

Recensioni

Bertrand Hervieu e Bernard Hubert
(a cura di)

Sciences en campagne. Regards croisés, passés et à venir

2009, Editions de l'Aube, 396 pp.

Il volume, frutto di un lavoro collettivo, è tratto da uno dei Colloque de Cerisy – i convegni organizzati ogni anno dall'omonimo e prestigioso centro culturale in Normandia – il cui titolo originale era “Dallo studio delle società rurali alla gestione del vivente”. Questo, infatti, il filo conduttore che lega i diversi contributi e che vuole essere più euristico ed esplorativo, che non esaustivo nella trattazione dei temi proposti.

L'interesse per questo ambito parte da una constatazione: dai primi lavori relativi alla diffusione delle innovazioni all'interno delle comunità contadine, fino al genoma, i campi del sapere si sono “spostati”. Gli studiosi di scienze sociali, infatti, dopo aver privilegiato lo studio delle società rurali, hanno sentito l'esigenza di sorpassare i tradizionali *cleavages* e di aprire i loro interessi alla gestione della natura a partire dai più recenti sviluppi nelle scienze del vivente. I grandi cambiamenti tecnici e scientifici degli ultimi 50 anni hanno fortemente inciso sulle società contadine e sul milieu rurale. L'intento, quindi, è quello di esplorare il modo in cui le categorie pensate dalla scienza penetrino nel mondo rurale e partecipino alla sua riconfigurazione. Qual è la portata di tale riconfigurazione sugli attori interessati (agricoltori, insegnanti, consulenti tecnici, etc.)? Qual è il ruolo delle istituzioni di ricerca e di sviluppo in tale fase di mutamento? In che modo questi processi vengo-

no rimessi in causa dal delinarsi di nuove problematiche quali la crisi ambientale, lo sviluppo durevole, l'impiego rurale, il ruolo dei consumatori, le nuove prescrizioni nutrizionistiche, la competizione internazionale con gli altri paesi produttori agricoli, i biocarburanti, le riforme delle politiche agricole, l'annuncio delle grandi sfide mondiali sui beni comuni globali?

Nonostante le riflessioni partano dallo specifico contesto francese, l'intento del volume è quello d'indagare i meccanismi euristici di concezione e gestione del vivente attraverso l'agricoltura, le sue pratiche, la sua scienza e tecnica, le sue professioni, in un contesto di trasformazione della società contemporanea.

Per comprendere pienamente la valenza dei temi e dei contributi presentati nel volume è necessario collocarli all'interno del contesto accademico francese. La rilevanza dell'oggetto d'indagine – le attività agricole, il paesaggio rurale, le comunità contadine, la loro storia e la loro decadenza, le radici culturali e professionali del lavoro agrario, la sua evoluzione nel quadro della ricerca scientifica e della produzione di saperi – è testimoniato dal solido ruolo dell'Institut National de Recherche en Agronomie (INRA), uno dei maggiori centri di ricerca francesi, fondato nel 1946 per far fronte al progetto di modernizzazione dell'agricoltura nel dopoguerra. L'istituto raggruppa oggi più di 4000 ricercatori ed è caratterizzato da una forte interdisciplinarietà. Da questo istituto provengono la maggior parte dei ricercatori che hanno contribuito al volume, che si inserisce nel fiorente dibattito tra scienziati provenienti da diverse discipline. I contributi qui proposti offrono uno sguardo riflessivo sulla presenza nel tempo delle scienze – sia sociali sia naturali – nelle

campagne francesi e su come questa abbia inciso sulle nuove forme e condizioni del sapere, sulla riorganizzazione del *milieu* rurale, dei suoi attori e dei suoi prodotti.

I curatori rilevano una certa “rottura epistemica” concernente i saperi sul vivente: da una parte, i lavoratori sul campo (*practiciens*), agricoltori, allevatori, forestali e, dall'altra, le equipe di ricerca che si sono allontanate dalla terra per privilegiare pratiche di laboratorio con oggetti sempre più specializzati, beneficiando di strumenti altamente sofisticati e in un luoghi “separati” di alta tecnologia. In breve, come Hervieu e Hubert sostengono, si è prodotta una frattura fra conoscenza e azione. I curatori si chiedono, infatti, se non si assista nei “mondi agricoli” (volutamente al plurale) a una rottura tra le invenzioni più audaci e gli operatori del terreno, considerati – secondo un'impostazione modernista – come dei semplici esecutori, contrariamente a quanto emerge dai lavori più recenti sulle dinamiche dell'innovazione, che confermano l'importanza delle interazioni tra inventori e innovatori.

Nonostante la grande varietà dei contributi, è possibile rintracciare alcune linee tematiche. La prima parte è dedicata a una retrospettiva storica dell'impresa di razionalizzazione dell'agricoltura francese e dell'evoluzione del concetto d'innovazione nel settore agricolo. Per intraprendere questo percorso s'inizia sulla soglia della stalla, che rappresenta il contesto di una delle più significative rivoluzioni nelle relazioni della società col vivente. L'analisi socio-storica che Mayaud fa degli attori, delle tecniche, degli animali e delle modalità di produzione del vivente conduce l'autore a concentrarsi sulle trasformazioni della stalla come luogo cruciale sia nell'evoluzione delle pratiche di allevamento, sia, più in generale, nella rappresentazione sociale della pratica agricola. Si passa dalla stalla come cuore dell'economia familiare, luogo chiuso e o-

scuri – sia da un punto di vista architettonico, sia perché fino a quel momento la stalla è un luogo privato e preservato al controllo dello “Stato” (*étatique*) – inserito in una logica di pluricoltura, alla stalla repubblicana, caratterizzata da una marcata impronta igienista attraverso cui, alla fine dell'800, lo Stato fa breccia in questo ambito finora inespugnato, in cui entra nello stesso tempo e con la stessa modalità con cui entra nell'habitat operaio.

Viene in seguito proposta un'attenta ricostruzione delle tappe di trasformazione dell'agricoltura: la prima fase, definita familiare e di popolamento; il grande sviluppo del secondo dopoguerra, caratterizzato da un'agricoltura speculativa, tipica del paradigma produttivista; gli ultimi 30 anni, caratterizzati dalla critica all'approccio speculativo e dalla necessità di riabilitare saperi profani in una prospettiva di sviluppo durevole.

