiega le emozioni o i punti di vista non condivisi con i personaggi in sala. Durante la proiezione percepiamo, partecipiamo e comprendiamo con il sistema motorio (Bordwell, 1996). Il corpo consente così che fra spettatore e personaggio si instauri un *rapporto empatico* tale da allineare perfettamente il campo percettivo, cognitivo ed epistemico del personaggio a quello dello spettatore - ovvero in certi termini “fondendo” due soggettività come ad esempio in *Vertigo* di Alfred Hitchcock. Quando una persona guarda un film è consapevole dell’esperienza che sta vivendo su due livelli distinti: la consapevolezza del film e la consapevolezza di guardare un film.

Per poter partecipare emotivamente alla situazione narrata, non è necessario simpatizzare con il personaggio o con i personaggi. Lo spettatore semplicemente comprende il perché di una data reazione del personaggio nel contesto dato dal momento che il proprio sistema motorio riproduce quello che succede. Inoltre, può provare emozioni per il personaggio, senza che quest’ultimo le provi nella situazione. Ad esempio, se un protagonista del film sta tranquillamente nuotando in una piscina, senza accorgersi che l’assassino si sta avvicinando, noi abbiamo paura per lui, anche se lui in quel momento, essendo ignaro del pericolo, non prova questa emozione.

Il film attiva in noi un processo di elaborazione, coinvolgimento e risposta che rispecchia le modalità in cui, quotidianamente, tentiamo di comprendere gli altri esseri umani, e questo data la stimolazione diretta dei sensi, una stimolazione ancor più diretta di quello che avviene con un romanzo.

Il processo empatico è la chiave di lettura essenziale dell’esperienza spettatoriale, tanto che offre frequenti e pregnanti esempi di reazioni viscerose-

motorie, *imitazione corporea*, creando una reazione percettiva di immedesimazione e di partecipazione patemica, in una gamma che va dalla semplice specularità empatica alla vera e propria simpatia. Nel corso di un'esperienza spettatoriale filmica si attiva prevalentemente un processo di coinvolgimento inintenzionale e pre-riflessivo che rispecchia le modalità con le quali agiamo quotidianamente ed è quindi assai comprensibile che il concetto di empatia abbia viaggiato sotterraneamente lungo l'intero arco della storia della teoria della cinematografia.

La relazione empatica nell'esperienza spettatoriale non riguarda unicamente il rapporto fra spettatore e personaggio, ma anche la specie di empatia "estetica". La strategia con cui il film può rivelare lo stato d'animo e i pensieri del personaggio è l'utilizzo del sonoro o dei codici linguistici, come la messa in quadro, la fotografia, l'illuminazione e così via. La forma sghemba e oblunga degli edifici, l'illuminazione fortemente contrastata e il trucco marcato dei personaggi dei film espressionisti, ad esempio, sono elementi che contribuiscono a predisporre lo spettatore alla comprensione dello stato emotivo dei personaggi direttamente attraverso la loro stessa stimolazione percettiva. O, ancora, lo spettatore può essere eccitato emotivamente da movimenti della camera o da un montaggio particolarmente veloci, o tenuto sul filo del rasoio con una lenta carrellata e un accompagnamento sonoro di particolare suspense, e così via.

Aspetti assai evidenti nell'episodio di *11'09''01*, diretto da Alejandro González Iñárritu, dove lo schermo completamente nero è squarciato da brevi flash che mostrano i corpi in caduta dalle Twin Towers. L'irrappresentabile è rappresentato solo per frammenti e interferenze che irrompono nel vuoto percettivo. In aggiunta a queste scioccanti immagini, udiamo rumori di fondo e alcune telefonate di addio delle vittime ai propri familiari. La percezione è "ostacolata" dall'intermittenza visiva e acustica: un "impedimento" percettivo che a primo acchito ci infastidisce e che attribuiamo al malfunzionamento del proiettore o del lettore DVD. Dilazionando, frammentando, centellinando, oscurando parzialmente, Iñárritu cerca di mantenerci a distanza di sicurezza dall'orrore, forse allo scopo di rendere quelle immagini accettabili, guardabili. Non vediamo i volti, sostituiti dalle voci, che ci permetterebbero di cogliere la disperazione, la paura, la rassegnazione. Vediamo soltanto piccoli corpi, che con difficoltà riusciamo a riconoscere come umani.

In sintesi estrema, quando vediamo qualcosa o qualcuno muoversi o rispondere a uno stimolo, noi mimiamo in modo automatico a livello cerebrale quell'azione e quella risposta, attribuendo a esse significato per riproduzione. In riferimento all'esperienza dello spettatore, l'attività dei neuroni specchio spiega i processi di sincronizzazione del movimento corporeo al ritmo musicale di una colonna sonora di un film, o i processi

involontari che ci portano a reagire a bruschi movimenti di macchina sobbalzando sulla poltrona o alle azioni di un personaggio rispecchiandone o accompagnandone il movimento con gli arti, con la testa, con la mimica facciale o con l'intero corpo. I neuroni specchio costituiscono non solo le basi fisiologiche *imitazione motoria*, ma anche il correlato neurale dei processi di riproduzione necessari alla comprensione della mente altrui; costituiscono un ponte diretto fra soggetti, la base dell'apprendimento per immedesimazione e per "imitazione emotiva" e preriflessiva; forniscono il substrato neurale per la compartecipazione empatica e incarnano sul piano fisiologico la modalità della comprensione che dà forma alla nostra esperienza degli altri prima di ogni mediazione concettuale e linguistica.

L'attenzione sempre maggiore alle pubblicità televisive e la loro realizzazione da parte di registi e sceneggiatori cinematografici si spiega con il fatto che con esse si tenta di attivare un processo equivalente a quello filmico. Molti talenti artistici vengono impiegati nella realizzazione di storie brevissime di 30 secondi o un minuto, che hanno come obiettivo indurre un efficace comportamento verso prodotti e servizi. L'"opera d'arte" in televisione non è così il telefilm bensì la pubblicità, grazie alla quale vengono narrate perlopiù delle storie, seppure brevi, che vedono la loro origine archetipale nelle "lanterne magiche" che dal Settecento in poi sono state utilizzate per stupire nobili e straccioni e nell'antichissimo teatro delle ombre cinesi, a sua volta ispirato al periodo delle caverne, in cui l'uso delle fiaccole procurava continui giochi di ombre e stimolava l'immaginazione. La sala cinematografica buia e chiusa ricorda infatti la mitica caverna, quella raccontata all'inizio del *Libro settimo* della *Repubblica* di Platone.

E la domanda che sorge dalla filosofia è stata soprattutto intorno al perché le persone rispondono emotivamente ai film pur sapendo che si tratta di finzione (Barbero, 2010). Domanda che si ritrova anche nei filosofi che si sono occupati di letteratura. Non si tratta *illusione* di assistere a qualcosa di *reale*, ma la stessa domanda può essere posta anche per la rappresentazione teatrale, dove la *performance* attoriale chiama in causa una relazione a tre - autore, interprete, fruitore - e dove il coinvolgimento del corpo e del sistema motorio in processi imitativi è maggiormente diretto, poiché siamo in presenza di altri soggetti che agiscono senza uno *schermo che si frappone*.

I romanzi sono storie che sottostanno alla logica della struttura narrativa, ma che da questa si discostano per la specificità dell'intreccio di emozioni e inteliezione. Scrivere narrativa non è questione di *dire* cose, ma di farle *vedere* al lettore, di mostrarle, come ad esempio avviene ne *La signora Dalloway* quando è Virginia Woolf a darci pieno accesso agli stati mentali di Clarissa Dalloway. Ovviamente, è possibile che il lettore immagini non-

iconicamente la situazione descritta, con Clarissa alla finestra mentre osserva l'anziana donna da un lato e sente le voci provenienti dalla festa dall'altro. Oppure, possiamo immaginarci la scena iconicamente, da un qualche punto di vista interno alla scena, magari, centralmente, dal punto di vista della stessa Clarissa. Da tale punto di vista, possiamo seguire immaginativamente i movimenti dell'anziana donna verso il letto, quasi dipinti nella loro delicatezza e lentezza per mezzo della scelta di avverbi operata da Virginia Woolf. Essere portati ad assumere il punto di vista di Clarissa ha una grande rilevanza, poiché ci permette di percepire la realtà, nel modo in cui la protagonista stessa la percepisce, tra l'altro presentandoci vita e morte quali poli opposti da cui la protagonista è attratta con egual forza.

L'attuale letteratura sembra essere ad esempio lo specchio di una società senza grandi traumi ed esperienze profonde, il che costringerebbe il genere letterario a una sorta di estremismo che in qualche modo spiega la fortuna della trilogia *Millenium* di Stieg Larsson, tanto che sempre più spesso sono i *game* che raccontano una storia come un film o un libro, come nel caso di *Quantic Dream*, un plot grondante di emozioni.

Raramente un romanzo si rilegge e se lo si rilegge l'effetto è molto diverso dalla prima volta. È una reazione-interpretazione che è contestuale alla nostra stessa evoluzione; l'implicazione del corpo nella fruizione dei romanzi è diversa nel tempo, ma è anche differente se lo si legge o lo si ascolta. Se il racconto è una riconfigurazione linguistico-riflessiva dell'azione, allora esso deve, in qualche modo, imitare l'azione attraverso la mediazione dell'intrigo. Se l'azione è comprensibile, allora imitare l'azione significa innanzitutto comprendere con il corpo la semantica, la simbolica e la temporalità dell'agire degli individui, comprenderne il "messaggio".

La fotografia è un modo per vedere le fisionomie che propone una mappa nel tempo del carattere; i particolari o i contesti e i segni sono tracciati e letti sulla pelle, nell'arredamento e/o negli abiti. Uno studio del MIT rivela che il cervello può ricordare migliaia di immagini con un livello di precisione molto elevato e che gli scatti che più rimangono impressi nella memoria sono quelli in cui compaiono soggetti umani, seguiti da interni e oggetti a distanza ravvicinata, da immagini di spazi a grandezza umana, come ad esempio gli scaffali di frutta e verdura al mercato, e le zoomate sugli oggetti (Isola *et al.*, 2011). E, a sorpresa, il nostro cervello boccia la natura, poiché meno interessanti risultano paesaggi e scorci naturalistici, a meno che non contengano elementi strani o inaspettati. "Piacevole" e "memorabile" sono due cose distinte; quello che rende un'immagine memorabile è la presenza di un soggetto umano, mentre paesaggi e scorci naturalistici si scordano molto più facilmente, così non tutte le foto sono indimenticabili.

Nella fotografia icona e indice si incrociano. Corrispondono punto per

punto all'oggetto e quindi sono icone, come icone rappresentano il confine fra visibile e invisibile, ma indicano anche qualcosa e mettono in campo le intenzioni del soggetto.

Le emozioni che proviamo quando ci troviamo a contatto con un'immagine che abbia un contenuto denso di carica emotiva, come la fotografia della morte di un soldato, ci gettano nello sconforto e al tempo stesso ci mettono faccia a faccia con quelle che sono le espressioni nel volto di chi prova una paura estrema di fronte ai suoi aguzzini.

Antonio Damasio ha mostrato come in termini neurali sia possibile spiegare il nostro coinvolgimento fisico con immagini di cose e valutare le conseguenze emotive di tale coinvolgimento, poiché abbiamo una reazione analoga a quella che si avrebbe se il nostro corpo fosse stato realmente presente (Damasio, 1994), una tesi del tutto congruente con quella che il meccanismo specchio propone. Ma non è solo la vista che genera questa reazione-imitazione. Si può parlare anche di tatto empatico: l'immagine di un ragno che cammina sulla mano di un uomo ritratta in foto, il chiodo piantato nella mano del Cristo in una rappresentazione della Crocifissione o la visione di un'altra persona che viene toccata attiva automaticamente in noi gli stessi sistemi cerebrali coinvolti nell'esperienza che noi stessi abbiamo nell'essere toccati (Gallese, Keysers, Rizzolatti, 1996).

