

SCIENZA & POLITICA

per una storia delle dottrine



Cibernetica e ordine sociale. Modelli e immagini di società in Norbert Wiener e Karl Deutsch

Cybernetics and Social Order. Models and Images of Society
in Norbert Wiener and Karl Deutsch

Roberto Carradore

Università di Milano-Bicocca

roberto.carradore@unimib.it

ABSTRACT

Il presente contributo mira a definire la relazione tra cibernetica e teoria sociale a partire dalla prospettiva della *società come ordine*. Dopo un inquadramento storico del movimento cibernetico, una lettura attenta ai lavori di Norbert Wiener, in cui ha introdotto il concetto di *feed-back* e l'idea di *società dell'informazione*, ha rivelato una viva consapevolezza degli effetti sociali dell'innovazione tecnologica. Tra gli scienziati sociali che hanno fatto uso dei concetti cibernetici, è stata presa in esame l'opera di Karl Deutsch, che è stata una delle prime prospettive compiutamente cibernetiche per lo studio dei fenomeni politici e sociali. La conclusione principale è che la cibernetica, come un punto di incontro tra diverse discipline, ha prodotto una immagine di società autoregolata in linea con l'immagine della società come ordine.

PAROLE CHIAVE: Cibernetica; Teoria sociale; Norbert Wiener; Karl Deutsch; Società dell'informazione; Ordine

The present contribution aims at defining the relation between cybernetics and social theory from the perspective of *society as order*. After an historical framework of the cybernetic movement, a careful reading of the works of Norbert Wiener, in which he introduced the concept of *feed-back* and the idea of *information society*, has revealed a keen awareness about the social effects of technological innovation. Among the social scientists who had made use of cybernetic concepts, it has been considered the work of Karl Deutsch, which was one of the first completely cybernetic perspective for the study of political and social phenomena. The main conclusion is that cybernetics, as a meeting point between different disciplines, has produced an image of self-regulated society in line with the image of *society as order*.

KEYWORDS: Cybernetics; Social theory; Norbert Wiener; Karl Deutsch; Information society; Order

SCIENZA & POLITICA, vol. XXV, no. 48, 2013, pp. 149-173

ISSN: 1825-9618



1. Un ordine per la società

È opinione diffusa tra molti studiosi della società e del sociale che il Novecento, più che aver aperto una nuova epoca *sui generis*, sia stato un momento di rafforzamento, di radicalizzazione e di affinamento di tendenze di lungo corso emerse tra il XVIII e il XIX secolo. Questa *epoca-soglia* decisiva fu segnata dalla concomitanza di una pluralità di processi, dall'industrializzazione alla democratizzazione, che progressivamente trasformarono irreversibilmente l'aspetto delle società occidentali e, soprattutto, l'immaginazione collettiva «che si stacca dal presente, dal sempre-così della memoria, per immaginare e conquistare un futuro spalancato sull'ignoto»¹. Il declino del mondo della tradizione, con le sue norme e le sue gerarchie, è stato accompagnato e accelerato dallo sviluppo materiale, dovuto alle innovazioni tecniche nella produzione, e dallo sviluppo di nuovi saperi al servizio di nuovi assetti socio-politici, in cui le funzioni di governo e amministrazione emersero prepotentemente. Sin da subito la sociologia, figlia della Rivoluzione e della Restaurazione, pur nella sua pluralità di voci si fece portatrice di un'istanza politica di ricomposizione del tessuto sociale, attraverso la forma della modellistica, il più astratta e universale possibile. Proprio perché la società che emerge di fatto non possiede più un ordine strutturale,

«proprio perché non è più praticabile l'idea che la società possieda già un ordine che si mostra in tutta la sua evidenza nelle stabili gerarchie delle relazioni tra i ceti, nelle norme della tradizione, nei privilegi giuridicamente riconosciuti, nei rapporti patriarcali, diventa necessario e possibile pensare un ordine per la società»².

Se l'ordine non può più essere presupposto, esso viene pensato, programmato e attuato su basi che sono non più extra-temporali (la tradizione) e immanenti alla gerarchia sociale, ma contingenti ed emergenti nelle relazioni individuali e collettive, ricreate e plasmate di volta in volta. Col crollo della società divisa in ordini, l'area di libertà individuale acquisita diviene immediatamente lo spazio di manovra per una politica nuova, con nuovi apparati e dispositivi di disciplinamento, che richiede uno sforzo di auto-riflessività, ovvero di una *conoscenza sulla società per la difesa della società da se stessa*³, che ha per oggetto l'ordine immanente al sociale, emergente al livello dell'interazione – da cui la fortuna storica degli approcci micro-sociologici della vita quotidiana: è nell'*ordine dell'interazione* che si riproduce l'ordine della società. A partire da queste premesse, la sociologia si è sviluppata e istituzionalizzata facendo uso di un concetto universale e onnicomprensivo di società, scomponibile in entità empiriche più piccole (la socievolezza metropolitana, la setta

¹ S. CHIGNOLA, *Storia dei concetti e filosofia politica. Sul dibattito in Germania*, in S. CHIGNOLA - G. DUSO (eds), *Storia dei concetti e filosofia politica*, Milano 2008, pp. 15-50.

² M. RICCIARDI, *La società come ordine: storia e teoria politica dei concetti sociali*, Macerata 2010.

³ Cfr. ad es. A. GOULDNER, *La crisi della sociologia* (1970), Bologna 1980, pp. 139-140.



protestante, il partito politico) e ricomponibile in entità astratte più grandi (la società civile, il cristianesimo, il sistema-mondo), e lasciando all'indagine specialistica l'onere di indicare il livello di riferimento e, soprattutto, di determinare la sostanza della società o del sociale⁴. A questa peculiarità, va aggiunta la problematica del *distacco* (l'avalutatività weberiana) che riguarda lo spessore scientifico del discorso sociologico. Tendenzialmente la questione viene affrontata *dall'interno*, sottolineando l'importanza metodologica dell'atteggiamento del ricercatore nei confronti dei propri oggetti di studio, e sottovalutando o trascurando *dall'esterno* le implicazioni sociali di una disciplina che, in virtù della propria scientificità, si autoproclama indipendente, o quasi, da qualsiasi impegno politico⁵. Eppure è facile osservare che, se agli albori la sociologia poteva ancora essere considerata come osservatorio *a latere* sul sociale, nel corso del suo processo di disciplinarizzazione ha assunto, assieme all'economia, una posizione sempre più centrale nella vita politica moderna. Tuttavia,

«mentre l'economia ha ormai preso commiato dal suo carattere politico, per diventare sempre più tecnologia delle ricchezze [...] le scienze sociali mostrano la dimensione più profondamente storica del pensiero politico, diventando progressivamente la forma moderna della teoria politica. Esse non delimitano un ambito spolitizzato, non contribuiscono a una sorta di "sublimazione della politica", individuano piuttosto gli ambiti in cui i rapporti sociali esibiscono una politicità che non viene rappresentata»⁶.