Un altro filone ruota intorno alla nozione di “categoria”, ricordandoci che senza *découpage*, classificazione e categorizzazione non si ha conoscenza. La riflessione si concentra sul processo di selezione di specie vegetali e animali: viene posta in luce la stretta relazione tra interessi e costruzione di categorie scientifiche, che trova nella classificazione giuridica il suo nodo cruciale e la sua valenza politica. A partire dall'approccio foucaultiano al biopotere, la relazione tra sapere e potere viene qui esplorata in relazione alla selezione e mobilitazione della “specie” (vegetale e animale). Si tratta di vedere come la specie, poi la varietà, quindi il gene e, più di recente, la rete (molecolare o ecologica), si sono costituite nel corso del tempo in oggetti di ricerca, in mire (*cibles*) d'intervento e standardizzazione, in unità regolamentari o d'appropriazione e in referenziali di “buon uso” del vivente. La questione della diffusione e trasformazione del sapere nella formazione della professione agricola

trova un'ampia trattazione. In particolare, si tratta di vedere che ruolo giocano l'insegnamento e la formazione in un contesto in cui i saperi vengono messi in discussione e si profila un "nuovo regime di produzione delle conoscenze". Viene decretata la crisi del modello "diffusionista" e incoraggiato il definitivo passaggio da una logica di trasferimento delle competenze a una logica di *agencement*. Quest'ultima riflette una nuova consapevolezza: le conoscenze mobilitate per rispondere alle nuove sfide sono distribuite in una pluralità di "luoghi" differenti. Da questa nuova consapevolezza emerge la necessità di articolare i diversi campi della conoscenza attraverso una logica di co-costruzione del sapere e d'integrazione tra saperi formalizzati (*cadrés*) e "clinici", ovvero costruiti nell'azione e nelle norme implicite di coltivatori, allevatori, forestali, etc. In questo senso, quindi, l'insegnamento viene concepito sempre meno come "prescrizione" e sempre più come "traduzione".

Filo rosso e tema trasversale ai vari contributi è la sfida – e l'appello – alle scienze sociali perché lavorino alla comprensione dei meccanismi e della messa in opera della gestione del vivente. In particolare viene promosso il consolidamento di luoghi d'interfaccia che consentano a genetisti, agronomi, zootecnici e a ricercatori in scienze sociali di lavorare in stretta connessione e di co-costruire la ricerca. Di particolare interesse, l'applicazione dell'idea di "oggetto di frontiera" (Star e Griesemer, 1989) al caso della biodiversità e, in particolare, a un'iniziativa di gestione partecipativa – fra agricoltori e ricercatori – della diversità del grano. La peculiare concezione della biodiversità espressa da ciascuna delle differenti comunità di pratiche risulta in un'elaborazione evolutiva dell'idea di vivente, concepito come un flusso di geni a scapito di una visione "fissista" della varietà di specie. Nel contesto di riabilitazione della "science

en plein air" (Callon et al., 2001), la pratica di ricerca partecipativa in agricoltura si sviluppa manifestando l'esaurimento del modello di ricerca-innovazione centralizzato e diffusionista, pensato nei laboratori e diffuso poi nelle campagne, in favore di modelli maggiormente "spuri".

L'analisi riflessiva portata dagli autori sulle riconfigurazioni nella gestione del vivente va quindi a esplicitare le future linee di ricerca dell'INRA. Viene ribadita la necessità di un passaggio dalla ricerca tradizionale a quella che, da ormai una decina d'anni, viene definita di "prospettiva", ovvero una modalità di ricerca che, attraverso il rigore metodologico e la formulazione di ipotesi puntuali, mira all'integrazione di sapere e azione, saperi accademici e artigiani.

In chiusura, la constatazione di una rottura epistemica non poteva non dare spazio a interventi, se non propriamente di "profani", almeno di "ibridi", ovvero di attori che si trovano a cavallo tra diverse discipline: tra ricerca e consulenza, tra amministrazione e ricerca, tra insegnamento secondario e pratica agricola, tra comunicazione e sviluppo locale. La raccolta fornisce quindi un'ampia messa in prospettiva della ricerca in un ambito molto complesso e in divenire come quello del mondo agricolo e del vivente più in generale. Nello stesso tempo, e forse questo è il suo maggior merito, la raccolta promuove una co-presenza di sguardi e linguaggi incrociati, il cui intento primario è quello di "riconoscersi", nel senso dell'*acknowledgment*, ancor prima di inaugurare un confronto sulla gestione del vivente.

Bibliografia

- Star, S. L. e Griesemer, J. R. (1989) *Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoo-*

logy, 1907-39, in "Social Studies of Science", 19, pp. 387-420.

Callon, M., Lascoumes, P. e Bache, Y., (2001) *Agir dans un monde incertain, essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

Silvia Bruzzone

Curapp/CNRS, Université Jules Verne, Amiens (F)

Brigitte Nerlich, Richard Elliott e
Brendon Larson (a cura di)

Communicating Biological Sciences. Ethical and Metaphorical Dimensions

2009, Ashgate, 266 pp.

Frankenstein, Prometeo, la fine del mondo, la guerra al cancro, il viaggio in territori inesplorati, il libro della vita. Sono solo alcune delle metafore più usate nella comunicazione pubblica delle scienze biomediche. Ma è etico usarle, e in che modo? Da dove vengono e quali effetti hanno sul pubblico e sulla scienza stessa? Da un gruppo di autori prevalentemente anglosassoni arriva una raccolta di saggi che si occupa di due aspetti piuttosto noti e indagati della comunicazione e del giornalismo scientifico: l'etica nella comunicazione e l'uso di metafore. L'originalità di questo lavoro risiede nella loro trattazione contemporanea, cioè nel modo in cui indaga le modalità di interazione delle dimensioni etica e metaforica nella comunicazione su biologia, genetica e medicina. Il libro è costituito da saggi scritti da esperti di media e sociologi

della scienza, ma anche da giornalisti, filosofi e professionisti della comunicazione. Questa è una delle caratteristiche principali e più interessanti di questo lavoro, che permette di leggere lo stesso problema da prospettive diverse come sono quelle di chi riflette sulla comunicazione della biologia tramite gli strumenti sociologici e quelle di chi invece avvia una riflessione dall'interno della professione giornalistica o comunicativa.

I capitoli dedicati allo studio delle metafore, basati in gran parte su metodologie di analisi del contenuto, risultano interessanti anche se non sempre si rivelano pienamente originali. Tra i contributi che ricadono in questo gruppo vi è quello di Iina Hellsten sulle metafore come "capsule temporali" che permettono di dare una profondità temporale alle narrazioni sulla biologia. Per esempio, nelle narrazioni su cellule staminali e donazione possono comparire metafore che coprono un lungo periodo di tempo (coltivare) oppure un tempo più breve (assemblare; fotocopiare), e ognuna di queste metafore porta con sé significati differenti e ha implicazioni comunicative differenti. Jon Turney è un autore che si occupa da lungo tempo delle metafore che costituiscono le principali storie popolari relative alla biologia. Nel suo saggio documenta i cambiamenti subiti dalle metafore sul "gene" e analizza alcune nuove forme di racconto su geni e genetica. Un professionista della comunicazione come Tim Radford apre, invece, nella forma meno accademica e più narrativa del resoconto di tipo giornalistico, uno spaccato sul lavoro del giornalista che racconta la scienza e che deve confrontarsi con i meccanismi organizzativi della professione, anche quando è alle prese con le metafore.