La musica è il mezzo artistico che ha posto più problemi nella definizione dell'opera d'arte e che quindi ha aperto prospettive a tutto il ripensamento del concetto di opera d'arte nell'estetica moderna e ha visto posizioni antitetiche come quelle di Theodor Adorno e Roman Ingarden, il primo padre di tutta la teoria della ricezione musicale, il secondo dell'estetica analitica. L'interrogativo maggiore ha riguardato la sua fisicità: dov'è la musica dopo che è stata eseguita? Qual è il suo supporto? La risposta mi sembra che possa essere diversificata: il supporto muta a seconda del fruitore al quale ci si rivolge, ma c'è sempre.

La musica è un oggetto fittizio molto indagato che possiede un'intrinseca struttura narrativa e oggi, come per la pittura e i romanzi, siamo certi che genera l'attivazione del meccanismo specchio, in particolare a fronte dell'evocazione e della rievocazione di specifiche emozioni, e non può essere diversamente perché è l'oggetto sociale che stimola maggiormente un complesso ampio di aree cerebrali. La musica induce, incita e trasmette emozioni e come la tradizione ebraica afferma, i suoni, soprattutto quello delle parole, attirano i favori divini.

L'intenzionalità sociale della musica si incarna nel suono e nelle strutture formali (Vizzardelli, 2007), la *rythmopoia*. I segni musicali si legano fra loro e ciò che prende importanza è il nesso interno attraverso cui si passa da un

segno all'altro. Così come nella danza non contano i passi, ma il modo in cui si collegano, allo stesso modo nella musica conta il modo in cui i singoli suoni si legano nel periodo ritmico, creando uno strato profondo, una connessione nascosta, che sostiene organicamente il passo e il gesto sonoro, una relazione che come ben sapevano i pitagorici lega suono a numero, un dato fenomenologico a un fatto matematico, un atto percettivo a un oggetto ideale. Do sta a fa come 4 sta a 3: in questo modo, il fenomeno uditivo della consonanza viene riportato nell'alveo di una mediazione quantitativa. Le relazioni fra forma e numero alludono infatti qualcosa di più profondo, che sfugge all'intellettività dei sensi: l'armonia degli opposti porta alla luce una proprietà del numero che si fa valere nell'elaborazione del sistema musicale e che ha una valenza eminentemente cosmologica.

La musica non solo è evocatrice di emozioni o stati d'animo riconducibili alle esperienze private ma anche a quelle sociali, ed è acciarato che in questa evocazione motoria svolge un ruolo cruciale il meccanismo specchio (Molnar-Szakacs, Overy, 2006), tanto che un esperimento austriaco ha dimostrato che gli indici di criminalità e quindi di aggressività si riducono se viene diffusa la musica di Mozart, e una visione del ruolo sociale della musica è stata ribadita a lungo da Edward Said e oggi il compito principale in questa direzione lo svolge il lavoro di Daniel Barenboim.

La relazione fra sensibilità ai suoni e capacità musicali è comprovata tanto che i cervelli dei musicisti reagiscono al suono del pianto molto più velocemente e accuratamente dei cervelli dei non musicisti, A differenza di questi ultimi, quanti avevano esperienza in ambito musicale si dimostrano più sensibili anche alle variabili acustiche del pianto - tono, tempo e timbro - che più chiaramente svelano lo stato d'animo del bambino, trascurando quelle meno emotivamente significative. Non solo: coloro che hanno intrapreso gli studi musicali prima dei 7 anni e che li hanno proseguiti per oltre dieci anni sono più in grado degli altri di individuare e decifrare le variabili acustiche che veicolano informazioni sullo stato d'animo del neonato. La pratica musicale accresce quindi la percezione delle emozioni espresse oralmente. Non solo. La musica con le sue note migliora l'apprendimento, favorisce lo sviluppo cerebrale e riduce lo stress in bambini svantaggiati, che vivono in famiglie povere e spesso finiscono per avere più difficoltà a scuola (Strait, Skoe, Kraus *et al.*, 2009; Strait *et al.*, 2010; Kraus, Chandrasekaran, 2010).

Nella musica abbiamo pitch, ritmo, tempo, profilo melodico, timbro, intensità, riverbero, tonalità, melodia, armonia (Levintin, 2006, 2008) ed esiste un'area del cervello che distingue un suono organizzato da un rumore (Musacchia, Strait, Kraus, 2008; Stegemöller *et al.*, 2008). Funziona già nel feto ed è collegata alla parte più antica del nostro cervello. La musica sarebbe

un pennacchio del linguaggio secondo la teoria dei *Pennacchi di San Marco* (Gould, Lewontin, 1979). Cantare e suonare sono attività che forse aiutarono la nostra specie ad affinare le abilità motorie, aprendo la strada allo sviluppo del delicato controllo muscolare richiesto dal linguaggio verbale o dei segni. In un mondo dove impera il linguaggio con le parole, è la musicalità del suono dei termini che condiziona la loro percezione, tanto che quando sbagliamo il tempo di un verbo diciamo che “non ci suona”, così come la sequenza dei numeri telefonici e la sua memorizzazione sono una questione di ritmo, chi li memorizza uno a uno pronunciati due a due non li riconosce. Il nostro cervello e le scale musicali che usiamo sembrano essersi co-evolute. Decenni di ricerche sulla cognizione musicale hanno dimostrato che gli umani elaborano la musica servendosi nel contempo sia dell’analisi relazionale che di quella assoluta - vale a dire che nell’ascolto della musica prestiamo attenzione agli effetti pitch e alla durata, così come ai valori relativi, e pare che questo metodo sia proprio unicamente degli umani.

Nella musica si combinano gli aspetti temporali del filmato o della danza con gli aspetti spaziali della pittura e della scultura, secondo una modalità in cui il valore in frequenza del pitch prende il posto dello spazio tridimensionale fisico delle arti visive. La corteccia uditiva ha sviluppato mappe di frequenza che svolgono un ruolo analogo a quello delle mappe spaziali nella corteccia visiva.

Oggetti sociali relazionali

Agli oggetti sociali sin qui descritti e classificati si sono aggiunti nel tempo quelli funzionali alla relazione percettiva fra soggetti, utili a promuoverne la comunicazione nello spazio e nel tempo. A questi sono destinate le ultime riflessioni del volume.

Si tratta di oggetti che nascono dalla creazione di un supporto come il telefono, la radio, la televisione, il cellulare, il computer ecc., ossia supporti complessi che richiedono una elevata quantità di tecnologia e l’assemblaggio di molti oggetti. Nascono dalla finalità di trasferire informazioni e di comunicare, quindi una finalità prettamente relazionale. Questi artefatti sono a loro volta contenitori di oggetti naturali, artefattuali, fittizi, come film, musica, telegiornali, pubblicità, community. Come per gli oggetti fittizi non riproducibili non esiste sanzione nel loro mancato utilizzo, ma la sanzione emerge nell’utilizzo improprio, come è evidenziato dalle regole connesse ai canoni o alle community.

La caratteristica di questi oggetti sta in primo luogo nel fatto che il loro nome viene o dal supporto o dagli oggetti che il supporto inglobano. Proprio

per la loro peculiarità, l'essere assai complessi per il sistema percettivo, sono potenzialmente molto influenti sul soggetto, tanto che modificano rapidamente le connessioni neurali di coloro che li utilizzano in modo compulsivo e questo ha consentito di sostenere che questi oggetti diventano parti di noi (Clark, 2008; Fodor, 2009).

È indubbio che la creazione costante di nuovi artefatti non può che rendere temporanea e precaria parte della tassonomia proposta; il che costringerà a integrare o modificare qualsiasi tassonomia ci si azzardi a proporre, come dimostra il tasso evolutivo di cellulari e computer, iPad, iPod, MP3, oggetti remoti, software.

Bibliografia²²

- ACKERMAN J. M., NOCERA C. C., BARGH J. A. (2010), *Incidental Haptic Sensations Influence Social Judgments and Decisions*, in "Science", 328, pp. 1712-5, anche in <http://www.ackerman.socialpsychology.org>.
- ADDAMS R. (1834), *An Account of a Peculiar Optical Phenomenon Seen after Having Looked at a Moving Body*, in "London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science", 5, pp. 373-4.
- ADORNO T. W. (1970), *Ästhetische Theorie* (trad. it. *Teoria estetica*, Einaudi, Torino 1977).
- AKINS K. (1996), *Of Sensory Systems and the 'Aboutness' of Mental States*, in "The Journal of Philosophy", 93, 7, pp. 337-72.
- ALLORI V., DORATO M., LAUDISA F., ZANGHÌ N. (2006), *La natura delle cose. Introduzione ai fondamenti e alla filosofia della fisica*, Carocci, Roma.
- ANSCOMBE E. (1957), *Intention*, in "Proceedings of Aristotelian Society", vol. 57, pp. 321-3.
- ID. (1958), *On Brute Facts*, in "Analysis", 18, 3, pp. 69-72.
- ANTELI S. E., KEATING D. P. (1983), *Perception of Numerical Invariance in Neonates*, in "Child Development", 54, pp. 695-701.
- ARBIB M. A. (2005), *From Monkey-Like Action Recognition to Human Language: An Evolutionary Framework for Neurolinguistics*, in "Behavioral and Brain Sciences", 28, pp. 105-67.
- ARENDT H. (1978), *The Life of the Mind* (trad. it. *La vita della mente*, il Mulino, Bologna 1987).
- ARNHEIM R. (1954), *Art and visual perception* (trad. it. *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano 1987).
- AUSTIN J. (1962a), *How to Do Things with Words* (trad. it. *Come fare cose con le parole*, Marietti, Genova 1987).
- ID. (1962b), *Sense and Sensibilia* (trad. it. *Senso e Sensibilia*, Marietti, Genova 2001).
- BADIOU A. (1998), *Court traité d'ontologie transitoire* (trad. it. *Ontologia transitoria*, Mimesis, Milano 2007).
- BALCONI M. (2008), *Neuropragmatica. Processi, fenomeni e contesti*, Aracne, Roma.
- BARBERO C. (2010), *Chi ha paura di Mr. Hyde?*, il melangolo, Genova.
- BARROW J. D. (1992), *Pi in the Sky. Counting, Thinking, and Being* (trad. it. *La luna nel pozzo cosmico. Contare, pensare ed essere*, Adelphi, Milano 1994).
- BATESON G. (1972), *Steps to an Ecology of Mind*, Ballantine, New York (trad. it. *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano 1984).
- BAUDRILLARD J. (1981), *Simulacres et Simulation*, Galilée, Paris.
- BENNETT J. (1988), *Events and Their Names*, Clarendon Press, Oxford.
- BERGSON H. (1896), *Matière et mémoire*, PUF, Paris (trad. it. *Materia e memoria*, Laterza, Roma-Bari 1996).
- ID. (1934), *La pensée et le mouvant* (trad. it. *Pensiero e movimento*, Bompiani, Milano 2000).
- ID. (1941), *L'évolution créatrice* (trad. it. *L'evoluzione creatrice*, Raffaello Cortina, Milano 2002).