Alle tesi post-moderne della fine della politica e della fine della storia⁷, che vedono nell'esplosione della società di massa il trapasso in un nuovo stadio sociale in cui individualismo e massificazione procedono parallelamente verso la liquefazione dei legami sociali e politici, la sociologia istituzionalizzata risponde mostrando la natura politica delle relazioni sociali, la quale viene costantemente dissimulata nella vita quotidiana. In tal modo la sociologia contribuisce a formare e mantenere una particolare *Weltanschauung* che considera «i movimenti, i conflitti e le differenze non come elementi extra-societari di un disordine potenzialmente catastrofico, ma come parti costitutive dello stesso ordine sociale»⁸, da istituzionalizzare, organizzare e amministrare in modo da neutralizzarne la carica eversiva o, come si suol dire, *anti*-sociale. Così, l'appello ricorrente al valore della riflessività non riguarda solamente la legittimazione delle pratiche, la metodologia della ricerca scientifica, ma, so-

⁴ Cfr. R. K. MERTON, *Sociologia della scienza* (1973), Milano 1981, pp. 185-186.

⁵ La carriera accademica e istituzionale di James S. Coleman è un caso emblematico. Cfr. C. TRIGLIA, *Introduzione all'edizione italiana*, in J. S. COLEMAN, *Fondamenti di teoria sociale* (1990), Bologna 2005, p. XXI.

⁶ M. RICCIARDI, *La società come ordine*, p. 10.

⁷ Cfr. A. BIXIO, *Storia della storicità e società moderna*, «Sociologia», 1/2011, pp. 7-19.

⁸ M. RICCIARDI, *La società come ordine*, pp. 9-10.

prattutto, quello che potremmo definire “il radicamento *storico* del rapporto *politico* tra sociologia e società”. Se la sociologia è in grado di mostrare il carattere politico latente delle relazioni sociali, c'è da chiedersi in quale misura essa, in quanto prodotto di relazioni sociali, rifletta la propria politicità costitutiva. Nei confronti di questa problematica, la cibernetica, ponendo in massimo riguardo il rapporto tra osservatore e oggetto osservato, ha costituito un momento importante di tematizzazione e riflessione, la cui influenza sulle scienze sociali nel secondo dopoguerra è stata più importante di quanto sia stata esplicitamente riconosciuta. Al di là del significato storico delle relazioni tra cibernetici e scienziati sociali, la cibernetica sin dagli albori si presenta come una prospettiva in cui la dimensione politica della conoscenza non viene elusa ma costantemente messa in primo piano. In questo senso, essa costituisce un momento di *rafforzamento autoriflessivo* di quell'immagine di *società come ordine* emersa all'interno delle scienze sociali. Per poter avvalorare questa tesi, dopo un *excursus* sul movimento cibernetico, verranno esaminati il pensiero del padre della cibernetica, Norbert Wiener, e il primo tentativo di applicazione del modello della retroazione alla teorizzazione sociale compiuto da Karl W. Deutsch⁹.

2. Genesi e sviluppi del movimento cibernetico

La cibernetica nasce e si sviluppa nel fermento intellettuale e scientifico degli Stati Uniti che va dai primi anni della seconda guerra mondiale all'immediato dopoguerra, nella crescente sinergia tra sapere tecnico-scientifico e apparato militare. In linea approssimativa è possibile far risalire l'evento fondativo alla prima edizione delle *Macy conferences*, istituite dalla Josiah Macy Jr. Foundation¹⁰ nel maggio 1942, pochi mesi dopo l'entrata in guerra degli Stati Uniti. In questa occasione matematici come John von Neumann e Norbert Wiener, neurofisiologi come Warren McCulloch, ma anche scienziati sociali quali Gregory Bateson e Margaret Mead si riunirono a discutere sull'ipnosi e sulla fisiologia dei riflessi condizionati (il nome ufficiale fu *Cerebral Inhibition Meeting*). I primi frutti di questo incontro furono due importanti saggi: *Behavior, Purpose and Teleology*¹¹ di Arturo Rosenblueth, Wiener e Julian Bigelow, che verrà esaminato nel prosieguo, e *A Logical Calculus of the Ideas Immanent*

⁹ Per una recente ricostruzione della cibernetica di Wiener e Deutsch nei suoi influssi sulla scienza politica si veda H. R. ALKER, *The powers and pathologies of networks: Insights from the political cybernetics of Karl W. Deutsch and Norbert Wiener*, «European Journal of International Relations», 17, 2/2011, pp. 351-378.

¹⁰ S. J. HEIMS, *I cibernetici: un gruppo e un'idea* (1991), Roma 1994, 187-194. Per una ricostruzione storica delle conferenze Macy, si veda anche S. J. HEIMS, *John von Neumann and Norbert Wiener: from mathematics to the technologies of life and death*, Cambridge 1982.

¹¹ A. ROSENBLUETH - N. WIENER - J. BIGELOW, *Comportamento, scopo e teleologia* (1943) in V. SOMENZI - R. CORDESCHI (eds), *La filosofia degli automi*, Torino 1994, pp. 78-85.



in *Nervous Activity*¹² di McCulloch e Walter Pitts sulla logica delle reti neurali che apriva la strada all'ipotesi teorica di una logica unitaria del cervello umano e del calcolatore digitale. La seconda guerra mondiale, che comportò l'interruzione e il rinvio delle conferenze alla fine del conflitto, costituì il primo banco di prova per le idee emerse nel primo incontro. Wiener fu impegnato nello sviluppo di un sistema di puntamento automatico delle artiglierie antiaeree, von Neumann partecipò al Progetto Manhattan, Bateson, in qualità di *psychological planner*, svolse un incarico governativo per l'*Office for Strategic Service*, e Mead scrisse *And Keep Your Powder Dry*, saggio di antropologia patriottica volto ad attivare le riserve di energia del popolo americano. Queste esperienze, oltre a sancire un'alleanza proficua tra scienza e governo, alterarono in maniera significativa i rapporti interni tra le discipline, e in particolare tra ricercatori di scienze fisiche e di scienze sociali¹³.