Al contrario, la parte dedicata all'etica del giornalismo e della comunicazione scientifica non è sempre adeguata alle ne-

cessità di comprensione di una materia così delicata. I saggi di alcuni giornalisti si riducono a riaffermare norme di base del giornalismo non solo scientifico, come la necessità di non diventare “ultrà” della scienza o suoi sostenitori per partito preso, o quella di non prestarsi a strumentalizzazioni. Difficilmente però i contributi di questo gruppo si spingono molto al di là di questo. Spesso, per esempio, non arrivano ad analizzare i rapporti di potere ed economici che regolano le relazioni tra scienza, media e *public relation*.

Lo stesso si può dire di alcuni capitoli che sembrano cercare di costruire un elenco di buone pratiche, condivisibili ma non sempre approfondite o adatte a contribuire a un'analisi di livello adeguato al resto del volume. Si parla per esempio di evitare di usare metafore per denigrare o attaccare un particolare gruppo sociale. Oppure di enfatizzare sempre i valori che stanno alla base delle scelte di *policy* scientifiche. In un capitolo dedicato all'etica del *framing* della scienza, Matthew Nisbet sostiene che “quando una scelta politica è definita in modo semplicistico, come scelta guidata da 'scienza che funziona' o come problema di 'verità scomoda'” (p. 62) le metafore servono solo per costruire consenso.

Infine, il libro contiene alcuni contributi apertamente positivisti, che sulla base di argomentazioni piuttosto deboli non prendono in dovuta considerazione, o addirittura arrivano a contraddire, anni di ricerca sociologica sul funzionamento dei meccanismi della scienza. Una posizione tutt'ora diffusa tra alcune fasce di scienziati e alcuni epistemologi. È il caso qui dell'eticista Christoph Rehmann-Sutter, che sostiene l'ininfluenza di qualsiasi interpretazione culturale o caratteristica locale della scienza. Con queste premesse, una proposta di costruzione di una sfera pubblica in cui si metta in gioco la responsabilità sociale della scienza non può che essere solo sulle sue

“applicazioni” e non pienamente democratica. Oppure ci sono tesi interessanti ma facilmente criticabili, come quella espressa da Andrew Balmer e Camille Herreman. I due autori sostengono che le metafore della scienza non abbiano solo un ruolo retorico ma posseggano “un'etica insita”, che sia cioè possibile trattarle come affermazioni morali. Per esempio, quando un biotecnologo usa metafore di tipo industriale per parlare delle sue ricerche, sarebbe possibile rivelare una sua “agenda nascosta” e trattare le sue affermazioni come pienamente normative: in questo caso, che “i geni devono essere brevettabili”. Un passaggio che meriterebbe una trattazione più approfondita.

La politicizzazione della scienza è un fenomeno sempre più diffuso e i media ne sono parte integrante: il modo in cui essi presentano ricerche, scoperte, progetti di biologia è sicuramente importante. Ciononostante sembra azzardato cercare di rinvenire un legame diretto così forte tra l'uso di metafore e problemi di tipo etico. Le metafore della scienza, come spiega Jon Turney nel suo saggio, sono frutto di processi lunghi e sedimentati e non sono sempre usate in modo consapevole. Inoltre, sono un ingrediente insostituibile dello stesso sviluppo dell'impresa scientifica.

Del resto, come confermano altri capitoli del libro, gli scienziati stessi sono forti produttori e consumatori di metafore. Alcune di queste metafore sono classiche, come quella del viaggio o della frontiera, altre nuove — e a volte poco gestibili — come quella sul DNA *barcoding* analizzata da Stephen Strauss. Nel suo saggio Strauss racconta come la scelta di chiamare una tecnica di analisi del DNA “codice a barre” abbia evocato visioni di supermercati, commercio e profitto, contro le intenzioni del primo scienziato che ha usato questa metafora. In definitiva, alcuni saggi sembrano essere buoni tasselli di una ricostru-

zione ancora in corso della storia e del ruolo sociale delle immagini popolari della scienza. Tuttavia, anche a causa delle debolezze presenti in alcuni contributi, resta la sensazione che la costruzione di un intero volume sul rapporto tra etica e metafore non sia stata il frutto di un'analisi sociologica organica. Infine, sebbene la scelta di tenere insieme i due temi analizzati sia interessante, il volume non è riuscito a superare un pericolo insito nella scelta stessa e in alcune parti rischia di apparire schierato su posizioni paternaliste rispetto a un supposto uso "corretto" delle metafore nella comunicazione della scienza.

La tesi di Brigitte Nerlich, secondo cui solo alcuni *script* o *frame* comunicativi — per esempio quelli che non veicolano eccessiva paura o speranza — sarebbero in grado di aprire le porte a un coinvolgimento critico dei cittadini nel rapporto tra scienza e società, sembra difficile da dimostrare e impossibile da mettere in pratica. Le metafore della scienza sono spesso eccessive, roboanti, terribili, ma sono parte costitutiva delle sue vicende pubbliche. Inoltre, diverse ricerche hanno sottolineato come le persone siano in grado di distinguere la dimensione metaforica della comunicazione dal sapere scientifico. La partecipazione dei cittadini alle scelte tecnoscientifiche è un problema complesso, e spesso si nutre proprio di metafore eccessive, fantastiche e terribili, cioè di una parte importante della dimensione pubblica della scienza.

Alessandro Delfanti

Università di Milano e SISSA

Annemarie Mol

The Logic of Care. Health and the problem of patient choice

2009, Routledge, 130 pp.