- ID. (1972), *Durée et simultanéité* (trad. it. *Durata e simultaneità*, Raffaello Cortina, Milano 2004).
- BERKELEY G. (1709), *An Essay towards a New Theory of Vision* (trad. it. *Saggio su una nuova teoria della visione*, Bompiani, Milano 2004).
- BERTI A., FRASSINETTI F. (2000), *When Far Becomes Near: Remapping of Space by Tool Use*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 12 (3), pp. 415-20.
- BERTI A., RIZZOLATTI G. (2002), *Coding Near and Far Space*, in H.-O. Karnath, A. D. Milner, G. Vallar (eds.). *The Cognitive and Neural Bases of Spatial Neglect*, Oxford University Press, New York, pp. 119-29.
- BINSWANGER L. (1965), *Wahn* (trad. it. *Delirio: Antropoanalisi e fenomenologia*, Marsilio, Venezia 1997).
- BONFIGLIOLI C., PAVANI F., CASTIELLO U. (2004), *Differential Effects of Cast Shadows on Perception and Action*, in "Perception", 33, pp. 1291-304.
- BORDWELL D. (1996), *Cognition, Construction, and Cinematic Vision*, in D. Bordwell, N. Carroll, *Post-Theory: Reconstructing Film Studies*, University of Wisconsin Press, Madison (WI), pp. 87-107.
- BORUTTI S. (2006), *Filosofia dei sensi. Estetica del pensiero tra filosofia, arte e letteratura*, Raffaello Cortina, Milano.
- BRAMBRING M. (2004), *Lo Sviluppo nei bambini non vedenti. Osservazione e intervento precoce*, FrancoAngeli, Milano.
- BRATMAN M. E. *Shared Cooperative Activity*, in "The Philosophical Review", 101 (2), pp. 327-41.
- ID. (1993), *Shared Intention*, in "Ethics", 104, pp. 97-113.
- BREDEKAMP H. (2005), *Darwins Korallen* (trad. it. *I coralli di Darwin*, Bollati Boringhieri, Torino 2006).
- BRENTANO F. (1874), *Psychologie vom empirischen Standpunkt* (trad. it. *La psicologia dal punto di vista empirico*, Laterza, Roma-Bari 1997).
- BREWER B. (1999), *Perception and Reason*, Oxford University Press, Oxford.
- BRUNO N., BERNARDIS P. (2002), *Dissociating Perception and Action in Kanixsa's Compression Illusion*, in "Psychonomic Bulletin & Review", 9, pp. 723-30.
- BRUNO N., CUTTING J. E. (1988), *Minim odularity and the Perception of Layout*, in "Journal of Experimental Psychology in General", 117, pp. 161-70,
- BYATT A. (2006), *Observe the Neurones between above and below John Donne*, in "Times Literary Supplement", 22 September, anche in <http://nubes.esof2010.org/stored?vid=58>.
- CALLIGARIS E. (1996), *Influenza della minorazione visiva sull'apprendimento*, in "Tiflogia per l'Integrazione", 1, pp. 20-3.
- CALVINO I. (1982), *Perec, gnomo, cabalista*, in "la Repubblica", 6 marzo.
- ID. (1984), *Perec e il salto del cavallo*, in "la Repubblica", 16 maggio.
- CAREY D. p. (2001), *Do Action Systems Resist Visual Illusions? Trends*, in "Cognitive Sciences", 5, pp. 109-13.
- CARLSON T. A., ALVAREZ G., WU D., VERSTRATEN F. A. J, (2010), *Rapid Assimilation of External Objects into the Body Schema*, in "Psychological Science", July, 21, 7, pp. 1000-5.
- CASATI R., VARZI A. (2006), *Il pianeta dove scomparivano le cose*, Einaudi, Torino.
- CELANI B. (2005), *L'esplorazione e la locomozione nel bambino non vedente: l'importanza della permanenza oggettiva*, in "Tiflogia per l'Integrazione", 15, 1, pp. 15-8.

- CHALMERS D. (2008), *Foreword to Andy Clark's Supersizing the Mind*, in <http://www.consc.net/papers/supersizing.pdf>.
- CHANDRASEKARAN B., KRAUS N. (2010), *Music, Noise-Exclusion, and Learning*, in "Music Perception", 27, 4, pp. 297-306.
- CHISHOLM R. M. (1976), *Person and Object*, Open Court, La Salle (IL).
- CLARK A. (2008), *Supersizing the Mind: Embodiment, Action and Cognitive Extension*, Oxford University Press, New York.
- COHEN-SEAT G., GASTAUT H., FAURE J., HEUYER G. (1954), *Etudes experimentales de l'activité nerveuse pendant la projection cinématographique*, in "Revue Internationale de Filmologie", 5, pp. 7-64.
- COLZATO L. S., VAN BEEST I., VAN DEN WILDENBERG W. P. M., SCOROLLI C., DORCHIN S. *et al.* (2010), *God: Do I Have Your Attention?*, in "Cognition", 117, 1, October, pp. 87-94.
- CONRAD-MARTIUS H. (1923), *Realontologie*, in "Jahrbuch für Philosophie und Phänomenologische Forschung", VI, pp. 159-333.
- ID. (1957), *Das Sein* (trad. it. *Dialoghi metafisici*. Besa, Nardo 2006, pp. 76-87).
- COSTANTINI M., COMMITTERI G., SINIGAGLIA C. (2011), *Ready Both to Your and to My Hands: Mapping the Action Space of Others*, in "PLoS ONE", 6, 4, e in <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0017923>.
- COULTER J. (1989), *Mind in Action*, Polity Press, Cambridge.
- CRANE T. (1988), *The Water Full Illusion*, in "Analysis", 48, pp. 150-3.
- ID. (2001), *Elements of Mind. An Introduction to the Philosophy of Mind* (trad. it. *Fenomeni mentali*, Raffaello Cortina, Milano 2003).
- CRUTCH S. J., WARRINGTON E. K. (2005), *Abstract and Concrete Concepts Have Structurally Different Representational Frameworks*, in "Brain: A Journal of Neurology", 4, 128 (Pt 3), pp. 615-27.
- CUMMINS R. (1975), *Functional Analysis*, in "The Journal of Philosophy", 20, pp. 741-65.
- CUTTING J. E. (2003), *Gustave Caillebotte, French Impressionism, and Mere Exposure*, in "Psychonomic Bulletin & Review", 10, pp. 319-43.
- ID. (2006), *The Mere Exposure Effect and Aesthetic Preference*, in P. Locher, C. Martindale, L. Dorfman (2007), *New Directions in Aesthetics, Creativity, and the Psychology of Art*, Baywood, Amityville (NY), pp. 33-46.
- ID. (2007), *Mere Exposure, Reproduction, and the Impressionist Canon*, in A. Brzyski, *Partisan Canons*, Duke University Press, Durham (NC), pp. 79-93.
- DAMASIO A. R. (1994), *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain* (trad. it. *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano 1997).
- ID. (1999), *The Feeling of What Happens. Body and Emotion in the Making of Consciousness* (trad. it. *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano 2000).
- ID. (2003), *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow, and the Feeling Brain* (trad. it. *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano 2003).
- DARWIN C. (1859), *On the Origin of Species* (trad. it. *L'origine della specie*, Bollati Boringhieri, Torino 2003).
- DAVIDSON D. (1963), *Actions, Reasons and Causes*, in "Journal of Philosophy", 60, pp. 685-700.
- ID. (1980), *Essays on Actions and Events* (trad. it. *Azioni ed eventi*, il Mulino, Bologna 1992).
- ID. (1989), *Rappresentazione e interpretazione*, in R. Viale (a cura di), *Mente umana e*

- mente artificiale*, Feltrinelli, Milano.
- DEHAENE S. (2007), *Les neurones de la Lectura* (trad. it. *I neuroni della lettura*, Raffaello Cortina, Milano 2009).
- DEHAENE S., DEHAENE-LAMBERTZ G., COHEN L. (1998), *Abstract Representations of Numbers in the Animal and Human Brain* (trad. it. *La rappresentazione astratta dei numeri nel cervello umano e animale*, in M. Adenzato, C. Meini, a cura di, *Psicologia evolucionistica*, Bollati Boringhieri, Torino 2006, pp. 143-57).
- DEL LAGO A., GIORDANO S. (2006), *Mercanti d'aura*, il Mulino, Bologna.
- DE MONTICELLI R. (2007), *L'attualità degli atti. Spunti per una teoria unificata*, intervento al Convegno "Documentalità: l'ontologia degli oggetti sociali", Torino, 25-26 gennaio 2007.
- DENI M. (2002), *Oggetti in azione*, FrancoAngeli, Milano.
- DENNETT D. C. (1989), *The Intentional Stance* (trad. it. *L'atteggiamento intenzionale*, il Mulino, Bologna 1992).
- DERRIDA J. (1967), *De la grammatologie* (trad. it. *Della grammatologia*, Jaka Book, Milano 1969).
- DESCARTES R. (1630), *L'Homme* (trad. it. *L'uomo*, Laterza, Roma-Bari 2009),
- DEWEY J. (1912), *What Are States of Mind?* (trad. it. *Che cosa sono gli stati mentali?*, in Id., *Logica sperimentale. Teoria naturalistica della conoscenza e del pensiero*, Quodlibet, Macerata 2008).
- DISALLE R. (2006), *Understanding Space-Time. The Philosophical Development of Physics from Newton to Einstein* (trad. it. *Capire lo spazio-tempo*, Bollati-Boringhieri, Torino 2009).
- DRETSKE F. (1995), *Naturalizing the Mind*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- ID. (2000), *Perception, Knowledge and Belief*, Cambridge University Press, Cambridge.
- DUNBAR R. (2004), *The Human Story. A New History of Mankind's Evolution* (trad. it. *La scimmia pensante. Storia dell'evoluzione umana*, il Mulino, Bologna 2009).
- DURKHEIM E. (1895), *Les règles de la méthode sociologique* (trad. it. *Le regole del metodo sociologico. Sociologia e filosofia*. Edizioni Comunità, Torino 1986).
- EIBL-EIBESFELDT I. (1984), *Die Biologie des menschlichen Verhaltens* (trad. it. *Etologia umana*. Bollati Boringhieri, Torino 2005),
- ENGEL P. (2000), *Précis de Philosophie analytique*, PUF, Paris.
- EVANS E. M. (2000), *Beyond Scopes: Why Creationism Is Here to Stay*, in K. Rosengren, C. Johnson, P. Harris (eds.). *Imagining the Impossible: The Development of Magical, Scientific, and Religious Thinking in Children*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 305-33.
- EXNER S. (1891), *The Physiology of the Compound Eyes of Insects and Crustaceans: A Study*, Springer, New York 1989.
- FARNÈ A., LÁDAVAS E. (2000), *Dynamic Size-Change of Hand Peripersonal Space Following Tool Use*, in "Neuroreport", 11, pp. 1645-9.
- FEINBERG T., JONES G. (1985), *Object Reversal after Parietal Lobe Infarction - A Case Report*, in "Cortex", 21, pp. 261-71.
- FERRARI P. F., GALLESE V., RIZZOLATTI G., FOGASSI L. (2003), *Mirror Neurons Responding to Observation of ingestive and Communicative Mouth Actions in the Monkey Ventral Premotor Cortex*, in "Eur J Neur", 17, pp. 1703-14.
- FERRARIS M. (2005), *Dove sei? Ontologia del telefonino*, Bompiani, Milano.
- ID. (2007), *Sans papier. Ontologia dell'attualità*, Castelvecchi, Roma,
- ID. (2009), *Documentalità. Perché è necessario lasciare tracce*, Laterza, Roma-Bari.