Nel 1946 si inaugurò un nuovo ciclo di conferenze, sempre finanziate dalla Macy Foundation, che fino al 1953 rappresentò il punto di raccolta di scienziati provenienti da ambiti disciplinari diversi accomunati dal proposito di porre le fondamenta per una scienza generale dei meccanismi di autoregolazione¹⁴. Tra i partecipanti più assidui, oltre ai nomi già enunciati, vanno ricordati William R. Ashby, Heinz von Foerster, Paul Lazarsfeld e Leonard J. Savage, e tra ospiti degni di nota vi furono il premio Nobel per la medicina Max Delbrück, Erik Erikson, Claude Shannon, Talcott Parsons e Robert K. Merton. Grazie alle attività delle conferenze Macy nel giro di pochissimi anni si sviluppò un complesso di teorie¹⁵ che influirono profondamente sul modo di condurre la ricerca negli Stati Uniti e sull'immagine pubblica della scienza per le conseguenze sociali delle applicazioni tecnologiche¹⁶. Alle soglie degli anni Cinquanta il

¹² W.S. MCCULLOCH - W. PITTS, *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*, «Bulletin of Mathematical Biophysics», 5/1943, pp. 115-137.

¹³ S. J. HEIMS, *I cibernetici*, p. 10.

¹⁴ Nonostante la chiara rilevanza politica insita nel concetto di autoregolazione, gli organizzatori dei seminari cercarono di tenere il dibattito il più neutro, scientifico e apolitico possibile. Infatti nelle liste degli invitati dell'area delle scienze sociali non compaiono scienziati politici. La ragione di ciò è spiegabile in parte dal clima politico-culturale dell'immediato dopoguerra e, soprattutto, dalla partecipazione stabile di alcuni membri delle Macy a progetti militari 'classificati'.

¹⁵ J. VON NEUMANN - O. MORGENSTERN, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton 1947; C. SHANNON - W. WEAVER, *La teoria matematica delle comunicazioni* (1949), Milano 1983; e N. WIENER, *La cibernetica: controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina* (1948), Milano 1968, in cui apparve pubblicamente per la prima volta il termine *cibernetica* applicato allo studio del comportamento.

¹⁶ Sempre nel 1946 ad Harvard venne istituito il *Department of Social Relations for Interdisciplinary Social Science Studies* che, in un'ottica interdisciplinare, raccoglieva al suo interno antropologi, psicologi e sociologi. A partire dal 1948 divenne il quartier generale del gruppo di ricerca sulla fondazione di un *framework* teorico comune nel campo delle scienze sociali guidato da Parsons e che operò fino ai primi anni Settanta. Inoltre nel 1950, al *Massachusetts Institute of Technology*, in risposta alle indicazioni del *Committee on Educational Survey* che raccomandava un insegnamento più esteso e aperto alle scienze sociali e alle scienze umane, furono istituite la *School of Humanities, Arts, and Social Sciences* e la *MIT Sloan School of Management*. La concomitanza di

termine *cibernetica* designava un gruppo e un campo di ricerca interdisciplinare che aveva la sua unica base operativa nelle conferenze Macy¹⁷, le quali terminarono nel 1953 a seguito di numerosi conflitti interni e con le clamorose defezioni di von Neumann e Wiener, e in generale per l'atmosfera oppressiva del maccartismo. La fine di questa esperienza non determinò il declino della cibernetica ma la sua espansione in molteplici ambiti scientifici tra cui l'Intelligenza Artificiale, la robotica e la bionica. Lo sviluppo tecnologico generato dall'attività degli scienziati di ispirazione cibernetica andò a ridefinire il carattere del bipolarismo internazionale: da un *missile gap*, tipizzazione della corsa degli armamenti atomici, si iniziò a parlare di un *cybernetic gap*¹⁸, che trovò nell'impresa spaziale un campo di applicazione ancora tutto da sviluppare e da sfruttare¹⁹. Nel 1964, con la direzione di Paul Henshaw (*Atomic Energy Commission*), si costituì a Washington l'*American Society of Cybernetics* (ASC) come nuovo punto di incontro aperto anche a soggetti più direttamente coinvolti nell'innovazione tecnologica e nella regolazione sociale, come Jack Ford (CIA), Carl Hammer (*Univac*), e Douglas Knight (IBM). Inoltre l'ASC, anche grazie ai fondi del *National Science Foundation*, fondò la prima rivista ufficiale di cibernetica statunitense, il *Journal of Cybernetics*. A metà degli anni Settanta, dopo aver raggiunto l'apice della popolarità grazie anche alla svolta della *seconda cibernetica* (o *cibernetica della cibernetica*), a seguito degli emendamenti Mansfield (1969 e 1974) che prevedevano un taglio dei fondi alle ricerche non strettamente legate ad applicazioni militari e a Intelligenza Artificiale, si aprì una spaccatura tra l'ASC, impegnata a sviluppare i rapporti tra biologia e scienze sociali, e il *Journal of Cybernetics*, orientato verso l'ingegneria dell'automazione²⁰. Dopo alcuni anni di conflitti interni all'ASC, negli anni Ottanta si instaurarono importanti contatti con i cibernetici sovietici grazie ai

queste riorganizzazioni strutturali è un segnale evidente del fermento intellettuale dell'immediato dopoguerra che, oltre ad esprimersi a livello teorico con la produzione di nuove teorie, alterò gli assetti e l'orientamento scientifico dei dipartimenti universitari statunitensi.

¹⁷ Nel 1949, in occasione della pubblicazione degli atti della quinta edizione, von Foerster, curatore degli atti delle conferenze, scelse come titolo *Cibernetica. Meccanismi circolari e retroattivi nei sistemi biologici e sociali* in omaggio all'opera di Wiener, a riprova che la fortuna del movimento cibernetico è inscindibile dalle conferenze Macy. Le trascrizioni curate da von Foerster sono state recentemente ripubblicate assieme a documenti inediti e una collezione di saggi ricostruttivi e critici in C. PIAS, *Cybernetics: the Macy-Conferences 1946-1953*, 1, *Transactions*, Zürich 2003 e C. PIAS, *Cybernetics: the Macy-Conferences 1946-1953*, 2, *Essays and documents*, Zürich 2004.