The Logic of Care è l'ultima pubblicazione di Annemarie Mol, frutto di una ricerca etnografica in un ospedale olandese. Sin dall'introduzione, il libro è spiazzante rispetto ai lavori a cui l'autrice ha abituato i/le suoi/e lettori/trici. Infatti, in particolare in *The body multiple: ontology in medical practice*, ma anche nelle precedenti curatele *Complexities: social studies of knowledge practices* (edito con John Law) e *Differences in medicine: unraveling practices, techniques, and bodies* (edito con Marc Berg), lo studio etnografico delle pratiche dei professionisti sanitari era la lente attraverso la quale analizzare la complessa rete socio-materiale implicata nella (ri)produzione della dimensione quotidiana (la pratica clinica e tutto ciò che l'accompagna) della medicina contemporanea. In *The logic of care* la prospettiva cambia. Le pratiche professionali permangono come oggetto privilegiato di analisi ma affiancate dalle pratiche dei pazienti, che acquisiscono uno status epistemologico inedito: infatti, proprio attraverso l'analisi delle pratiche e della quotidianità di persone malate di diabete, in cui sono implicati attori professionali e artefatti, il libro intende rispondere ad una domanda molto semplice ma altrettanto fondamentale: cos'è la "buona cura"? Ovvero, quali sono le caratteristiche che possiamo attribuire ad una "buona cura"? Per affrontare questa domanda, Mol analizza diversi casi di "buona cura" (intendendo il termine cura in senso generale, comprendendo in esso dall'assistenza socio-sanitaria primaria, alla presa in carico della dimensione affettiva

che accompagna le attività di *caregiving*, sino ai trattamenti clinici e chirurgici veri e propri) evidenziando i principi fondamentali di razionalità delle pratiche osservate. In una parola, ne ricerca la/le logica/che: “ciò che è appropriato o logico da fare in un contesto o in una situazione, e ciò che non lo è. Alla ricerca di una locale, fragile e tuttavia pertinente coerenza” (p. 8). Sebbene la coerenza, come afferma Mol, sia incorporata in pratiche, costruzioni, abitudini e macchine, tale unità di analisi rappresenta un sensibile spiazzamento rispetto ai tradizionali lavori etnografici dell'autrice, in cui erano le pratiche stesse ad essere al centro dello studio; nell'ultimo libro, invece, le pratiche connesse alla quotidianità dei malati di diabete consentono di argomentare le due principali logiche che sottendono alla medicina contemporanea: la *logica della scelta* e la *logica della cura*. L'obiettivo esplicito del libro è quello di mostrare come la prima logica, sostenuta da specifici *stakeholders* (ad esempio, l'industria farmaceutica e biomedica che vede nel malato un “consumatore”) e agenzie pubbliche (la *policy* sanitaria, ad esempio, che delibera in favore di generici e incorporati “cittadini”), sia spesso in contrasto con la seconda, la razionalità messa in pratica nei processi di cura. Secondo la logica della scelta, la “buona cura” risiede nel concedere la massima espressione alla volontà individuale delle persone malate, che assumerebbero così un ruolo attivo nella cura. Alla base di questa concezione, afferma l'autrice, troviamo la tradizione illuministica che vuole l'individuo come essere dotato di una razionalità assoluta, in grado di dominare ogni perturbazione interna (proveniente dal corpo, considerato, nel pensiero occidentale erede di Descartes, estraneo e “inferiore” rispetto alla mente) ed esterna (proveniente dal mondo sociale, ma anche dalle contingenze della quotidianità). Tuttavia, nella vita di tutti i giorni delle persone malate di diabete tale condizione è negata

ogni momento: la loro sopravvivenza stessa dipende dall'insulina che devono iniettarsi più volte al giorno per compensare le deficienze organiche del proprio corpo. Da questa prima, elementare, constatazione Mol muove verso le *situazioni di scelta*, ricostruendo etnograficamente le concrete condizioni in cui le persone operano le scelte che riguardano la loro salute: in queste cornici, i/le malati/e dipendono dalla “penna” per iniettare l'insulina, dall'infermiere/a che avrà cercato di conciliare le deficienze dell'organismo del/la paziente con il suo stile di vita, dal/la dottore/essa che avrà interpretato numerosi dati clinici per giungere alla diagnosi del diabete e da molto altro ancora. Se nella logica della scelta la decisione è un processo individuale, atemporale e meramente argomentativo, nella logica della cura decidere diviene una vera e propria attività (*task*), al pari di diagnosticare, iniettare, spiegare, ascoltare, confortare, eccetera. E coinvolge corpi, oggetti, tecnologie, organizzazioni, simboli e rappresentazioni. Ciò che è positivo per il/la paziente non è dato a priori, desunto da principi generali e astratti, ma costituisce una sorta di scommessa, in cui tutti gli attori in gioco si impegnano. Solo il concreto dispiegarsi degli eventi potrà effettivamente confermare la bontà o meno della decisione iniziale. Tale elemento di incertezza è ineludibile nella logica della cura: “Tu fai quello che puoi, provi e provi ancora. Tu curi, ma non hai il controllo. E, alla fine, il risultato non è glorioso: le storie delle vite con malattia non finiscono con “e vissero tutti felici e contenti”. Finiscono con la morte. Proprio come le storie delle altre vite” (p. 78). Con questo libro, Annemarie Mol chiama la medicina contemporanea (e tutti coloro che vedono in essa uno strumento di immortalità, o quasi) a una prova di coraggio: rinunciare alle aspettative salvifiche riposte in essa per accettarne i limiti, gli inevitabili fallimenti

che ne accompagnano ogni giorno i successi. Nella logica della scelta questo non avviene mai. Ogni fallimento è imputabile ad un colpevole: il/la paziente non compliant, il/la dottore/essa poco comunicativo/a, l'infermiere/a troppo frettoloso/a, l'apparecchiatura troppo complicata, e così via. È pressoché infinito il repertorio dei responsabili del fallimento di cure di comprovata efficacia. Efficacia comprovata in astratto, però, attraverso studi epidemiologici depurati della maggior parte delle variabili che intervengono nella vita quotidiana delle persone che devono convivere con una malattia cronica. La logica della cura, al contrario, non può prescindere dalle concrete condizioni organizzative in cui i processi di cura si dispiegano e va in questa direzione la principale indicazione che l'autrice fornisce al fine di giungere alla "buona cura": prestare attenzione agli effetti inaspettati degli interventi, individuando una forma per includerli nella pratica clinica. La stessa ricerca medico-scientifica dovrebbe sviluppare capacità di analisi riflessiva sulla logica della cura, cessando di considerare tali effetti inaspettati come elementi di disturbo negli studi ma, al contrario, prendendo atto della loro incidenza, e ineludibilità, nei processi di cura. Strumenti molto utili, afferma Mol, potrebbero essere l'intervista clinica e il *case report*, entrambi ben conosciuti dai professionisti sanitari. Sono necessari, secondo l'autrice, spazi e luoghi per lo sviluppo e la sperimentazione dei saperi incorporati nelle pratiche di cura.

Il libro si compone di sei capitoli: uno introduttivo in cui si traccia la distinzione tra le due logiche; quattro capitoli descrittivi, ognuno dedicato ad uno specifico aspetto della vita delle persone affette di diabete; un capitolo conclusivo in cui l'autrice effettua un'analisi comparativa degli aspetti evidenziati singolarmente e fornisce alcuni spunti per il miglioramento dei servizi sanitari. Il volume si rivolge esplicitamente

ad un pubblico eterogeneo: sociologi della salute e della medicina, bioeticisti, professionisti sanitari e manager delle organizzazioni sanitarie. Per facilitare i diversi stili di lettura il libro è corredato di un corposo apparato di note (in cui la letteratura socio-antropologica è accompagnata da una approfondita riflessione filosofica) fruibile autonomamente rispetto al testo principale.