- FERRET S. (2006), *La leçon de choses. Une initiation à la philosophie* (trad. it. *La lezione delle cose. Una iniziazione alla filosofia*. Ponte alle Grazie, Milano 2007).
- FEYERABEND P. K. (1975), *Against Method* (trad. it. *Contro il metodo*, Feltrinelli, Milano 2002).
- FISKE S. T. (2009), *Envy Up and Contempt Down: Neural and Emotional Signatures of Social Hierarchies*, Princeton University Press, Princeton.
- FLOCH J.-M. (1990), *Sémiotique, marketing et communication* (trad. it. *Semiotica, marketing e comunicazione*, FrancoAngeli, Milano 1992).
- FLORENSKIJ P. A. (1919), *Organoproekcija [La proiezione degli organi]* (trad. it. in Id., *Il simbolo e la forma*. Bollati Boringhieri, Torino 2007, pp. 159-84).
- FODOR J. A. (1987), *Psychosemantics* (trad. it. *Psicosemantica. Il problema del significato nella filosofia della mente*, il Mulino, Bologna 1990).
- ID. (2009), *Where Is My Mind? No, Your Mind Isn't in Your iPhone*, in <http://www.lrb.co.uk/v31/no3/jerry-fodor/where-is-my-mind>.
- FOUCAULT M. (1966), *Les mots et les choses* (trad. it. *Le damigelle d'onore*, in Id., *Le parole e le cose. Un'archeologia delle scienze umane*, Rizzoli, Milano 2001).
- FRANKLIN A., DAVIES I. R. L. (2004), *New Evidence for Infant Color Categories*, in "British Journal of Developmental Psychology", 22, pp. 349-78.
- FREEDBERG D. (1989), *The Power of Images and Theory of Response* (trad. it. *Il potere delle immagini*, Einaudi, Torino 2009).
- ID. (2007), *Empatia, movimento ed emozione*, in G. Lucignani, A. Pinotti, *Immagini della mente*, Raffaello Cortina, Milano, pp. 13-67.
- FREGE G. (1884), *Die Grundlagen der Arithmetik: eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl* (trad. it. *I fondamenti dell'aritmetica. Un'indagine logico-matematica sul concetto di numero*, Bompiani, Milano 2001).
- ID. (1892), *Über Begriff und Gegenstand*, in "Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Philosophie", XVI, pp. 192-205 (trad. it. *Concetto e oggetto*, in Id., *Senso, funzione e concetto. Scritti filosofici 1891-1897*, Laterza, Roma-Bari 2007).
- FREUD S. (1905a), *Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten* (trad. it. *Il motto di spirito*. Bollati Boringhieri, Torino 1988).
- ID. (1905b), *Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie* (trad. it. *Tre saggi sulla teoria sessuale*, in Id., *Opere*, vol. 4).
- ID. (1932), *Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse* (trad. it. *Introduzione alla psicoanalisi*. Bollati Boringhieri, Torino 1989).
- FUKSAS A. P. (2008), *The Embodied Novel in Cognitive* (trad. it. *Il romanzo del corpo: una teoria ecologica della referenza narrativa*, in M. Salgaro, a cura di, *Verso una neuroestetica della letteratura*, Aracne, Roma 2009).
- GALIMBERTI U. (1999), *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Feltrinelli, Milano.
- ID. (2008), *La morte dell'agire e il primato del fare nell'età della tecnica*, Albo Versorio, Milano.
- GALLACE A., TORTA D. M. E., MOSELEY G. L., IANNETTI G. D. (2011), *The Analgesic Effect of Crossing the Arms*, in "Pain", 152, 6, June, pp. 1418-23.
- GALLESE V. (2006), *La molteplicità condivisa*, in S. Mistura, *L'autismo. L'umanità nascosta*, Einaudi, Torino, pp. 207-70.
- ID. (2007), *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, in "Rivista di Psicoanalisi", LIII, 1, pp. 197-208.
- GALLESE V., FADIGA L., FOGASSI L., RIZZOLATTI G. (1996), *Action Recognition in*

- the Premotor Cortex*, in "Brain", 119, pp. 593-609.
- GALLESE V., KEYSERS C., RIZZOLATTI G. (1996), *Action Recognition in the Premotor Cortex*, in "Brain", 119, pp. 593-609.
- GALLESE V., LAKOFF G. (2005), *The Brain's Concepts: The Role of the Sensory-Motor System in Reason and Language*, in "Cognitive Neuropsychology", 22, pp. 455-79.
- GALLI I. (2006), *La teoria delle rappresentazioni sociali*, il Mulino, Bologna.
- GASTAUT H. J., BERT J. (1954), *EEG Changes during Cinematographic Presentation*, in "Clinical Neurophysiology", 6, pp. 433-44.
- GERMINE L., DUCHAINE B., NAKAYAMA K. (2011), *Where Cognitive Development and Aging Meet: Face Learning Ability Peaks after Age 30*, in "Cognition", 118, 2, pp. 201-10.
- GERRITS E., SCHOUTEN M. E. H. (2004), *Categorical Perception Depends on the Discrimination Task*, in "Perception & Psychophysics", 66, pp. 363-76.
- GIBSON E. (1969), *Principles of Perceptual Learning and Development*, Appleton-Century-Crofts, New York.
- GIBSON J. J. (1950), *The Perception of the Visual World*, Riverside Press, Cambridge (MA).
- ID. (1966), *The Senses Considered as Perceptual Systems*, Houghton-Mifflin, Boston.
- ID. (1979), *The Ecological Approach to Visual Perception* (trad. it. *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, il Mulino, Bologna 1999).
- GICK B., DERRICK D. (2009), *Aero-Tactile Integration in Speech Perception*, in "Nature", 462, pp. 502-4.
- GILBERT M. (1989), *On Social Facts*, Routledge, London-New York.
- ID. (1990), *Walking Together. A Paradigmatic Social Phenomenon*, in Id. (1996).
- ID. (1996), *Living Together: Rationality, Sociality, and Obligation*, Rowman & Littlefield, Lanham (MD).
- ID. (2007), *Searle and Collective Intentions*, vol. 41, part I, pp. 31-48, in S. L. Tsohatzidis (ed.), *Intentional Acts and Institutional Facts: Essays on John Searle's Social Ontology*, Springer, Dordrecht.
- ID. (2008), *Social Convention Revisited*, in "Topoi", 27, pp. 5-16.
- GLENBERG A. M., KASCHACK M. P. (2002), *Grounding Language in Action*, in "Psychonomic Bulletin & Review", 9, 3, pp. 558-65.
- GOODALE M. A., MILNER A. D. (2005), *Sight Unseen: An Exploration of Conscious and Unconscious Vision*, Oxford University Press, Oxford.
- GOODMAN N. (1968), *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols* (trad. it. *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano 2008).
- GOPNIK A., MELTZOFF A. N., KHUL P. K. (1999), *The Scientist in the Crib* (trad. it. *Tuo figlio è un genio. Le straordinarie scoperte sulla mente infantile*, Baldini Castoldi Dalai, Milano 2008).
- GOULD S. J. (2002), *The Structure of the Evolutionary Theory* (trad. it. *La struttura della teoria dell'evoluzione*. Codice, Torino 2003).
- GOULD S. J., LEWONTIN R. C. (1979), *The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme* (trad. it. *I Pennacchi di San Marco e il paradigma di Pangloss: una critica del programma adattamentista*, in <http://lgxserver.uniba.it/lei/storiasc/diffusione/pennacchi/pennacchi.pdf>).
- GRODAL T. (1997), *Moving Pictures - A New Theory of Film Genres, Feelings, and Cognition*, Oxford University Press, Oxford.
- ID. (2009), *Embodied Visions - Evolution, Emotion, Culture, and Film*, Oxford University

- Press, Oxford.
- GUZZARDI L. (2010), *Lo Sguardo muto delle cose*, Raffaello Cortina, Milano.
- HAMILTON W. D. (1963), *The Evolution of Altruistic Behaviour*, in "American Naturalist", 97, 896, pp. 354-6.
- ID. (1964), *The Genetical Evolution of Social Behavior, I and II*, in "Journal of Theoretical Biology", 7, 1, pp. 1-52.
- ID. (1975), *Innate Social Aptitudes in Man: An Approach from Evolutionary Genetics*, in R. Fox (ed.), *Biosocial Anthropology*, Malaby Press, London, pp. 133-55.
- ID. (1996), *Narrow Roads of Gene Land: The Collected Papers of W. D. Hamilton*, Freeman/Spektrum, Oxford.
- HAUSER M. D., SPELKE E. (2004), *Evolutionary and Development Foundations of Human Knowledge*, in M. Gazzaniga (ed.), *The Cognitive Neurosciences III*. The MIT Press, Cambridge (MA).
- HAWLEY K. (2001), *How Things Persist*, Clarendon Press, Oxford.
- HEARSCH J. (1946), *L'être et la forme* (trad. it. *Essere e forma*, Bruno Mondadori, Milano 2006).
- HEGEL G. W. F. (1801), *Differenz des Fichte'schen und Schelling sehen Systems der Philosophie* (trad. it. *Differenza fra il sistema filosofico di Fichte e quello di Schelling*, in Id., *Primi scritti critici*, a cura di R. Bodei, Mursia, Milano 1990).
- ID. (1803-4), *Das System der spekulativen Philosophie. Fragmente aus Vorlesungsmanuskripten zur Philosophie der Natur und des Geistes* (trad. it. *Filosofia dello spirito jenesse*, Laterza, Roma-Bari 1984).
- HEIDEGGER M. (1929a), *Die Grundbegriffe der Metaphysik. Welt – Endlichkeit – Einsamkeit* (trad. it. *Concetti fondamentali della metafisica. Mondo – finitezza – solitudine*, il melangolo, Genova 1999).
- ID. (1929b), *Vom Wesen des Grundes* (trad. it. *Dell'essenza del fondamento*, in Id., *Segnavia*, Adelphi, Milano 1997).
- ID. (1954), *Was heisst Denken?* (trad. it. *Che cosa significa pensare?*, Sugarco, Milano 1971).
- ID. (1975), *Die Frage nach dem Ding. Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen*, in *Gesamtausgabe*, vol. 41 (trad. it. *La questione della cosa. La dottrina kantiana dei principi trascendentali*, a cura di V. Vitiello, Guida, Napoli 1989).
- HELEN N., ANDERSSON A. M. S., BAGDADE O., BELL T., CURRIN J. et al. (2011), *Effects of Music Training on Brain and Cognitive Development in Under-Privileged 3- to 5- Year-Olds – Preliminary Results*, in <http://www.dana.org/news/publications/detail.aspx?id=10752>.
- HELLER M. (1990), *The Ontology of Physical Objects: Four-Dimensional Hunks of Matter*, Cambridge University Press, Cambridge.
- HERING J. (1916), *Bemerkungen über das Wesen, die Wesenheit und die Idee*, in "Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung", IV, p. 522.
- HESPOS S. J., SPELKE E. S. (2004), *Conceptual Precursors to Spatial Language*, in "Nature", 430, pp. 453-6.
- ID. (2007), *Precursors to Spatial Language: The Case of Containment*, in M. Aurnague, M. Hickman, L. Vieu (eds.), *The Categorization of Spatial Entities in Language and Cognition*, Benjamins, Amsterdam, pp. 233-45, in <http://www.groups.psych.northwestern.edu/infantcognitionlab/publications.html>.
- HILDEBRAND A. VON (1893), *Das Problem der Form in der bildenden Kunst* (trad. it. *Il problema della forma nell'arte figurativa*, a cura di A. Pinotti, F. Scrivano, Aesthetica,