¹⁸ S. A. UMPLEBY, *A History Of The Cybernetics Movement in The United States*, «Journal of the Washington Academy of Sciences», 91, 2/2005, pp. 54-66.

¹⁹ Lo sviluppo della cibernetica sovietica fu soffocato sino alla metà degli anni Cinquanta, etichettata come pseudo-scienza reazionaria; poi verso la fine del decennio, con il processo di destalinizzazione, fu riabilitata sino ad essere ridefinita "scienza al servizio del comunismo". Cfr. S. GEROVITCH, *From Newspeak to Cyberspeak. A History of Soviet Cybernetics*, Cambridge (Mass.) 2002.

²⁰ Per quanto riguarda lo sviluppo dell'affermazione della cibernetica nel campo della sociologia, va ricordata l'istituzione del *Research Committee on Sociocybernetics* (1998) all'interno dell'*International Sociological Association*.



fondi offerti dall'*American Council of Learned Society* e dall'Accademia delle Scienze dell'URSS. I seminari bilaterali con gli scienziati sovietici proseguirono parallelamente alla perestrojka e culminarono nel 1990 in due incontri dal significativo titolo *Theories to Guide the Reform of Socialist Societies* tenuti a Washington e Vienna, il cui obiettivo principale era di usare la conoscenza dei sistemi sociali per guidare la transizione dei paesi dell'area dell'ex-URSS.

La storia del movimento cibernetico è segnata da una difficile istituzionalizzazione, sia come campo scientifico interdisciplinare che come conoscenza, da una frammentazione degli orientamenti di ricerca e, in particolare, da una soggiacente polarizzazione tra ingegneria cibernetica da una parte e cibernetica sociologica dall'altra. Ciononostante, i concetti cardine della cibernetica, come *feed-back*, autoregolazione, vengono tutt'oggi usati e reinventati, spesso senza fare alcun riferimento ai lavori fondativi. In generale, la fortuna della cibernetica non va ricercata nell'istituzionalizzazione formale, ma nell'influenza culturale che ha avuto e continua ad avere sullo sviluppo tecnologico (registrabile ad es. negli usi attualissimi del prefisso *cyber*: *cyber-space*, *cyber-democracy*, *cyber-organism*, etc.) e, a livello teoretico, nella persistenza del modello esplicativo generale dell'autoregolazione, implicitamente contenuto nel concetto di *feed-back*.

3. Norbert Wiener: comportamento, retroazione e società dell'informazione

Nel 1943 Norbert Wiener, in collaborazione con l'ingegnere elettronico Bigelow e con il fisiologo messicano Rosenblueth, pubblicò il saggio *Behavior, Purpose and Teleology* in cui viene proposta una classificazione del comportamento «applicabile alle macchine come agli organismi viventi, a prescindere dalla complessità del comportamento»²¹. Nelle intenzioni degli autori, il fine ultimo della classificazione analitica è di tracciare il perimetro di un insieme di fenomeni trascurati dalle discipline tradizionali, di delineare un programma di ricerca piuttosto che svolgere una trattazione esaustiva e sistematica. Alla base dell'equivalenza tra macchine e organismi viventi gli autori propongono una definizione generale di comportamento come «qualsiasi modificazione dell'oggetto rilevabile dall'esterno»²², di cui si indagano le modalità di scambio con l'ambiente. Da questa premessa seguono una serie di distinzioni dicotomiche volte a specificare la qualità della relazione tra un agente, organismo o macchina, e l'ambiente. Dopo una preliminare distinzione tra comportamenti attivi e passivi, i primi vengono distinti in comportamenti rivolti a uno scopo

²¹ A. ROSENBLUETH - N. WIENER - J. BIGELOW, *Comportamento, scopo e teleologia*, p. 83.

²² *Ibid.*, p. 78.

(*purposeful*), atti che possono essere interpretati come orientati al raggiungimento di uno scopo, e comportamenti non rivolti a uno scopo (*purposeless*) o casuali (*random*). Si tratta di un passaggio delicato nella costruzione del modello in quanto comporta nell'agente una programmazione, un'anticipazione (mentale) del fine da raggiungere e la presenza di un dispositivo che rilevi l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo. Lo scopo va inteso quindi come «una condizione finale in cui l'oggetto [...] raggiunge una correlazione definita nello spazio o nel tempo rispetto a un altro oggetto o evento». Pertanto, continuano gli autori, esso «non è materia di interpretazione arbitraria ma una realtà fisiologica», non un'entità metafisica da postulare, ma un processo empiricamente osservabile.

«Quando eseguiamo un'azione volontaria, ciò che scegliamo volontariamente è uno scopo specifico, non un movimento specifico. Così, se decidiamo di prendere un bicchiere d'acqua e di portarlo alla bocca, non comandiamo a certi muscoli di contrarsi in una certa misura e in certo ordine; stabiliamo semplicemente lo scopo, e la reazione che ne segue è automatica»²³.

In altre parole, il concetto di scopo implica un orientamento *fisicamente* osservabile di un agente verso un oggetto, a prescindere dai processi interni (fisiologici, mentali o meccanici) che rendono possibile tale movimento, e può essere descritto provvisoriamente come coordinamento di movimenti in una direzione specifica. Tale comportamento costituisce per gli autori il principio di un'*attività volontaria*.

Se fino a questo punto la classificazione rientra ancora nel canone generale del comportamentismo classico, l'elemento principale di novità viene introdotto con la distinzione tra comportamenti teleologici (*feed-back*) e non teleologici (*non-feed-back*). Il concetto di *feed-back* o retroazione indica quella frazione di output che ritorna all'agente come input in grado di riprodurre nuovamente l'atto o di interromperlo. Quindi si distinguono *feed-back* di ordine negativo, o correttivo, «quelle retroazioni [...] che intervengono per riportare allo stato iniziale un certo sistema (omeostasi)», mentre quelli di ordine positivo, o rinforzante, sono «destinati ad amplificare gli effetti e la dimensione stessa della *deviazione* di un sistema dallo stato iniziale»²⁴. La novità del concetto di retroazione consiste in una riconsiderazione del rapporto tra soggetto-oggetto, o tra sistema-ambiente. Infatti, a differenza dell'analisi comportamentista, caratterizzata da uno schema esplicativo deterministico e da una causalità unilineare, in cui la causa precede l'effetto, qui viene ribaltata la relazione: l'effetto precede *logicamente* la causa, e l'atto *nel suo svolgimento* diviene comprensibile solo tramite un modello di causalità circolare, per definizione antideterminista. In questo modo vengono enfatizzati la processualità e la

²³ *Ibid.*, p. 79.