The logic of care costituisce sicuramente un libro molto utile per chi intende adentrarsi nelle trasformazioni che stanno riguardando la medicina contemporanea. In particolare, porta a riflettere su quelle condizioni di cronicità in cui l'intreccio di corpi, saperi e tecnologie assume connotazioni impensabili anche solo nella prima metà del secolo passato: sino ad alcuni decenni fa, infatti, ciò che oggi viene definito dalla scienza medica come una malattia cronica, affrontabile attraverso trattamenti ormai di routine nelle organizzazioni e per i professionisti sanitari, rappresentava un'importante causa di grave invalidità e di morte per le persone, non esistendo alternative esogene per la regolazione del livello di glucosio nel sangue. Nell'arco di 50 anni la medicina ha attraversato radicali trasformazioni, e il libro di Annemarie Mol propone prima di tutto un'inedita prospettiva di analisi per cogliere quel complesso intreccio di corpi e artefatti, di abitudini e saperi, di fragilità e potenza che contraddistingue le pratiche di cura.

Bibliografia

- Berg, M. e Mol, A. (1998)(a cura) *Differences in medicine: unraveling practices, techniques, and bodies*, Durham, Duke University Press.
- Law, J. e A. Mol, A (2002)(a cura) *Complexities: social studies of knowledge practices*, Durham, Duke University Press.

Mol, A. (2002) *The body multiple: ontology in medical practice*, Durham, Duke University Press.

Roberto Lusardi

Università di Parma

Laura Badalucco e Medardo Chiapponi

Energia e design

2009, Carocci, 204 pp.

Questo volume contribuisce ad arricchire il dibattito sulla sostenibilità offrendo una proposta di intervento concretamente praticabile in uno scenario nel quale il piano etico-normativo e quello del mutamento sociale appaiono spesso difficilmente conciliabili. Il volume di Badalucco e Chiapponi entra nel merito delle questioni, riferendo di tecnologie della sostenibilità in azione, di criteri di preferibilità ambientale per i consumatori, di normative che impattano in maniera più o meno efficace sulla produzione e sui consumi di massa.

Gli autori descrivono il complesso di dinamiche e attori che danno forma alle esperienze della sostenibilità, in particolare sul versante energetico, e lo fanno dal punto di vista dei progettisti designer, un punto di osservazione che potremmo definire privilegiato perché incorpora una visione interdisciplinare dei processi di produzione (industriale) e di fruizione (sociale) dei prodotti.

Il concetto cardine delle argomentazioni e della proposta metodologica avanzate nel volume è quello di *preferibilità ambientale*,

un concetto flessibile e alternativo a quello di prodotto *ecologico*, che invece rappresenta un riferimento assoluto e difficilmente verificabile nei contesti reali.

Nelle prime pagine del testo, dedicate ai diversi modi di intendere la sostenibilità, emerge una tensione fra coloro che propongono una ulteriore modernizzazione – seppur ecologica – dei processi di produzione e la posizione di chi, come Serge Latouche, auspica l’affermazione di una economia *conviviale* basata sulla *de-crescita*. Tuttavia, affermano gli autori, la prescrizione normativa così come quella etica non sembrerebbero sufficienti a garantire l’adesione di un gruppo significativo di consumatori a trasformare i propositi dei progettisti della sostenibilità in comportamenti quotidiani. Capovolgendo i termini del dibattito Badalucco e Chiapponi adottano il punto di vista delle modalità d’uso e da questa prospettiva affrontano il tema della sostenibilità dei consumi, in particolare sul piano energetico. A questo proposito i continui riferimenti alla letteratura sociologica mostrano la centralità della dimensione socio-culturale e della questione della produzione sociale dei bisogni. Infatti gli utenti/consumatori/utilizzatori sono inseriti in uno scenario nel quale i bisogni aumentano coerentemente con la proliferazione incessante di prodotti nuovi. In questo contesto, affermano gli autori, i flussi di produzione appaiono estremamente segmentati e si connettono in maniera diversificata ai bisogni sociali indotti dalla stessa produzione. Preso atto di quanto appena affermato, il designer è costretto ad entrare in “sistemi complessi che comprendono prodotti, reti tecnologiche, ma anche modi di vita, comportamenti individuali e collettivi e modelli socio-culturali” (p. 34). Particolarmente efficaci, a questo proposito, i riferimenti a Michel Callon, Thomas P. Hughes e alla dimensione sistemica e socio-tecnica dei processi

d'innovazione. Di fronte alla consapevolezza che il mutamento socio-tecnico è il risultato di configurazioni complesse di attori ed interessi, la pretesa di esaustività di governare nella totalità i sistemi di prodotti viene meno. Sul piano dell'energia questo significa che la ricerca di nuove modalità di produzione e consumo ambientalmente *preferibili* avviene in contesti situati, in arene decisionali altamente frammentate, nelle quali il rapporto fra responsabilità individuale e collettiva è particolarmente problematico.

La proposta di innovazione metodologica, dunque, si fonda sull'assunto di base che l'innovazione in campo energetico debba necessariamente essere concepita in termini di accessibilità da parte dei consumatori. La questione appare rilevante non solo sul versante della diffusione di pratiche di consumo sostenibile, ma anche perché l'incremento sul mercato di prodotti energivori impone una strategia di gestione complessiva e su vasta scala. Perché questo sia possibile è necessario pensare all'efficienza energetica e alla diffusione delle energie rinnovabili in termini di opportunità economica. Nell'ambito di un approccio sistemico al design, il modo per individuare le più efficaci connessioni fra bisogni quotidiani e progettazione di nuovi prodotti è all'insegna di una *preferibilità ambientale* che viene declinata in spazi e contesti specifici. La soluzione analitica proposta nel volume consiste in un'analisi comparativa dei processi socio-tecnici di costruzione nei quali materie prime, tecnologie di produzione, mercati, scarti e rifiuti, si assemblano e danno forma a prodotti più o meno preferibili da un punto di vista ambientale. Accantonata l'idea velleitaria di stabilire uno standard ecologico universale, la progettazione diventa un'azione fluida e dinamica con cui connettere l'innovazione tecnologica all'innovazione sociale. Su questo punto è il caso di sottolineare che la prospettiva socio-

logica sarebbe risultata notevolmente rafforzata se gli autori avessero dedicato maggiore spazio alla riflessione sviluppata in seno agli studi su scienza e tecnologia. Ad esempio, la proposta di Badalucco e Chiapponi di integrare competenze eterogenee per reinventare il modo con cui interpretare e governare scenari ibridi (socio-tecnico-naturali) ricorda molto l'invito a ricomporre il *collectif* di cui parla Bruno Latour nel testo *Politiques de la nature* (1999). Il collettivo in questione è uno spazio nel quale sono incluse le entità naturali e i loro *interessi* e dove le competenze decisionali non sono segmentate secondo la moderna divisione del lavoro, ma si combinano per rispondere alle effettive esigenze degli attori che vi partecipano.