- Palermo 2001).
- HOFSTADTER D. (1979), *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid* (trad. it. *Gödel, Escher, Bach: un'Eterna Ghirlanda Brillante*, Adelphi, Milano 1994).
- HUME D. (1749-50), *An Enquiry Concerning Human Understanding* (trad. it. *Trattato sulla natura umana*, Laterza, Roma-Bari 2008).
- ID. (1779), *Dialogues Concerning Natural Religion* (trad. it. *Dialoghi sulla religione naturale*, Laterza, Roma-Bari 1983).
- HURLEY S. (1998), *Consciousness in Action*, Oxford University Press, Oxford.
- HUSAIN M., CLARKE K., DRIVER J. (2001), *Reaching with a Tool Extends Visual-Tactile Interactions into Far Space: Evidence from Cross-Modal Extinction*, in "Neuropsychologia", 39, pp. 580-5.
- HUSSERL E. (1893-1917), *Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins: 1893-1917* (trad. it. *Per una fenomenologia della coscienza interna del tempo: 1893-1917*, FrancoAngeli, Milano 2001).
- ID. (1894), *Psychologische Studien zur elementaren Logik* (trad. it. *Logica, psicologia e fenomenologia. Gli oggetti intenzionali e altri scritti*, il melangolo, Genova 1999).
- ID. (1901), *Logische Untersuchungen* (trad. it. *Ricerche logiche*, il Saggiatore, Milano 2005).
- ID. (1908), *Vorlesungen über Bedeutungslehre. Sommersemester 1908* (trad. it. *La teoria del significato*, Bompiani, Milano 2008).
- ID. (1910-11), *Aus den Vorlesungen Grundprobleme der Phänomenologie. Wintersemester 1910-11*, in Id., *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlaß: Ester Teil (1905-1920)*. Husserliana, vol. XIII (trad. it. *I problemi fondamentali della fenomenologia. Lezioni sul concetto di mondo*, Quodlibet, Macerata 2008).
- ID. (1911-21), *Phänomenologie und Psychologie*, in *Ausätze und Vorträge (1911-1921)* (trad. it. *Fenomenologia e psicologia*, Filema, Napoli 2003).
- ID. (1912-29), *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie* (trad. it. *Idee per una fenomenologia pura e una filosofia fenomenologica*, Einaudi, Torino 2002).
- ID. (1931), *Cartesianische Meditationen* (trad. it. *Meditazioni cartesiane*. Armando, Roma 1999).
- ID. (1938), *Erfahrung und Urteil* (trad. it. *Esperienza e giudizio*, Bompiani, Milano 1995).
- ID. (1954), *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie* (trad. it. *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, il Saggiatore, Milano 2002).
- ID. (1983), *Il libro dello spazio*, Guerini e Associati, Milano 1996,
- ID. (1986), *Recensione a K. Twardowski. Sulla dottrina del contenuto e dell'oggetto delle rappresentazioni: una ricerca psicologica in logica, psicologia e fenomenologia*, il melangolo, Genova 1999, pp. 125-32.
- ID. (2009), *La cosa e lo spazio. Lineamenti fondamentali di fenomenologia e critica della ragione*, Rubbettino, Soveria Mannelli.
- IACOBONI M. (2008), *I neuroni specchio*, Bollati Boringhieri, Torino,
- IAN S. (2007), *Why Beauty Is Truth. A History of Symmetry* (trad. it. *L'eleganza della verità. Storia della simmetria*, Einaudi, Torino 2008).
- INGARDEN R. (1931), *Das literarische Kunstwerk. Eine Untersuchung aus dem Grenzgebiet der Ontologie, Logik und Literaturwissenschaft* (trad. it. *parziale Fenomenologia dell'opera d'arte letteraria*, Silva, Milano 1968).
- ISOLA P., XIAO J., TORRALBA A., OLIVA A. (2011), *What Makes an Image*

- Memorable?, in *Proceedings of the 24rd IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, pp. 145-52, in <http://cvcl.mit.edu/abstracts/ImageMemorabilityCVPR2011.html>.
- ISRAEL G. (2007), *Lo strano concetto di punto materiale*, in M. Emmer (a cura di), *Matematica e cultura*, Springer, Milano, pp. 17-29.
- JACOB F. (1978), *Evolution et bricolage* (trad. it. *Evoluzione e bricolage. Gli espedienti della selezione naturale*, Einaudi, Torino 1978).
- ID. (1981), *Le jeu des possibles* (trad. it. *Il gioco dei possibili*, Mondadori, Milano 1983).
- JACOB P., JEANNEROD M. (2003), *Ways of Seeing*, Oxford University Press, Oxford.
- JAGER G., POSTMA A. (2003), *On the Hemispheric Specialization for Categorical and Coordinate Spatial Relations: A Review of the Current Evidence*, in "Neuropsychologia", 41, pp. 504-15.
- JAMES W. (1890), *The Principles of Psychology* (trad. it. *Principi di psicologia*, Società Editrice Libreria, Milano 1901).
- JOHANSSON I. (1989), *Ontological Investigations. An Inquiry into the Categories of Nature, Man and Society*, Roudedge, London.
- JOSTMANN N. B., LAKENS D., SCHUBERT T. W. (2009), *Weight as an Embodiment of Importance*, in "Psychological Science", 20, 9, pp. 1169-74.
- KAËS R. (2007), *Un singulier pluriel* (trad. it. *Un singolare plurale*. Boria, Roma 2007).
- KAKU M. (2004), *Einstein s Cosmos. How Albert Einstein's Vision Transformed Our Understanding of Space and Time* (trad. it. *Il cosmo di Einstein. Come la visione di Einstein ha trasformato la nostra comprensione dello spazio e del tempo*, Codice, Torino 2005).
- KAMMERS M. P. M., DE VIGNEMONT F., HAGGARD P. (2010), *Cooling the Thermal Grill Illusion through Self-Touch*, in "Current Biology", 20, 20, 26 October, pp. 1819-22.
- KANT I. (1763), *Versuch den Begriff der negativen Grössen in die Weltweisheit einzuführen* (trad. it. *Tentativo di introdurre nella filosofia il concetto delle quantità negative*, in Id., *Scritti precritici*, a cura di P. Carabellese, Laterza, Bari 1953).
- ID. (1768), *Vom ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume* (trad. it. *Del primo fondamento della distinzione delle regioni nello spazio*, in Id., *Scritti precritici*, Laterza, Roma-Bari 1990, pp. 409-18).
- ID. (1770), *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis* (trad. it. *La forma e i principi del mondo sensibile e del mondo intelligibile*, in Id., *Scritti precritici*, Laterza, Roma-Bari 1982).
- ID. (1781, 1787), *Kritik der reinen Vernunft* (trad. it. *Critica della ragion pura*, Laterza, Bari 1972).
- ID. (1798), *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* (trad. it. *Antropologia pragmatica*, Laterza, Roma-Bari 2006).
- KELEMEN D. (1999a), *Function, Goals and Intention: Children's Teleological Reasoning about Objects*, in "Trends in Cognitive Sciences", 3, 12, December, pp. 461-8.
- ID. (1999b), *The Scope of Teleological Thinking in Preschool Children*, in "Cognition", 70, pp. 241-72.
- ID. (1999c), *Why Are Rocks Pointy? Children s Preference for Teleological Explanations of the Natural World*, in "Developmental Psychology", 35, pp. 1440-53.
- ID. (2003), *British and American Children's Preferences for Teleo-functional Explanations of the Natural World*, in "Cognition", 88, pp. 201-21.
- ID. (2004), *Are Children 'Intuitive Theists'? Reasoning about Purpose and Design*, in "Nature in Psychological Science", 15, 5, pp. 295-301.

- KELEMEN D., CAREY S. (2007), *The Essence of Artifacts: Developing the Design Stance*, in S. Laurence, E. Margolis, *Creations of the Mind: Artifacts and Their Representation*, Oxford University Press, Oxford.
- KELEMEN D., DIYANNI C. (2005), *Time to Get a New Mountain? The Role of function in Children's Conceptions of Natural Kinds*, in "Cognition", 97, pp. 327-35.
- KELEMEN D., ROSSET E. (2009), *The Human function Compunction: Teleological Explanation in Adults*, in "Cognition", in, pp. 138-43.
- KELEMEN D., WIDDOWSON D., POSNERT., BROWN A. L., CASLER K. (2003), *Teleo-Functional Constraints on Preschool Children s Reasoning about Living Things*, in "Developmental Science", 6, pp. 329-45.
- KEYSERS C., KOHLER E., UMILTÀ M. A., NANETTI L., FOGASSI L., GALLESE V. (2003), *Audiovisual Specchio Neurons and Action Recognition*, in "Experimental Brain Reseach", 153, pp. 628-36.
- 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*, in "Neuron", 42, April 22, pp. 1-20.
- KOBAU P. (2007), *L'eredità di Gibson e lo "enactive approach"*, in F. Desideri, G. Matteucci (a cura di), *Estetiche della percezione*, Firenze University Press, Firenze, pp. 101-21.
- KOFFKA K. (1935), *Principles of Gestalt Psychology* (trad. it. *Principi di psicologia della forma*, Bollati Boringhieri, Torino 2006).
- KÖHLER W. (1917), *Die Methoden der psychologischen Forschung an Affen* (trad. it. *L'intelligenza nelle scimmie antropoidi*, Giunti, Firenze 2010).
- ID. (1940), *Dynamics in Psychology* (trad. it. *Principi dinamici in psicologia ed altri scritti*, Giunti-Barbera, Firenze 1966).
- KÖHLER E., KEYSERS C., UMILTÀ M. A., FOGASSI L., GALLESE V., RIZZOLATTI G. (2002), *Hearing Sounds, Understanding Actions: Action Representation in Mirror Neurons*, in "Science", 297 pp. 846-8.
- KRAUS N., CHANDRASEKARAN B. (2010), *Music Training for the Development of Auditory Skills*, in "Nature Reviews Neuroscience", 11, pp. 599-605.
- KRAUSS L. M. (2005), *Hiding in the Mirror* (trad. it. *Dietro lo specchio*, Codice, Torino 2007).
- KRIPKE S. A. (1980), *Naming and Necessity*, in D. Davidson, G. Barman (eds.), *Semantics of Natural Language* (trad. it. *Nome e necessità*, Bollati Boringhieri, Torino 1999).
- KUHN T. (1997), *Second Thoughts on Paradigms*, in Id., *The Essential Tension* (trad. it. *Nuove riflessioni sui paradigmi*, in Id., *La tensione essenziale e altri saggi*, Einaudi, Torino 2006).
- LÀDAVAS E., FARNÈ A. (2004), *Visuo-Tactile Representation of Near-the Body Space*, in "Journal of Physiology-Paris", 98, pp. 161-70.
- LÀDAVAS E., ZELONI G., FARNÈ A. (1998), *Visual Peripersonal Space Centered on the Face in Humans*, in "Brain", 121, pp. 2317-26.
- LAGERCRANTZ H. (2005), *Le cerveau de l'enfant* (trad. it. *Il cervello del bambino*, Giunti, Firenze 2010).
- LAHAM S., ALTER A. L., GOODWIN G. P. (2009), *Easy on the Mind, Easy on the Wrongdoer: Unexpectedly Fluent Violations Are Deemed Less Morally Wrong*, in "Cognition", 112, pp. 462-6.
- LAKOFF G., JOHNSON M. (1980), *Metaphors We Live By*, University of Chicago Press, Chicago (trad. it. *Metafora e vita quotidiana*, Bompiani, Milano 2004).