²⁴ M. NEGROTTI, *La regolazione sociale: modelli cibernetici in sociologia*, Milano 1973, p. 81.



temporalità, la durata del comportamento, il progressivo avvicinamento e la *regolazione continua* del soggetto (o del mezzo) nei confronti dell'oggetto (o del fine). Un comportamento non retroattivo, di converso, non comporta una processualità né una interazione nel tempo, e comprende tutti quei casi in cui

«dall'obiettivo non arrivano segnali che modifichino l'attività dell'oggetto *nel corso del comportamento*. [...] Un serpente può colpire una rana, o una rana una mosca, senza nessun segnale proveniente dalla preda, né visivo né di altro genere, dopo che il movimento ha avuto inizio. Infatti in questi casi il movimento è così veloce che è inverosimile che impulsi nervosi abbiano il tempo di formarsi sulla retina, arrivare al sistema nervoso centrale e dare origine a ulteriori impulsi che raggiungano i muscoli in tempo per modificare efficacemente il movimento»²⁵.

I comportamenti rivolti ad uno scopo e a retroazione possono essere distinti in estrapolativi o predittivi (*extrapolative, predictive*) e non-estrapolativi o non-predittivi (*non-extrapolative, non-predictive*). Nel primo caso l'agente agisce in base ad una previsione del comportamento futuro dell'obiettivo, ovvero grazie alle informazioni pregresse (memoria) e a quelle ricevute e processate durante l'azione. «Un gatto che si metta a rincorrere un topo che scappa non corre verso il punto in cui il topo si trova in quel momento, ma verso una posizione futura estrapolata»²⁶. Nel secondo caso, invece, rientra il fenomeno del *tropismo*, la tendenza di un organismo vegetale o animale a orientarsi in risposta a uno stimolo esterno, senza capacità di prevedere il comportamento della fonte dello stimolo esterno. A questo livello di complessità entra in gioco l'apprendimento del soggetto agente, inteso come capacità di estrapolare, di selezionare dall'insieme delle possibilità *date* dalla situazione la posizione spazio-temporale statisticamente più probabile in cui si troverà l'oggetto in un dato momento futuro. Tale capacità viene concepita in modo processuale, dipendente dal comportamento passato sedimentato nell'esperienza (memoria o programmazione), ma anche dall'abilità di *re-agire* ai continui *ritorni* di informazione generati dall'oggetto in movimento. Un soggetto agisce in modo teleologico/retroattivo predittivo/estrapolativo quando è in grado di ridurre le *possibilità* del comportamento futuro dell'oggetto ad un insieme limitato di *probabilità*. Nella misura in cui l'estrapolazione retroattiva va a buon fine, essa sedimentandosi nella memoria del soggetto permette un rafforzamento, un'evoluzione del soggetto stesso. Pertanto, la predicibilità di un comportamento teleologico non va intesa in senso deterministico; infatti, mentre la causalità unilineare, tipica del comportamentismo, implica una relazione *funzionale* a senso unico relativamente irreversibile, la teleologia ha a che fare con: a) una nozione di comportamento che prevede una modificazione conti-

²⁵ A. ROSENBLUETH - N. WIENER - J. BIGELOW, *Comportamento, scopo e teleologia*, p. 80.

²⁶ *Ibid.*, p. 81.

nua, una circolarità del comportamento del soggetto rispetto a quello dell'oggetto²⁷, e b) un apprendimento continuo di tipo evolutivo. In sintesi, l'area di ricerca tracciata da questa classificazione analitica concerne i comportamenti attivi, rivolti ad uno scopo, di tipo retroattivo (negativo e positivo) e che possiedono un certo ordine di predicibilità analizzabile attraverso gli strumenti della statistica applicata.

Behavior, Purpose and Teleology rappresentò per la comunità scientifica statunitense l'espressione di un nuovo modo di concepire il comportamento in una prospettiva interdisciplinare: l'altezza dell'astrazione della classificazione rendeva scientificamente possibile e plausibile l'analogia e l'isomorfismo tra macchine, organismi e società. Con la pubblicazione nel 1948 di *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Wiener sistematizzò gli strumenti logico-matematici ed espose le potenzialità della nuova scienza, avanzando alcune importanti osservazioni sull'impiego della cibernetica nell'analisi dei sistemi sociali. Su questo punto, a differenza di altri esponenti del movimento cibernetico, l'autore si mostra decisamente cauto²⁸. Secondo l'autore, le priorità nell'agenda della nascente cibernetica riguardavano il rafforzamento dei modelli matematici e lo sviluppo di nuove macchine, come le protesi di arti perduti o paralizzati o i calcolatori elettronici, ambiti più facilmente controllabili da parte dei ricercatori rispetto alla complessità e alla variabilità costante e crescente di un sistema sociale. Wiener riserva le ultime pagine della sua monografia per spiegare le proprie perplessità, puntando l'attenzione al cuore dell'epistemologia delle scienze sociali: il rapporto tra osservatore e fenomeno osservato.

«Da un lato l'osservatore può esercitare una considerevole influenza sul fenomeno su cui porta l'attenzione. Con tutto il rispetto che ho per l'intelligenza, la capacità e l'onestà di propositi dei miei amici antropologi, non posso pensare che una qualsiasi comunità da loro studiata sia rimasta, dopo le loro ricerche, esattamente la stessa. [...] D'altro lato, lo scienziato sociale non ha il vantaggio di osservare i suoi oggetti di studio dalle fredde vette dell'eternità e dell'ubiquità. Può darsi che esista una sociologia di massa dell'umano animaluncolo, osservato come una popolazione di *Drosophila* in una bottiglia, ma non è questa una sociologia verso la quale noi, che siamo noi stessi animaluncoli umani, nutriamo alcun particolare interesse. Non ci interessano molto le umane ascese e cadute, i piaceri e le agonie, *sub specie aeternitatis*»²⁹.