Per dare conto, poi, di come venga declinata in pratica la metodologia della preferibilità ambientale gli autori dedicano una parte importante del volume alla descrizione di esperienze di innovazione per la sostenibilità energetica. Dall'utilizzo dei led per l'illuminazione alle diverse soluzioni di gestione dell'energia termica – sia a livello domestico che su scala industriale – l'efficienza energetica viene mostrata in diverse applicazioni nelle quali la qualità del prodotto è strettamente legata, se non funzionale, alla riduzione dei consumi. Gli esempi di innovazione illustrati vengono contestualizzati rispetto alle logiche di progettazione che hanno dato vita al prodotto finale e rispetto alle pratiche sociali che contribuiscono a modificare. Particolarmente interessante è la descrizione dei dispositivi *Semaphore*, *Conscience*, *Energy Joule*, tutti concepiti e sviluppati per rendere chiaramente visibile e misurabile dagli utenti il risparmio energetico. Questi contatori intelligenti costituiscono dei veri e propri strumenti di responsabilizzazione degli utenti che possono valutare il consumo quantitativo e qualitativo di energia e gestire in maniera più consapevole i con-

sumi. In questo caso, come in altri, uno degli aspetti più rilevanti dell'innovazione è nel rapporto fra tecnologia e utenti, un rapporto dinamico nel quale l'etica ambientale viene trasferita in una tecnologia capace di esprimere in maniera comprensibile il prezzo ambientale dei comportamenti di consumo.

Sul fronte delle energie rinnovabili le opportunità di innovazione appaiono innumerevoli e nel volume si presentano diversi esempi di prodotti energivori autosufficienti come lampade in grado di produrre autonomamente l'energia di cui abbisognano. Tuttavia la strada verso la diffusione delle energie rinnovabili è vincolata all'architettura di *rete* della distribuzione energetica. Negli ultimi anni le scienze sociali hanno spesso enfatizzato il concetto di rete come presupposto di cooperazione, di sviluppo locale, come metafora della partecipazione e della democrazia partecipata. In campo energetico rete assume un significato diverso e quasi sempre è sinonimo di gestione centralizzata della produzione e del consumo, in altri termini di dipendenza. La *generazione distribuita* rappresenta un'alternativa praticabile e spesso si concretizza in forme di adattamento al territorio delle tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili. Anche se non esplicitamente, la posizione degli autori su questo tema appare in linea con le posizioni espresse dai sostenitori della modernizzazione ecologica che auspicano un processo di democratizzazione energetica attraverso la riconfigurazione dei rapporti fra consumatori, produttori e artefatti tecnologici (Spaargaren e van Vliet, 2000). Nel volume, infatti, si riferisce di pratiche di autonomia energetica realizzate anche in condizioni particolarmente critiche, come nel caso dei paesi più poveri, dove una giostra per bambini trasforma il movimento del gioco in energia per alimentare una pompa idrovora. Quest'ultimo non è il solo caso in cui le attività lu-

diche si trasformano in energia: ci sono superfici calpestabili capaci di sfruttare in termini energetici il movimento di chi le attraversa trasformando le pedane delle discoteche e le rampe di snowboard in generatori di elettricità.

Per rispondere alla elevata variabilità di queste configurazioni ambientalmente preferibili Badalucco e Chiapponi avanzano una proposta metodologica versatile con cui progettare nuovi prodotti e/o valutare quelli già esistenti. La proposta, come si è detto, consiste in un'analisi comparativa articolata in fasi nelle quali si analizzano scenari ben definiti e rispetto ai quali si fissano i criteri della preferibilità ambientale per la progettazione o si valuta la praticabilità tecnica di prodotti esistenti in termini di sostenibilità.

Un contributo importante all'attività di progettazione e valutazione può essere fornito da quello che gli autori definiscono il *conoscitore di prodotti*, un analista di mercato capace di rilevare la preferibilità ambientale *d'uso* nei diversi contesti attraverso un monitoraggio dei comportamenti di consumo. Questa figura potrebbe rinforzare con il proprio contributo le pratiche di *green procurement*, e soprattutto di *green management*, previste a livello europeo. A questo proposito vale la pena sottolineare che gli autori individuano di volta in volta i collegamenti fra le potenzialità dei protocolli di preferibilità ambientale e l'ampio ventaglio di certificazioni e normative di riferimento, aspetti cui sono dedicate ben tre appendici. Come si vede il design della preferibilità ambientale costituisce un'importante opportunità per incidere concretamente nella gestione di scenari caratterizzati da un elevato grado di interdipendenza fra attori, tecnologie ed elementi naturali. Tuttavia se per un verso le innovazioni tecnologiche "intelligenti" rafforzano la razionalità ecologica dei consumatori, sul versante della gestione dei

sistemi di prodotti la complessità costringe la razionalità moderna a ridefinirsi in chiave multidisciplinare. L'attenzione di Badalucco e Chiapponi alle pratiche d'uso, sia nella fase di progettazione che in quella di valutazione degli artefatti ambientalmente preferibili, lascia in ombra il potere trasformativo dei destinatari finali, ovvero degli utenti. In altri termini il governo dell'innovazione sostenibile non può non tenere conto dei percorsi, spesso imprevedibili, nei quali i prodotti incontrano gli utilizzatori che possono, in qualsiasi momento, tradire le traiettorie prefigurate tanto dalla metodologia della preferibilità ambientale quanto dal conoscitore di prodotti. Come è stato sottolineato da alcuni *STS scholars* (Shove, Watson, Hand e Ingram 2007), il design ispirato ad una logica *practice-oriented* non solo progetta e valuta il ciclo di vita dei prodotti ma registra il processo di co-costruzione delle pratiche sociali che deriva dall'interazione fra utenti e artefatti. Dunque la qualità di un prodotto, che in questo caso coincide con un elevato livello di preferibilità ambientale, dipende non tanto da proprietà intrinseche e predeterminate dalla progettazione, quanto dalla effettiva produzione di pratiche sociali sostenibili che solo l'incontro fra prodotti e utenti può determinare.

Bibliografia

- Latour, B. (1999), *Politiques de la nature*, Paris, Éditions La Découverte & Syros.
 Shove, E., Watson, M., Hand, M. e Ingram, J. (2007), *The Design of Everyday Life*, Oxford, Berg.
 Spaargaren, G., Van Vliet, B. (2000), *Lifestyles, Consumption and the Environment: The Ecological Modernisation of Domestic Consumption*, in "Environmental Politics" 9 (1), pp. 50-77.