- IDD. (1999), *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, Basic Books, New York.
- LAMARQUE P. (2008), *The Philosophy of Literature*, Blackwell, Oxford.
- LECCISO F., LIVERTA SEMPIO O., MARCHETTI A., PEZZOTTA C. (2005), *Gli occhi della mente. Il caso dei soggetti ipovedenti e non-vedenti*, in O. Liverta Sempio, A. Marchetti, F. Lecciso, *Teoria della mente*, Raffaello Cortina, Milano, pp. 197-227.
- LEVINTIN D. J. (2006), *This Is Your Brain on Music* (trad. it. *Fatti di musica*, Codice, Torino 2008).
- ID. (2008), *The World in Six Songs. How the Musical Brain Created Human Nature* (trad. it. *Il mondo in sei canzoni*, Codice, Torino 2009).
- LEWIS D. (1979), *Counterpart Theory and Quantified Modal Logic*, in M. Loux (ed.), *The Possible and the Actual*, Cornell University Press, Ithaca (NY), pp. 110-28.
- ID. (1983), *Philosophical Papers*, vol. 1, Oxford University Press, Oxford.
- ID. (1986a), *Philosophical Papers*, vol. 2, Oxford University Press, Oxford.
- ID. (1986b), *On the Plurality of Worlds*, Blackwell, Oxford.
- LEWONTIN R., LEVINS R. (1980), *Evoluzione*, in AA.VV., *Enciclopedia*, Einaudi, Torino, vol. 5.
- LIOTTI G. (2001), *Le opere della coscienza*, Raffaello Cortina, Milano.
- LOOMIS J. M., DA SILVA J. A., FUJITA N., FUKUSIMA S. S. (1992), *Visual Space Perception and Visually Directed Action*, in "Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance", 18, pp. 906-21.
- LOURENCO S. F., LONGO M. R. (2010), *General Magnitude Representation in Human Infants*, in "Psychological Science", 24 giugno.
- LOUX M. J. (1998), *Metaphysics: A Contemporary Introduction*, Routledge, London.
- LOWE E. J. (1998), *The Possibility of Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.
- ID. (2001), *A Survey of Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford.
- LUCREZIO, *De rerum natura* (trad. it. *La natura delle cose*, Mondadori, Milano 2001).
- LUMER L., ZEKI S. (2011), *La bella e la bestia, arte e neuroscienze*, Laterza, Roma-Bari.
- LYOTARD J.-F. (1954), *La phénoménologie* (trad. it. *La fenomenologia*. Mimesis, Milano-Udine 2008).
- MALINCONICO A., PECICCIA M. (2006), *Al di là della parola*, Magi, Roma.
- MANCUSO S. (2006), *Alcuni aspetti di neurobiologia vegetale*, in http://www.liniv.org/images/popular_science_pdf/alcuni%20aspetti.pdf.
- MANCUSO V. (2010), *La vita autentica*, Raffaello Cortina, Milano.
- MARKSON L., SPELKE E. S. (2006), *Infants' Rapid Learning about Self-Propelled Objects*, in "Infancy", 9, 1, pp. 45-71.
- MASLOW A. H. (1954), *Motivation and Personality* (trad. it. *Motivazione e personalità*, Armando, Roma 1992).
- MASSIRONI M. (1998), *Fenomenologia della percezione visiva*, il Mulino, Bologna.
- MATHER G., VERSTRATEN F., ANSTIS S. (1998), *The Motion Aftereffect: A Modern Perspective*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- MEIJERS A. W. M. (2003), *Can Collective Intentionality Be Individualized?*, in "American Journal of Economics and Sociology", 62, pp. 167-83.
- ID. (2007), *Collective Speech Acts*, in S. L. Tsohatzidis (ed.), *Intentional Acts and Institutional Facts: Essays on John Searle's Social Ontology*, Springer, Dordrecht.
- MEINONG A. VON (1899), *Über Gegenstände höherer Ordnung und deren Verhältnis zur inneren Wahrnehmung* (trad. it. *Sugli oggetti di ordine superiore e il loro rapporto con la percezione interna*, in Id., *Teoria dell'oggetto*, a cura di V. Raspa, Parnaso, Trieste

- 2002).
- ID. (1904), *Über Gegenstandstheorie* (trad. it. *Sulla teoria dell'oggetto*, in Id., *Teoria dell'oggetto*, a cura di V. Raspa, Parnaso, Trieste 2002).
- MERINGER R. (1923), *Die täglichen Fehler im Sprechen, Lesen und Handeln (Zu Freuds Psychopathologie des Alltagsleben)* (trad. it. *Gli errori quotidiani nel parlare, nel leggere e nell'agire (a proposito della Psicopatologia della vita quotidiana di Sigmund Freud)*, in S. Timpanaro, *La «fobia romana» e altri scritti su Freud e Meringer*, ETS, Pisa 2006, pp. 111-61).
- MERLEAU-PONTY M. (1945), *Phénoménologie de la perception* (trad. it. *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano 2003).
- ID. (1964), *Le visible et l'invisible* (trad. it. *Il visibile e l'invisibile*, Bompiani, Milano 2007).
- METZGER W. (1941), *Psychologie: Die Entwicklung ihrer Grundannahmen seit der Einführung des Experiments* (trad. it. *I fondamenti della psicologia della Gestalt*, Giunti Barbera, Firenze 1971).
- ID. (1960), *Psychologie in der Erziehung* (trad. it. *Psicologia per l'educazione*, Armando, Roma 2000).
- MICHOTTE A. (1946), *La Perception de la Causalità*, Publications Universitaires de Louvain, Louvain.
- MILL J. S. (1843), *A System of Logic* (trad. it. *Sistema di logica deduttiva e induttiva*, UTET, Torino 1996).
- MILLER S. (2001), *Social Action: A Teleological Account*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MILLIKAN R. (1984), *Language, Thought, and Other Biological Categories*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- ID. (1989), *In Defense of Proper Functions*, in "Philosophy of Science", 56, pp. 288-302.
- MOLNAR-SZAKACS I., OVERY K. (2006), *Music and Mirror Neurons: From Motion to 'E'motion*, in "Social Cognitive and Affective Neuroscience", 1, pp. 235-41.
- MONOD J. (1970), *Le hasard et la nécessité. Essai sur la Philosophie naturelle de la biologie moderne* (trad. it. *Il caso e la necessità*, Mondadori, Milano 1979).
- MOSCOVICI S. (1981), *On social representations*, in J. P. Forgas (ed.), *Social Cognition: Perspectives on Everyday Understanding*, Academic Press, London, pp. 181-209.
- MOUNTCASTLE V. B., LYNCH J. C., GEORGOPOULOS A., SAKATA H., ACUNA C. (1975), *Posterior Parietal Cortex of the Monkey: Command Functions for Operation within Extrapersonal Space*, in "Journal of Neurophysiology", 38, pp. 871-908.
- MULLIGAN K. (2000), *Métaphysique et Ontologie* (trad. it. *Metafisica e Ontologia*, in "aut aut", 310-311, 2002, pp. 116-43).
- ID. (2007), *Intentionality, Knowledge and Formal Objects*, in "Disputatio", vol. 2, n. 23, November, pp. 205-28, anche in <http://www.fil.lu.se/HommageaWlodek/site/papper/MulliganKevin.pdf> e in <http://disputatio.com/articles/o23-4.pdf>.
- MURATA A., GALLESE V., LUPPINO G., KASEDA M., SAKATA H. (2000), *Selectivity for the Shape, Size, and Orientation of Objects for Grasping in Neurons of Monkey Parietal Area AIP*, in "Journal of Neurophysiology", 83, pp. 2580-601.
- MURPHY G. L. (2002), *The Big Book of Concepts*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- MUSACCHIA G., STRAIT D., KRAUS N. (2008), *Relationships between Behavior, Brainstem and Cortical Encoding of Seen and Heard Speech in Musicians and Nonmusicians*, in "Hearing Research", 241, pp. 34-42.

- NAGEL E. (1961), *The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation* (trad. it. *La struttura della scienza. Problemi di logica nella spiegazione scientifica*, Feltrinelli, Milano 1968).
- NANCY J.-L. (1996), *Être singulier pluriel* (trad. it. *Essere singolare plurale*, Einaudi, Torino 2001).
- NEWELL F. N., BULTHOFF H. H. (2002), *Categorical Perception of Familiar Objects*, in "Cognition", 85, pp. 113-43.
- NOË A. (2001), *What It Is Like to See: A Sensorimotor Theory of Perceptual Experience*, in "Synthèse", 129, 1, pp. 79-103.
- ID. (2005), *Action in Perception*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- ID. (2009), *Out of Our Heads. Why You Are Not Your Brain and Other Lessons from the Biology of Consciousness* (trad. it. *Perché non siamo il nostro cervello. Teoria radicale della coscienza*, Raffaello Cortina, Milano 2010).
- NORMAN D. A. (1988), *The Psychology of Everyday Things* (trad. it. *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*. Giunti, Firenze 1990).
- NUDDS M., (2007), *What Are Auditory Objects?*, in <http://www.homepages.ed.ac.uk/mnudds/papers/waoa.pdf>.
- NUMMENMAA L., HYÖNÄ J., HIETANEN J. K. (2009), *I'll Walk This Way: Eyes Reveal the Direction of Locomotion and Make Passersby Look and Go the Other Way*, in "Psychological Science", 20, pp. 1454-8.
- ONG W. J. (1969), *World as View and World as Event*, in "American Anthropology", 71, pp. 634-7.
- O'REGAN J. K., NOË A. (2001a), *Acting Out Our Sensory Experience*, in "Behavioral and Brain Sciences", 2, 5, pp. 955-75.
- ID. (2001b), *A Sensorimotor Account of Vision and Visual Consciousness*, in "Behavioral and Brain Sciences", 24, 5, pp. 883-917.
- PASTERHANS E., VON DER HEYDT R. (1989), *Mechanisms of Contour Perception in Minkey Visual Cortex, II. Contours Bridging Gaps*, in "Journal of Neuroscience", 9, pp. 1749-63.
- PAULI W. (1992), *Moderne Beispiele zur Hintergrundsphysik* (trad. it. *Moderni esempi di Hintergrundsphysik*, in Id., *Psiche e natura*, Adelphi, Milano 2006).
- PAVANI F., CASTIELLO U. (2004), *Binding Personal and Extra-Personal Space through Body Shadows*, in "Nature Neuroscience", 7, pp. 14-6.
- PEREC G. (1965), *Les choses* (trad. it. *Le cose*, Rizzoli, Milano 1984).
- ID. (1985), *Penser/Classer* (trad. it. *Pensare/Classificare*, Rizzoli, Milano 1989).
- PEREZ-PEREIRA M., CONTI-RAMSDEN G. (2002), *Sviluppo del linguaggio e dell'interazione sociale nei bambini ciechi*, Junior, Azzano San Paolo.
- PFÄNDER A. (1911), *Motive und Motivation* (trad. it. *Motivi e motivazioni*, in Id., *La persona: apparenza e realtà. Testi fenomenologici 1911-1933*, Raffaello Cortina, Milano 2000, pp. 3-40).
- PIAGET J. (1967), *La construction du réel chez l'enfant* (trad. it. *La costruzione del reale nel bambino*. La Nuova Italia, Firenze 1989).
- PIAGET J., INHELDER B. (1968), *La psychologie de l'enfant* (trad. it. *La psicologia del bambino*, Einaudi, Torino 1970).
- PLESSNER H. (1975), *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie* (trad. it. *I gradi dell'organico e l'uomo: un'introduzione all'antropologia filosofica*, Bollati Boringhieri, Milano 2006).
- ID. (1980), *Anthropologie der Sinne* (trad. it. *Antropologia dei sensi*, Raffaello Cortina,