²⁷ «La teleologia non è contrapposta al determinismo, ma alla non-teleologia. I sistemi teleologico e non-teleologico sono deterministici quando il comportamento considerato appartiene al dominio in cui si applica il determinismo. Il concetto di teleologia ha in comune solo una cosa con il concetto di causalità: l'asse temporale. Ma la causalità comporta una relazione funzionale unidirezionale e relativamente irreversibile, mentre la teleologia ha a che fare con il comportamento e non con le relazioni funzionali». *Ibid.*, p. 85.

²⁸ N. WIENER, *La cibernetica: controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina* (1948), Milano 1968, p. 49. Cfr. L. MONTAGNINI, *Le armonie del disordine. Norbert Wiener matematico-filosofo del Novecento*, Venezia 2005.

²⁹ N. WIENER, *La cibernetica*, pp. 213-214.



Più che allo sviluppo di una cibernetica sociologica o antropologica, Wiener si mostra più sensibile e attento agli effetti sociali delle applicazioni ingegneristiche, in particolare al tema cruciale dell'automazione industriale. Se nel saggio del 1943 il fulcro dell'argomentazione è il concetto di comportamento, in *Cybernetics* diviene centrale il concetto di informazione, definito come il grado di organizzazione di un ambiente, ovvero come sequenza di istruzioni che l'ambiente trasmette all'organo decisionale e che questo, a sua volta, comunica all'ambiente. Analogamente alla teoria matematica della comunicazione di Shannon, anche la cibernetica «non tratta del significato, cioè degli aspetti semantici della comunicazione, ma dei problemi tecnici relativi all'accuratezza di trasmissione di vari tipi di segnale»³⁹ in vista di una modificazione del comportamento. L'informazione è vista come il risultato di una pratica comunicativa relativamente efficace, una pratica di percezione, selezione e organizzazione e riproduzione dei significati diffusi in un ambiente dotato, per assunto, di entropia e rumore, come misure quantitative (logaritmiche) del grado di disordine di un ambiente. L'idea cruciale è che nell'interscambio tra sistema e ambiente si stabilisce un equilibrio dinamico attraverso il controllo da parte del soggetto del flusso di informazioni che presiede gerarchicamente al flusso energetico. Un sistema è in equilibrio dinamico quando agisce teleologicamente in modo omeostatico: ogni deviazione rispetto allo scopo viene tradotta in informazione la quale, retroagendo nell'agente, presiede alla correzione del movimento attraverso un'alterazione del flusso energetico, sino al raggiungimento di una situazione di equilibrio che corrisponde al raggiungimento dello scopo. In questa formulazione si ha quindi una priorità normativa del *feed-back* negativo su quello positivo: un sistema deve essere in grado di riprodursi per poter evolvere, deve essere in grado di raggiungere i propri scopi per poterli cambiare. Per questo motivo Wiener nelle sue ricerche si dedicò quasi esclusivamente ai meccanismi a *feed-back* negativi, come le protesi meccaniche, che costituiscono le basi per quelli positivi, più instabili e tendenzialmente distruttivi. La posta in gioco era la credibilità di una scienza cibernetica che, al di là della rilevanza delle sue produzioni teoriche e pratiche, mancava ancora di sistematicità e consenso, come risulta chiaro dalle conferenze Macy. Ad ogni modo, *Cybernetics* rappresentò un importante passo avanti nel trattamento dell'isomorfismo macchina-organismo; in particolare venne riaffermato e descritto matematicamente il concetto di retroazione mediante il quale un sistema corregge la propria azione futura confrontando, in corso d'opera, il risultato della propria azione (output) con il proprio scopo,

³⁹ C. R. DECHERT, *Lo sviluppo della cibernetica*, in C. R. DECHERT (ed), *Cibernetica e società* (1966), Milano 1968, p. 17.

ed è indotto a tener conto degli effetti delle proprie azioni sull'ambiente. Da questa prospettiva i concetti di controllo e comunicazione risultano interconnessi, anzi sono identici, e insieme definiscono un'area di fenomeni meccanici e organici indicati come “sistemi autoregolativi” e “servomeccanismi” situati nell'area dell'ingegneria dei calcolatori elettronici, della bionica e dell'ingegneria dei sistemi di controllo. La portata epocale delle idee cibernetiche venne enfatizzata da Wiener in *The Human Use of Human Beings*, vero e proprio manifesto della cibernetica, in cui la scienza della comunicazione e del controllo è posta alla base della cosiddetta “seconda rivoluzione industriale”. Qui Wiener ripercorre le tappe più significative dello sviluppo dell'automazione, trovando nel regolatore di velocità delle macchine a vapore di James Watt la prima applicazione del principio di retroazione³¹, ed esplicita, con una scrittura carica di pathos, la propria *Weltanschauung* e il carattere ambivalente dell'automazione, il rischio di sfruttamento e l'opportunità di liberazione dell'umanità dalla fatica.

«La nuova rivoluzione industriale è una spada a doppio taglio. Essa può essere usata per il benessere dell'umanità, ammesso che l'umanità sopravviva abbastanza a lungo da entrare in un periodo in cui questo benessere sia ancora raggiungibile. Ma se noi continueremo a muoverci sui binari liberi e ovvii del nostro comportamento tradizionale, e a seguire il nostro tradizionale culto del progresso e della quinta libertà – la libertà di sfruttare – è certo che dovremmo aspettarci un decennio e forse più di rovina e di disperazione»³².

Se per la sociologia storica classica, tradizione e modernità sono concetti *antitetici asimmetrici*³³ che identificano due tipi distinti di ordine sociale, nella lettura storico-sociale di Wiener tra essi non c'è soluzione di continuità, poiché uniti nel segno dello sfruttamento, che nella modernità, grazie allo sviluppo della tecnica, si è dispiegato in ogni ambito possibile. «Il periodo moderno è l'età dello sfruttamento organizzato conseguente e illimitato: dello sfruttamento delle risorse naturali, dello sfruttamento dei cosiddetti popoli primitivi assoggettati, e infine dello sfruttamento sistematico del cittadino»³⁴. Il problema non risiede nelle macchine, bensì nel controllo del loro funzionamento, e soprattutto nella definizione degli scopi sociali che precedono l'utilizzo. Consapevole dell'uso *disumano* della tecnica a vantaggio di una classe economica, Wiener non trascura gli effetti oggettivi generati dall'introduzione dell'automazione nei processi produttivi, in primo luogo la disoccupazione³⁵, ma allo stesso tempo ribatte con forza che

³¹ N. WIENER, *Introduzione alla cibernetica* (1950), Torino 1966, p. 192.