Dario Minervini

Università Federico II di Napoli

Bernard Lahire e Claude Rosenthal
(a cura di)

La cognition au prisme des sciences sociales

2008, Éditions des archives contemporaines, 310 pp.

Come possono le scienze sociali contribuire allo studio della cognizione? Quali sono gli oggetti scientifici che sono in grado di costruire partendo da sfide teoriche e metodologiche che le sono proprie? Il libro con i suoi nove saggi, di sociologi, antropologi, storici, filosofi e scienziati della comunicazione, si propone di rispondere a tali domande. Nel volume c'è un invito all'interdisciplinarietà e alla collaborazione delle scienze sociali con le scienze cognitive, l'antropologia cognitiva "classica", la psicologia cognitiva e la neurobiologia, pur criticandone l'approccio riduttivo della cognizione intesa come fenomeno individuale e mentale, e promuovendo invece lo *studio dei fenomeni cognitivi* (percezione, rappresentazione, formazione e trasmissione delle conoscenze) fuori dalle situazioni sperimentali di laboratorio, per coglierne il loro carattere culturale, storico, sociale, pratico e situato, nel filone dell'*antropologia della cognizione* presentato da Lave (1988) in *Cognition in practice*.

I tre saggi della prima parte contestano radicalmente l'approccio *mentalista* della cognizione mentre nei saggi della seconda e terza parte è dichiarata la proposta teorica e metodologica del volume: per le scien-

ze sociali la cognizione è sociale, situata e distribuita.

Quéré – *Le neuroscienze forniscono una spiegazione “più” scientifica dei fenomeni socio-culturali? Il caso della fiducia* – critica l’interpretazione riduttiva del conferire fiducia elaborata da economisti (in particolare quelli che si riferiscono alla teoria dei giochi), psicologi sperimentali e neurobiologi, per i quali la decisione è intenzionale, istantanea e rintracciabile in un fenomeno neuronale – grazie a sistemi sofisticati di visualizzazione cerebrale – e l’individuo è un agente razionale e libero nelle sue scelte di investimento economico. L’autore sottolinea piuttosto il carattere progressivo, diffuso, dinamico e interattivo del conferire fiducia, che richiede l’instaurarsi di una reciprocità tra gli attori, mutualmente osservabile, tramite parole, gesti e modalità di comportamento.

Lahire – *La natura del cognitivo sotto forma di domande* – critica quelle ricerche che, ispirandosi alla biologia, alla psicologia cognitiva e alle loro sperimentazioni in laboratorio, vincolano l’apprendimento della cognizione a predisposizioni mentali, negandone il carattere sociale e culturale. Tali studi, a parere dell’autore, tralasciano l’osservazione minuziosa della socializzazione del bambino, la quale non si riduce all’inculcazione, all’interiorizzazione passiva della cultura degli adulti e della società, ma implica, piuttosto, un apprendimento inter-attivo ed inter-soggettivo, dove il bambino, nella partecipazione a pratiche ricorrenti e a dialoghi con adulti e pari, impara a nominare e a designare le proprietà pertinenti per classificare entità e azioni in multiple situazioni della vita quotidiana, costruendo così le sue categorie di pensiero e di percezione. Lendud – in *Ci si può prendere la cultura? Note sull’idea del contagio delle idee* – si distacca dal lavoro di Dan Sperber che vede la cultura come prodotto di un insieme di rappresentazioni mentali

che si propagano per contagio. L’autore, ispirandosi a Wittgenstein, si interroga sullo statuto ontologico delle rappresentazioni e contesta che queste siano private, localizzate nei cervelli individuali e che precedano le rappresentazioni pubbliche. L’*homo mentalis* non è l’entità più adatta per lo studio dei fenomeni culturali; a questa visione atomista del mentale l’autore oppone un approccio olistico alla Durkheim, e considera che il seguire le convenzioni sociali e culturali non implica una loro rappresentazione privata, bensì un sapere incorporato che si forma nelle pratiche quotidiane e nelle interazioni con gli altri.

Il superamento della prospettiva *mentalista* della cognizione consente di guardare a questa come socialmente costruita e distribuita. Tre sono i saggi che studiano l’*acquisizione sociale delle capacità di visualizzazione*.

Lemieux – in *Rendere visibili i pericoli del nucleare. Un contributo alla sociologia della mobilitazione* – descrive minuziosamente l’emergere della visualizzazione dei pericoli del nucleare (aumento dei casi di leucemia nelle zone vicine alla centrale) da parte di medici, media e pubblico, sottolineando l’uso di strumenti tecnologici (software di trattamento dati produttori di diagrammi tridimensionali) per *rendere visibile* ciò che non si vede ad occhio nudo. L’autore mostra che gli scienziati riescono a sfruttare i media come dispositivi di visibilità dei pericoli dal momento in cui padroneggiano le loro regole di funzionamento, con il rischio però di perdere l’appoggio e la credibilità degli esperti del loro campo. Il *rendere visibile* ed il *veder apparire* implicano *realizzazioni pratiche* di individui e collettivi forniti di strumenti, che si mobilitano per attirare l’attenzione altrui (media, scienziati, pubblico, etc). Il saggio descrive il lavoro militante di estrazione, di accorpamento e di

messa in forma dei dati, necessari per *far apparire* nella società oggetti che, se dapprima non erano del tutto nascosti, erano però indistinti e non disponibili in quanto tali. Il fenomeno di visualizzazione è pertanto causa e conseguenza di una mobilitazione.

Rosenthal – in *Imparare a veder apparire forme, strutture e simboli. Il caso dell'insegnamento della logica all'Università* – ispirandosi all'etnometodologia della scienza, presenta uno studio etnografico sull'insegnamento della logica nelle aule universitarie. L'autore descrive minuziosamente le modalità di apprendimento degli studenti di una nuova lingua formale e delle capacità di *veder apparire* le strutture, le forme ed i simboli della logica. Il saggio mette in luce il ruolo del gruppo, delle interazioni in aula e dei dispositivi scritto-visuali nel *far e veder apparire* tali forme, strutture e simboli, e sottolinea che le *apparizioni* emergono in modo collettivo e processuale, guidate dagli insegnanti, nella loro scelta di testi e parole. Il *tête à tête* dei discenti con i supporti testuali è un'esperienza collettiva, irriducibile a vissuti autonomi sperimentalmente osservabili. Opponendosi all'interpretazione dominante della psicologia cognitiva che vincola l'acquisizione dei sillogismi della logica all'attivazione di disposizioni mentali, innate ed individuali, l'autore adotta l'approccio della *cognizione situata e distribuita* (Hutchins, 1995) e mostra che gli studenti si impadroniscono dei concetti della logica in modo contingente, variabile, evolutivo e a volte conflittuale, sviluppando capacità di visualizzazione e di scrittura di una nuova lingua, agilità nelle mani, destrezza nei colpi d'occhio, grazie alla mediazione di artefatti, parole e simboli astratti, negoziando, argomentando e federando i loro punti di vista. Claverie – in *Veder apparire: gli "eventi" di Medjugorje* – studia le apparizioni della Vergine senza considerarle allucinazioni isolate (oggetto di studio della psicopatologia e della psichiatria) ma inte-