- Milano 2008).
- POINCARÉ J.-H. (1902), *La science et l'hypothèse* (trad. it. *La scienza e l'ipotesi*, La Nuova Italia, Firenze 1950).
- ID. (1908), *Science et méthode* (trad. it. *Scienza e metodo*, Einaudi, Torino 1997).
- PREVIC F. H. (1990), *Functional Specialization in the Lower and Upper Visual Fields in Humans: Its Ecological Origins and Neuropsychological Implications*, in "Behavioral and Brain Sciences", 13, pp. 519-75.
- PUTNAM H. (1975), *The Meaning of 'Meaning'*, in Id., *Philosophical Papers II: Mind, Language and Reality* (trad. it. *Il significato di "significato"*, in Id., *Mente, linguaggio e realtà*, Adelphi, Milano 1987).
- ID. (1981), *Reason, Truth and History* (trad. it. *Ragione, verità e storia*, il Saggiatore, Milano 1985).
- QUINE W. V. (1960). *Word and Object*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- REINACH A. (1913), *Die apriorischen Grundlagen des bürgerlichen Rechtes* (trad. it. *I fondamenti a priori del diritto civile*, Giuffrè, Milano 1990).
- RIDLEY B. K. (1976), *Time, Space and Things* (trad. it. *Gli oggetti del mondo fisico. Entità reali e ideali nello spazio-tempo*. Dedalo, Bari 1996).
- RIPS L. J. (1989), *Similarity, Typicality and Categorization*, in S. Vosniadou, A. Ontony (eds.), *Similarity and Analogical Reasoning*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 21-59.
- RIZZOLATTI G. (2002), *Coding Near and Far Space*, in H.-O. Karnath, A. D. Milner, G. Vallar (eds.), *The Cognitive and Neural Bases of Spatial Neglect*, Oxford University Press, New York, pp. 119-29.
- RIZZOLATTI G., SINIGAGLIA C. (2006), *So quel che fai*, Raffaello Cortina, Milano.
- RUMIATI R. I., ZADINI A., UKMAR M., MAHON B. Z., CARAMAZZA A. (2007), *What Is the Role of Motor Simulation in Action and Object Recognition? Evidence from Apraxia*, in "Cognitive Neuropsychology", 24, pp. 795-816.
- RUSSELL B. (1927), *The Analysis of Matter*, Kegan Paul, London.
- RYAVE A. L., SCHENKEIN J. N. (1974), *Notes on the Art of Walking*, in R. Turner, *Ethnomethodology*, Penguin, Harmondsworth.
- SACKS O. (1985), *The Man Who Mistook His Wife for a Hat* (trad. it. *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, Adelphi, Milano 2008).
- ID. (1995), *Anthropologist on Mars* (trad. it. *Un antropologo su Marte*, Adelphi, Milano 1995).
- ID. (2007), *Musicophilia. Tales of Music and the Brain* (trad. it. *Musicofilia*, Adelphi, Milano 2008).
- SARTRE J.-P. (1938), *Esquisse d'une théorie des émotions* (trad. it. *Idee per una teoria delle emozioni*, in Id., *L'immaginazione. Idee per una teoria delle emozioni*, Bompiani, Milano 2004).
- ID. (1940), *L'imaginaire. Psychologie phénoménologique de l'imagination* (trad. it. *L'immaginario. Psicologia fenomenologica dell'immaginazione*, Torino, Einaudi 2007).
- ID. (1943), *L'Être et le néant: Essai d'ontologie phénoménologique* (trad. it. *L'essere e il nulla. La condizione umana secondo l'esistenzialismo*, il Saggiatore, Milano 2008).
- SCHROTT R., JACOBS A. (2011), *Gehirn und Gedicht. Wie wir unsere Wirklichkeit konstruieren*, Hanser, München.
- SDOIA S., COUYOUMDJIAN A., FERLAZZO F. (2004), *Opposite Visual Field Asymmetries for Egocentric and Allocentric Spatial Judgments*, in "Neuroreport", 15, 8, pp. 1303-5.

- SEARLE J. R. (1980a), *Las Meninas and the Paradoxes of Pictorial Representation*, in "Critical Inquiry", 6, VI, 3, pp. 477-88 (trad. it. in A. Nova, a cura di, *Las Meninas. Velazquez, Foucault e l'enigma della rappresentazione*, il Saggiatore, Milano 2003, pp. 33-48).
- ID. (1980b), *Brains, and Programs*, in "Behavioral and Brain Sciences", 3,3, pp. 417-57.
- ID. (1990), *Collective Intentions and Actions*, in P. Cohen, J. Morgan, M. E. Pollack, *Intentions in Communication*, The MIT Press, Cambridge (MA), in <http://socrates.berkeley.edu/~jsearle/articles.html> e in http://www.unige.ch/lettres/philo/thumos/Page_perso/Individus_et_societe_files/Searle,%
- ID. (1995), *The Construction of Social Reality* (trad. it. *La costruzione della realtà sociale*, Edizioni di Comunità, Milano 1996).
- ID. (2009), *Coscienza, linguaggio, società*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- ID. (2010), *Making the Social World. The Structure of Human Civilization* (trad. it. *Creare il mondo sociale. La struttura della civiltà umana*, Raffaello Cortina, Milano 2010).
- SEKIYAMA K. (2006), *Dynamic Spatial Cognition: Components, Functions and Modifiability of Body Schema*, in "Japanese Psychological Research", 48, pp. 141-57.
- SEMERANO G. (2001), *L'infinito: un equivoco millenario. Le antiche civiltà del Vicino Oriente e le origini del pensiero greco*, Bruno Mondadori, Milano.
- SENNETT R. (2008), *The Craftsman* (trad. it. *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano 2008).
- SIDER T. (2001), *Four Dimensionalism: An Ontology of Persistence and Time*, Oxford University Press, Oxford.
- SIMMEL G. (1890), *Über soziale Differenzierung. Soziologische und psychologische Untersuchungen* (trad. it. *La differenziazione sociale*, Laterza, Roma-Bari 1995).
- ID. (1901-02), *Die beiden Formen des Individualismus, Le due forme dell'individualismo*, in Id., *La legge individuale e altri saggi*, Pratiche Editrice, Parma 1995.
- SINAI M. J., OOI T. L., HE Z. J. (1998), *Terrain Influences the Accurate Judgement of Distance*, in "Nature", 395, pp. 497-500.
- SMANIA N., ALLPORT A. (2001), *Coding Far and Near Space in Neglect Patients*, in "Neuroimage", 14, pp. 98-102.
- SMOLIN L. (2006), *The Trouble with Physics. The Rise of String Theory, the Fall of a Science, and What Comes Next* (trad. it. *L'universo senza stringhe. Fortuna di una teoria e turbamenti della scienza*, Einaudi, Torino 2007).
- SPELKE E. S. (1994), *Initial Knowledge: Six Suggestions*, in "Cognition", 50, pp. 431-45 (trad. it. *La conoscenza iniziale: sei proposte*, in M. Adenzato, C. Meini, a cura di, *Psicologia evolutivista*. Bollati Boringhieri, Torino 2006, pp. 103-16).
- SPELKE E. S., HESPOS S. J. (2001), *Continuity, Competence, and the Object Concept*, in E. Dupoux (ed.), *Language, Brain and Cognitive Development: Essays in Honor of Jacques Mehler*, The MIT Press, Cambridge (MA), pp. 325-40.
- IDD. (2002), *Conceptual Development in Infancy: The Case of Containment*, in N. Stein, P. Bauer, M. Rabinowitch (eds.), *A Festschrift for Jean Mandler*, Erlbaum, Hillsdale (NJ), pp. 223-46.
- SQUILLACE G. (2010), *Il profumo nel mondo antico*, Olschki, Firenze.
- STARKEY P., COOPER R. G. JR (1980), *Perception of Numbers by Human Infants*, in "Science", 210, 4473, pp. 1033-5.
- STEGEMÖLLER E. L., SKOE E., NICOL T., WARRIER C., KRAUS N. (2008), *Musical Training and Vocal Production of Speech and Song*, in "Music Perception", 25, 5, pp. 419-28.
- STEIN E. (1922), *Beiträge zur philosophischen Begründung der Psychologie und der*

- Geisteswissenschaften* (trad. it. *Psicologia e scienze dello Spirito. Contributi per una fondazione filosofica*, Città Nuova, Roma 1996).
- STEPHENS G. J., SILBERT L. J., HASSON U. (2010), *Speaker-Listener Neural Coupling Underlies Successful Communication*, in “Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America”, 107 (32), pp. 14425-30.
- STERN D. (2004), *The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life* (trad. it. *Il momento presente*, Raffaello Cortina, Milano 2005).
- STOLÉRU S., MOULIER V., PÉLÉGRINI-ISSAC M., ROUXEL R., GRANDJEAN B., GLUTRON D., BITTOUN J. (2008), *Activation of Mirror-Neuron System by Erotic Video Clips Predicts Degree of Induced Erection: An fMRI Study*, in “NeuroImage”, 42, pp, 1142-50.
- STRAIT D. L., KRAUS N., PARBERY-CLARK A., ASHLEY R. (2010), *Musical Experience Shapes Top-Down Auditory Mechanisms: Evidence from Masking and Auditory Attention Performance*, in “Hearing Research”, 261, pp. 22-9.
- STRAIT D. L., SKOE E., ASHLEY R., KRAUS N. (2009), *Musical Experience Promotes Subcortical Efficiency in Processing Emotional Vocal Sounds*, in “Ann NY Acad Sci: Neurosciences and Music III”, 1169, pp. 209-13.
- STRAIT D. L., SKOE E., KRAUS N., ASHLEY R. (2009), *Musical Experience and Neural Efficiency: Effects of Training on Subcortical Processing of Vocal Expressions of Emotion*, in “European Journal of Neuroscience”, 29, pp. 661-8.
- STRAWSON F. P. (1959), *Individuals. Essay in Descriptive Metaphysics* (trad. it. *Individui. Saggio di metafisica descrittiva*, Feltrinelli, Milano 1978).
- SUPER C., HARKNESS S. (1982), *The Development of Affect in Infancy and Early Childhood*, in D. Wagner, H. Stevenson (eds.). *Cultural Perspectives on Child Development*, Freeman, San Francisco.
- THOMSON J. A. (1983), *Is Continuous Visual Monitoring Necessary in Visually Guided Locomotion?*, in “Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance”, 9, pp. 427-43.
- TILMAN A. (2006), *Der deutsche Gruß. Geschichte einer unheilvollen Geste* (trad. it. *Heil Hitler. Storia di un saluto infausto*, il Mulino, Bologna 2008).
- TRONCHET D. (2000), *Petit traité de vélosophie* (trad. it. *Piccolo trattato di ciclosofia* il Saggiatore, Milano 2009).
- TUBALDI F., ANSUINI C., TIRINDELLI R., CASTIELLO U. (2008), *The Grasping Side of Odours*, in “PLoS ONE”, 3, 3.
- IDD. (2009), *The Effects of Task-Irrelevant Olfactory Information on the Planning and the Execution of Reach-to-Grasp Movements*, in “Chemosensory Perception”, 2, pp, 25-31, in <http://www.springerlink.com/index/R5459T57473G6747.pdf>.
- TURRI M. G. (2009), *La distinzione fra moneta e denaro*, Carocci, Roma,
- ID. (2010a), *L’empatia dal biologico al cognitivo*, in P. Cervari, S. Cornaglia, D. Sorrenti, M. Tarantino, M. G. Turri, *IES - intelligenza empatico sociale*, FrancoAngeli, Milano, pp, 28-55.
- ID. (2010b), *Il corpo e l’imitazione*, in P. Cervari, S. Cornaglia, D. Sorrenti, M. Tarantino, M. G. Turri, *IES - intelligenza empatico sociale*, FrancoAngeli, Milano, pp. 57-86.
- ID. (2011), *Biologicamente sociali, culturalmente individualisti*, manoscritto.
- TWARDOWSKI K. (1894), *Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen* (trad. it. *Sulla dottrina del contenuto e dell’oggetto delle rappresentazioni: una ricerca psicologica*, in Id., *Contenuto e oggetto*, Bollati Boringhieri, Torino 1988).
- UEXKÜLL VON (1934), *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein*