³² *Ibid.*, pp. 203-204.

³³ R. KOSELLECK, *Futuro passato: per una semantica dei tempi storici* (1979), Bologna 2007.

³⁴ N. WIENER, *Introduzione alla cibernetica*, p. 49.

³⁵ *Ibid.*, p. 203.



«impiegare un uomo richiedendogli e attribuendogli meno di quanto comporta la sua condizione umana, significa abbruttire questa condizione e sperperare le sue energie. È una degradazione della condizione umana legare un uomo a un remo e impiegarlo come fonte di energia; ma è altrettanto degradante segregarlo in una fabbrica e assegnarlo a un compito meramente meccanico»³⁶.

Al fine di minimizzare i costi sociali dell'innovazione tecnologica, quest'ultima va quindi controllata applicando i principi generali della cibernetica al governo della società. In altre parole, è necessario un processo di *ri-adattamento* sociale alle nuove caratteristiche dell'assetto produttivo, atto a sanare la progressiva degenerazione dell'*omeostasi sociale* causata dagli effetti perversi della seconda rivoluzione industriale, e in particolare dalle comunicazioni di massa. Infatti, se si concepisce la società come una macchina cibernetica, essa deve (teleologicamente e normativamente) mantenere e riprodurre il proprio equilibrio, ossia i propri valori, attraverso *feed-back* negativi. Per farlo è necessario che la società rifletta su se stessa, sul proprio presente e sul proprio passato, rendendo efficienti i flussi comunicativi e migliorando la propria capacità di controllo; in tal modo gli individui possono *vedere* i valori non come entità dogmatiche ma come punti di riferimento, provvisori e perfettibili, per il funzionamento dinamicamente equilibrato della società. Ritorna, come già anticipato in *Cybernetics* la centralità dell'informazione, misura del vivere moderno. «Vivere in modo effettivo, significa vivere con una quantità adeguata di informazione»³⁷. Più precisamente

«Essere vivi significa partecipare a un *continuo flusso di influenze* che nascono dal mondo esterno e di azioni che incidono sul mondo esterno, un flusso in cui noi rappresentiamo soltanto uno *stadio di transizione*. Essere vivo in senso figurato rispetto a ciò che accade nel mondo, vuol dire *partecipare a un continuo sviluppo di cognizioni e di scambi illimitati*»³⁸.

Da questa prospettiva, il ripiegamento dell'individuo nella sfera privata e l'indifferenza nei confronti delle informazioni che circolano nella società assumono il marchio di una perturbazione dell'equilibrio del sistema sociale, un rallentamento o una paralisi dei suoi flussi che, attraverso il possesso differenziale di informazione, può dar vita a situazioni di sfruttamento individuale e collettivo. Nella società della seconda rivoluzione industriale ciascun individuo in quanto *stadio di transizione*, vettore dell'informazione, è sollecitato ad esprimersi, ovvero a rimettere l'informazione nel circolo degli scambi comunicativi – allo stesso modo in cui il sistema capitalistico sollecita al flusso continuo di denaro e merci.

³⁶ *Ibid.*, p. 30.

³⁷ *Ibid.*, p. 141.

³⁸ *Ibid.*, p. 152. Corsivo mio.

L'immagine della società che emerge dagli scritti di Wiener è difficilmente classificabile in una tradizione filosofico-politica particolare. Se da un lato sono evidenti certe allusioni e collusioni con i principi del marxismo, in particolare la critica dello sfruttamento dell'uomo e la socializzazione delle invenzioni³⁹, sono presenti anche appelli alle qualità migliori del liberalismo individualista⁴⁰ depurato delle sue conseguenze più spiacevoli: la formazione dei monopoli della conoscenza e della comunicazione sociale, e lo sfruttamento delle risorse naturali e umane. Nel delicato contesto culturale del dopoguerra statunitense, e in particolar modo nel campo scientifico, il marxismo fu soffocato come opzione intellettuale dal conservatorismo politico che culminò nel maccartismo; tuttavia rimane da spiegare l'emergenza e il successo della cibernetica, col suo sistema di valori e aspirazioni liberatrici, e le sue propaggini sociali⁴¹. Si potrebbe avanzare l'ipotesi che la cibernetica, nella contingenza geopolitica dell'immediato dopoguerra, si sia posta strategicamente come alternativa sia al conservatorismo statunitense, sia al marxismo sovietico. Un dato a sostegno di questa tesi è individuabile nella fondazione della *World Federation for Mental Health* nel 1948. In un documento programmatico, Lawrence Frank (vicepresidente della Macy Foundation e autore di libri di psicologia e sociologia) e Mead dichiarano che

«l'obiettivo della salute mentale si è ampliato verso lo sviluppo di personalità sane, nel tentativo di creare una società sana [...] Il concetto di salute mentale va di pari passo con l'ordine mondiale e con quella comunità planetaria che deve essere sviluppata in modo tale che gli uomini possano vivere insieme nella pace»⁴².

A chi temeva una rivoluzione comunista mondiale, la salute mentale mondiale sembrò una rassicurante ideologia liberale alternativa e compatibile con la politica estera statunitense⁴³.

Il movimento cibernetico si mostrò sempre attento alla dimensione umana dell'innovazione, auspicando un atteggiamento umanistico nei confronti della tecnologia. Se le macchine auto-regolate sono in grado di liberare materialmente gli esseri umani dalla fatica, è necessaria un'istruzione adeguata, che sia all'altezza delle sfide poste dall'automazione alla società intera. L'educazione diviene questione politica centrale, e più precisamente di *governo del tempo*, come si evince dalle parole del pioniere dell'automazione John Diebold:

³⁹ *Ibid.*, p. 73.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 173.

⁴¹ Emblematico è il caso del *bestseller* del pediatra B. SPOCK, *Il bambino: come si cura e come si alleva* (1946), Milano 2005, in cui veniva teorizzata una pedagogia infantile fortemente permissiva, decisamente liberale nel contenuto politico e contraria all'ethos conservatore.