ressandosi piuttosto alle loro dinamiche individuali e collettive; alla loro organizzazione sociale, materiale e situata; alle categorie cognitive mobilitate dagli attori in co-presenza e alle modalità di oggettivazione. Ispirandosi a Latour (1987), l'entità, battezzata "La Vergine" è considerata un vero e proprio *attante*, che prende forma e viene visualizzato agli occhi dei pellegrini attraverso una catena di mediatori ed intermediari: guide, rappresentanti della chiesa o veggenti, in un concatenarsi di interazioni ed operazioni sociali e materiali, nella formulazione di asserzioni che fanno riferimento all'oggetto della Vergine, nell'imparar a parlare di miracoli e grazie. Gli ultimi tre saggi, nel sottolineare la natura sociale e distribuita della cognizione, studiano le *proprietà cognitive dei collettivi*.

Mukerji – in *Sociologia e cognizione collettiva* – presenta diversi lavori sulla *cognizione distribuita* e studia la storia della costruzione del Canal du Midi. L'autrice descrive la sua organizzazione sociale e culturale (coreografie sociali improvvisate, aggiustamenti, coordinazione tra talenti e arti del mestiere) e sottolinea il ruolo, per la formazione di un'*intelligenza collettiva* (superiore a quella individuale malgrado possano scoppiare conflitti tra partner del progetto), di tecniche, artefatti, abitudini, saperi, pratiche ripetitive, azioni spontanee (e non pensate o premeditate), interazioni, negoziazioni e competizioni.

Star e Griesemer – in *Ecologia istituzionale, "traduzioni" e oggetti frontiera: amatori e professionali al museo di zoologia vertebrata di Berkeley, 1907-1939* – studiano la cooperazione tra attori appartenenti a orizzonti diversi (amministratori universitari, scienziati professionali, amatori naturalisti, sponsor, cacciatori di pelli) in un'impresa collettiva di produzione di conoscenze: l'organizzazione di un museo di zoologia e l'elaborazione di una teoria

scientifico (sul ruolo dei fattori geografici nell'evoluzione della specie umana). Gli autori mostrano che la cooperazione è resa possibile dalla scelta e negoziazione di metodi di standardizzazione e di "oggetti frontiera" (repertori, tipologie, etc.) per la raccolta e classificazione di dati, saperi, materiali ed artefatti da esporre al museo, che permettono ai partner del progetto di conservare una certa autonomia, di agire in funzione dei loro propri interessi, di procedere a delle transazioni malgrado la diversità delle loro competenze e visioni. La capacità di produrre conoscenze collettivamente non dipende dunque semplicemente dall'aggregazione di capacità individuali ma da dinamiche e elementi esterni ai cervelli, è distribuita in cose concrete e oggetti astratti, emerge in un'organizzazione specifica di scambi e conciliazioni di interessi. L'ultimo saggio di Millerand e Bowker – *Metadata, traiettorie e "enaction"* – adotta l'*Actor-Network Theory* (Callon 1986; 2001) e analizza il processo di coordinazione e negoziazione tra ricercatori, ingegneri e tecnici, per la realizzazione di un progetto di standardizzazione delle pratiche di gestione di dati nel campo dell'ecologia, studiando lo sviluppo di uno standard tecnico (di metadati) che favorisca l'accessibilità ed il trattamento di informazioni numerose e variegata. L'elaborazione di tale ciber-infrastruttura, che implica l'emergenza di una capacità collettiva di archiviazione e condivisione di dati, permette l'instaurarsi di relazioni tra attori eterogenei, debolmente connessi, che altrimenti non sarebbero stati portati ad interagire tra loro, a "pensare insieme" e a formare un'*intelligenza collettiva* per sfruttare un archivio informativo ampio e diversificato. I problemi di coordinamento e le divergenze tra punti di vista nell'elaborazione di tale *oggetto frontiera*, si riassorbono nell'allineamento delle multiple traiettorie degli attori coinvolti. Il concetto di "enaction" indica che l'implementazione di uno stan-

dard tecnico non significa semplicemente "impiantare" localmente un dispositivo universale ed immutabile, ma implica: adattamenti dinamici, incorporazione nel sistema standard di strumenti "fatti in casa", aggiustamento reciproco tra dispositivi tecnici, contesti organizzativi e mondi sociali dei diversi attori implicati.

Il volume fa percorrere il viaggio che porta dalla critica della cognizione innata, mentale ed individuale alla sua natura collettiva, dinamica e sociale, dalla critica alla materialità cognitiva del cervello alla cognizione socialmente situata e distribuita, che, in un'ottica *ecologica*, si costruisce nell'allineamento socio-materiale di attanti umani e non umani: attori, artefatti, tecnologie, oggetti astratti (repertori, tipologie), saperi e visioni professionali, dispositivi scritto-visuali, parole, gesti, sguardi, etc.

Bibliografia

- Bowker, G. C. e Star, S. L. (1999) *Sorting things out: Classification and its Consequences*, Cambridge, MIT Press.
- Callon, M. (1986) *Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles St-Jacques et des marins pêcheurs dans la baie de St Brieuc*, in "L'Année Sociologique", 36, pp. 169-208.
- Callon, M. (2001) *Actor Network Theory*, in N. J. Smelser e P. B. Baltes (a cura), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Amsterdam, New York, Elsevier, pp. 62-66.
- Hutchins, E. (1995) *Cognition in the Wild*, Cambridge, MIT Press.
- Latour, B., (1987) *Science in action*, Cambridge, MA, Harvard University Press, trad. it. *La Scienza in azione*, Torino, Edizioni di Comunità, 1998.
- Lave, J. (1988) *Cognition in Practice: Mind, Mathematics and Culture in Everyday Life*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Leigh Star, S. L. e Griesemer, J. R. (1989) *Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39*, in "Social Studies of Science" 19, pp. 387-420.
- Ronzon, F. (2006) *Taxa, Spiriti e Biotecnologie. Saggi di etnografia cognitiva*, Verona, Qui Edit.
- Trompette, P. e Vinck, D. (2009) *Retour sur la notion d'objet frontière*, in "Revue d'Anthropologie des Connaissances", 3(1), pp. 5-27.

Barbara Pentimalli

Università La Sapienza di Roma