- Bilderbuch unsichtbarer Welten* (trad. it. *Ambienti animali e ambienti umani. Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili*, Quodlibet, Macerata 2010).
- VALLORTIGARA G. (2000), *Altre menti*, il Mulino, Bologna.
- VEBLEN T. (1899), *The Theory of the Leisure Class* (trad. it. *La teoria della classe agiata*, Einaudi, Torino 2007).
- VISCHER R. (1873), *Sul sentimento ottico della forma*, in R. Vischer, F. Th. Vischer, *Simbolo e forma*, a cura di A. Pinotti, Aragno, Torino 2003, pp. 35-106.
- VIZZARDELLI S. (2007), *Filosofia della musica*, Laterza, Roma-Bari.
- VOLTOLINI A. (2010), *Finzioni. Il far finta e i suoi oggetti*, Laterza, Roma-Bari.
- VOLTOLINI A., CALABI C. (2009), *I problemi dell'intenzionalità*, Einaudi, Torino.
- WALLACE D. F. (2003), *Everything and More. A Compact History of ∞* (trad. it. *Tutto, e di più. Storia compatta dell' ∞* , Codice, Torino 2005).
- WEBER M. (1922), *Wirtschaft und Gesellschaft* (trad. it. *Economia e società. I. Teoria delle categorie sociologiche*. Edizioni di Comunità, Torino 1999).
- WEISKRANTZ L. (1997), *Consciousness Lost and Found. A Neuropsychological Exploration* (trad. it. *Coscienza perduta e ritrovata*, McGraw-Hill, Milano 2002).
- WHITEHEAD A. N. (1929), *Process and Reality. An Essay in Cosmology*, MacMillan, New York.
- WILLIAMS L. E., BARGH J. A. (2008), *Keeping One's Distance: The Influence of Spatial Distance Cues on Affect and Evaluation*, in "Psychological Science", 19, pp. 302-8.
- WILLS T. J., CACUCCI F., BURGESS N., O'KEEFE J. (2010), *Development of the Hippocampal Cognitive Map in Prewaning Rats*, in "Science", 328, 5985, 18 June, pp. 1573-6.
- WILSON D. S., WILSON E. O. (2007), *Rethinking the Theoretical Foundation of Sociobiology*, in "Quarterly Journal of Biology", 82, pp. 327-48.
- WITTGENSTEIN L. (1953), *Philosophische Untersuchungen* (trad. it. *Ricerche filosofiche*, Einaudi, Torino 1999).
- ID. (1964), *Philosophische Bemerkungen* (trad. it. *Osservazioni filosofiche*, Einaudi, Torino 1976).
- ID. (1998), *The Blue and the Brown Books* (trad. it. *Libro blu e libro marrone*, Einaudi, Torino 2000).
- WOODFIELD A. (1976), *Teleology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- WRIGHT L. (1973), *Functions*, in "The Philosophical Review", 2, pp. 139-68.
- ID. (1976), *Teleological Explanations*, University of California Press, London.
- WUNDT W. (1874), *Grundziige der physiologischen Psychologic* (trad. it. *Fondamenti di psicologia fisiologica*, in Id., *Opere*, UTET, Torino 2009).
- ZEKI S. (2004), *The Neurology of Ambiguity*, in "Consciousness and Cognition", 13-1, pp. 173-96 (trad. it. *Neurologia dell'ambiguità*, in G. Ludgnani, A. Pinotti, a cura di, *Immagini della mente*, Raffaello Cortina, Milano, pp. 83-119).
- ID. (2008), *Con gli occhi del cervello*, Di Renzo, Roma.
- ID. (2009), *Splendors and Miseries of the Brain. Love, Creativity, and the Quest for Human Happiness* (trad. it. *Splendori e miserie del cervello*, Codice, Torino 2010).
- ZHONG C. B., LEONARDELLI G. J. (2008), *Cold and Lonely: Does Social Exclusion Literally Feel Cold?*, in "Psychological Science", 19, 9, pp. 838-42.
- ZIZZI P. (2003), *Emergent Consciousness: From the Early Universe to Our Mind*, in "NeuroQuantology", 3, pp. 295-311.

Note

[←1]

Un fatto è il processo che conduce al risultato di più atti, come l'aver costruito una sedia o il guardarsi allo specchio o il formulare una frase scritta od orale.

[← 2]

Gli eventi sono il dispiegarsi dell'agire degli oggetti che popolano il mondo nei quali i soggetti sono coinvolti in via diretta o indiretta.

[← 3]

La nozione di contesto è rilevante per l'ontologia descrittiva e in filosofia del linguaggio, sia per il ruolo insostituibile che questo ha nella comprensione degli indicali, sia perché quando proferiamo un enunciato eseguiamo un atto linguistico che ha luogo in un contesto e che viene valutato tenendo conto di tale contesto in quanto esso ne condiziona la comprensione e l'interpretazione. Senza sapere chi parla, quando e dove parla, indicali come "io", "tu", "oggi", "l'altroieri", "qui", i dimostrativi come "questo" o "quello" e descrizioni dimostrative come "questa città", "quel libro" non possono essere comprese; infatti senza un contesto di riferimento non si può sapere a che cosa si riferiscono.

[← 4]

L'attribuzione di intenzioni e sentimenti a oggetti inanimati è insita nella natura dell'uomo, e si manifesta nelle fasi più precoci della sua vita: gli uomini primitivi, così come i bambini, considerano il mondo naturale dotato di *anima* e di spontaneità. Questa tendenza spontanea dell'uomo è stata definita, dagli studiosi di antropologia, *animismo*, ed è stata studiata con interesse anche da alcuni settori della psicologia.

[← 5]

Nel quinto libro della *Fisica* di Aristotele (224 a21-226 b16) si trova un concetto di cambiamento come dall'essere qualcosa a essere un'altra cosa (225 a 1). Il mutamento implica per Aristotele il venire a essere e il morire, ovvero il cambiamento dal nulla a qualcosa e da qualcosa a nulla (225 a 34-225 b 9).

[← 6]

Si tratta di melodie formate dalla successione di quattro suoni, come accadeva nella musica della Grecia antica. Ogni pianta gioca su questi quattro “accordi” che si intrecciano, si scambiano, tra melodie più gravi o acute a seconda delle caratteristiche organolettiche del vegetale, visto che non tutte le linfe sono uguali. Tecnicamente il mondo verde produce note attraverso tetracordi.

[← 7]

Il Laboratorio di Neurobiologia vegetale di Firenze descrive la comunicazione vegetale come paragonabile a quella di animali auto-organizzati come insetti o formiche. Si possono anche leggere articoli sul tema in <http://www.linv.org>.

[← 8]

Anche negli oggetti macroscopici sono rinvenibili strutture archetipiche (Pauli, 1992).

[← 9]

Per localizzare visivamente un bersaglio vicino dobbiamo inclinare lo sguardo verso il basso così come, in maniera contraria, siamo costretti a rivolgerlo verso l'alto se intendiamo osservare un oggetto più distante. Il confronto fra la vicinanza e la lontananza sembrerebbe così esprimibile nei termini del rapporto fra l'emicampo visivo inferiore e quello superiore.

[← 10]

Ferret (2006, p. 29) fa notare che «se avessimo la possibilità di osservare un tavolo continuamente per dei millenni, a poco a poco lo vedremmo trasformarsi in segatura e polvere. Ciò non toglie nulla alla nozione di persistenza, che non significa permanenza o inalterabilità».

[← 11]

Alcuni sostenitori di questa posizione non escludono che si possa accettare una sorta di successione di oggetti che stiano in una certa relazione tra loro.

[← 12]

I confini possono essere superati ma il limite va fondato in base all'esperienza che di esso è possibile avere, cioè tramite l'oltrepassamento dei confini stessi, che offriranno la regola per la fondazione del sapere e della sua ragione. Il limite non è soltanto qualcosa che ci fa conoscere ciò che sta al di qua di esso, è anche ciò che traccia una linea fra due domini che si toccano.

[← 13]

La cecità precoce e completa comporta notevoli difficoltà in tutto ciò che concerne l'elaborazione cognitiva dello spazio, che si tratti delle acquisizioni sensomotorie elementari o delle rappresentazioni simboliche di più alto livello.

[← 14]

A livello del comportamento, la plasticità sta a indicare la capacità che l'uomo ha di apprendere dalle sue esperienze; a livello neuronale invece indica che l'esperienza si traduce nella modificazione del biochimismo e della capacità di connessioni nervose del cervello.

[← 15]

Tale tesi, ricorrente nei sofisti, è esposta ad esempio da Protagora nell'omonimo dialogo di Platone (*Protagora*, 321b-c). Il termine *órganon* designa, in Aristotele, sia un utensile (uno strumento), sia un organo del corpo (Aristotele, *De partibus animalium* 645b, 656a, 686a, 687a e 687b; *De anima*, 432a). Aristotele utilizza la mano come metafora dell'anima.

[← 16]

Kathleen Akins (1996) ha suggerito che i sistemi percettivi non vadano interpretati come rilevatori di proprietà del mondo esterno, ma piuttosto come sistemi “narcisistici” nel senso che comunicano con l’organismo su ciò che riguarda innanzitutto sé stesso. Come il narcisista non si chiede; “Che cosa c’è là fuori nel mondo esterno?”, così i sistemi percettivi non si domandano cosa ci sia là fuori, ma sarebbero costantemente impegnati nel rispondere alla domanda: “Come si relaziona tutto ciò a me?”.

[← 17]

Sono stati individuati neuroni che, oltre a essere attivati da un profilo chiaroscuro reale, si attivano anche in presenza di un contorno illusorio (Pasterhans, von der Heydt, 1989). In altre illusioni un profilo di contrasto può venire interpretato in due modi alternativi, che si escludono a vicenda. La percezione può passare da un'interpretazione all'altra, ma che è impossibile percepire simultaneamente le immagini alternative, poiché in ogni istante il sistema visivo adotta un'interpretazione.

[← 18]

I neuroni che presentano risposte visive sono raggruppabili in due categorie: *object-type* e *non object-type*. I primi sono attivi anche durante la semplice fissazione dell'oggetto, mostrando una selettività per le proprietà intrinseche dell'oggetto, e suggerendo una codifica delle sue caratteristiche tridimensionali, come la forma, la dimensione e l'orientamento. I neuroni *non object-type*, invece, non sono attivi durante la fissazione dell'oggetto, ma sembrano richiedere altri stimoli visivi per essere attivati, come la visione della mano in movimento.

[← 19]

Secondo l'Aristotele del *De anima* una dottrina del corpo deve soddisfare quattro condizioni; la distinzione tra viventi e non viventi, l'unità dell'anima con il corpo e viceversa, il fatto che le piante sono vive, l'esistenza di organismi in grado di percepire ma non di cogitare.

[← 20]

Se fissiamo per un paio di secondi una cascata e poi una superficie calma, abbiamo l'impressione che la cascata si muova dal basso verso l'alto. Addirittura quando osserviamo con un occhio la cascata e poi guardiamo la distesa tranquilla con l'altro occhio l'effetto permane. Il fenomeno era già stato descritto da Aristotele nel trattato *Sui sogni* e Lucrezio ne parla nel *De rerum natura*. Si tratta di un argomento a favore di contenuti non concettuali (Crane, 1988).

[← 21]

Non solo la scrittura o la lettura e il linguaggio possono acquisire comportamenti a specchio, ma anche la manipolazione di oggetti può venire fatta a rovescio e quindi non è un fenomeno specifico della vista. L'orientamento destro-sinistro non è una caratteristica unitaria, e può essere collegato a una attivazione differenziale degli emisferi cerebrali in rapporto all'esecuzione di compiti motori.

[← 22]

Sono qui elencati solo i testi citati nel volume, ulteriori riferimenti bibliografici relativi a ricerche neuroscientifiche sulla tematica illustrata e la letteratura filosofica primaria e secondaria di riferimento possono essere richiesti al seguente indirizzo mail: maria Grazia.turri@unito.it.

Indice

Introduzione	2
1 Oggetti che hanno un archetipo in natura	2
1.1 La creazione del mondo	13
1.2 Oggetti fisici: spazio, tempo, modo	32
1.2.1. Spazio	34
1.2.2. Tempo	42
1.2.3. Modo	45
1.3 Oggetti fisici: funzione	46
1.4 L'oggetto corpo	59
1.5 Percezione senza rappresentazione	73
1.6 Oggetti e movimento	97
1.7 Oggetti macroscopici e microscopici	103
1.8 Lettere e parole	111
2 Oggetti che non hanno un archetipo in natura	2
2.1 Oggetti ideali	123
2.2 Oggetti sociali	127
2.3 Intenzionalità individuale	147
2.4 Intenzionalità sociale	156
2.5 Oggetti e concetti ontologici	166
2.6 Tassonomia degli oggetti sociali	173
2.6.1. Siamo italiani ed europei	174
2.6.2. Paghiamo con euro e non con bottoni	179
2.6.3. Oggetti fittizi	183
La natura dell'opera d'arte	188
Il valore che all'opera viene attribuito	189
L'esecutore dell'opera	191
Colui che fruisce dell'opera	192
Oggetti sociali relazionali	201
Bibliografia	203