⁴² S.J. HEIMS, *I cibernetici*, p. 198.

⁴³ I rapporti tra il movimento cibernetico e il WFMH (il cui motto, mutuato dallo statuto dell'UNESCO, fu *Since wars begin in the minds of men, it is in the minds of men that the defenses of peace must be*) furono molto intensi e meriterebbero un'approfondimento che non è possibile svolgere in questa sede.



«Dobbiamo guardare al futuro perché non possiamo capire gli effetti della nostra tecnologia sugli individui e sulla società se guardiamo soltanto al presente. Dobbiamo cercare di anticipare e capire la forma del futuro. L'intelletto può, e deve, andare al di là di ciò che siamo già in grado di analizzare con precisione matematica»⁴⁴.

Infatti l'istituzionalizzazione dei campi scientifici è segnato da una tendenza comune alla matematizzazione della conoscenza che rischia di soffocare l'innovazione schiacciandola entro i confini di codici e metodi sempre più specialistici, «escludendo ogni soddisfazione di una curiosità e di un interesse più generali»⁴⁵. La prospettiva cibernetica invita a riflettere sullo statuto della scienza nella società, il cui scopo per Wiener non è di giungere ad una previsione esatta di determinati corsi d'azione, ma di «metterci in grado di reagire omeostaticamente agli eventi futuri»⁴⁶, di rafforzare la capacità predittiva/estrapolativa attraverso una produzione continua di conoscenza relativamente libera che superi quantitativamente quella che effettivamente viene utilizzata.

«Per questo la vita interna della scienza deve essere protetta da una dipendenza troppo diretta dalle concezioni ufficiali e dalle politiche del momento. Ciò significa che lo studioso deve conservare, ai fini dell'efficacia stessa del suo lavoro, un po' – non troppo – di quell'atteggiamento da torre d'avorio che oggi è così naturale criticare»⁴⁷.

La posta in gioco sollecitata e percepita dai cibernetici non è tanto la sopravvivenza della specie umana, bensì la conservazione del valore della libertà e delle istituzioni democratiche in un'epoca di accelerazione in cui emergono tensioni sociali ed economiche inedite e in cui il rapporto con le macchine è divenuto quasi simbiotico.

4. Dalla cibernetica alle scienze sociali

Gli scienziati sociali che accolsero positivamente la cibernetica possono essere distinti in due gruppi. Il primo gruppo raccoglie personalità come come Lazarsfeld il quale, pur riconoscendo il valore della cibernetica per le scienze sociali⁴⁸, era interessato soprattutto allo sviluppo di concetti e di metodi matematici per l'analisi statistica⁴⁹. L'altro gruppo, di cui facevano parte Bateson e Mead, vedeva nella cibernetica una visione del mondo che mette in primo piano il problema della riflessività in rapporto al controllo dei flussi comunicativi, dei modi del pensiero e dell'uso delle tecnologie. Per quanto riguarda il

⁴⁴ J. DIEBOLD, *Fini adeguati ai mezzi*, in C. R. DECHERT (ed), *Cibernetica e società*, p.13.

⁴⁵ N. WIENER, *Scienza e società*, in V. SOMENZI (ed), *La filosofia degli automi*, Torino 1965, p. 254.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 252.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 252.

⁴⁸ P. LAZARSFELD, *Introduzione alla sociologia* (1970), Roma 1973, pp. 90-112.

⁴⁹ S. J. HEIMS, *I cibernetici*, p. 222.

campo della sociologia, Parsons fu tra i primi ad utilizzare alcuni concetti della cibernetica già negli anni Cinquanta con la costruzione del modello analitico quadrifunzionale AGIL e a partire dal decennio successivo con l'introduzione dei concetti di mezzo simbolico generalizzato e di gerarchia cibernetica. Durante gli anni Sessanta, a seguito di una progressiva matematizzazione delle discipline sociali, la cibernetica riscosse una discreta attenzione da parte degli scienziati politici nell'analisi dei fenomeni politici. L'interesse crescente delle istituzioni per l'influenza dei mezzi di comunicazione di massa sulla vita politica in termini di obbedienza e governabilità, e per le potenzialità dell'automazione e della simulazione computerizzata, generò una domanda di nuove classi di dati, sulla velocità e sulle probabilità di errore delle comunicazioni. Inoltre è bene ricordare, accanto a studi empirici orientati ciberneticamente sui processi di integrazione e disgregazione delle comunità politiche, delle organizzazioni internazionali e sui processi di unificazione politica, il successo di approcci interdisciplinari derivati dalla teoria generale dei sistemi, come i lavori di David Easton sul sistema politico⁵⁰.

Rispetto a questo scenario, l'opera dello scienziato politico di origini cecoslovacche Karl W. Deutsch si distingue per una piena ed esplicita adesione alla cibernetica, alimentata dall'amicizia intellettuale e dalla collaborazione con lo stesso Wiener⁵¹. Il suo lavoro teorico più importante, *The Nerves of Government: Models of Political Communication and Control* (1963), costituisce il primo tentativo sistematico di applicazione del modello e dei concetti cibernetici alla teorizzazione e all'analisi dei fenomeni politico-sociali, presentato nella forma di un programma di ricerca di ampio respiro più che come teoria generale e compiuta, individuando possibili piste di ricerca, specialmente nell'ambito delle relazioni internazionali e dei processi decisionali. Inoltre, quest'opera riveste una rilevanza sia storica, al fine di comprendere la trasmissione del modello cibernetico nel settore sociale del campo scientifico statunitense, sia teorica, in quanto modello di società costruito con concetti come informazione, *feed-back*, flussi comunicativi, autoregolazione, etc., oggi acquisiti e spesso dati per scontato nella teorizzazione e nella pratica di ricerca.

⁵⁰ Per una rassegna generale di questi studi si veda K.W. DEUTSCH, *I nervi del potere* (1963), Milano 1972, pp. 1-8.

⁵¹ Cfr. K.W. DEUTSCH, 'This Week's Citation Classic: Deutsch, K. W. *The Nerves of Government...*' *Interview and Editorial Introduction*, «Current Contents, Social and Behavioral Sciences», 19/1986, p. 18; e K. W. DEUTSCH, *Some Memories of Norbert Wiener: The Man and His Thoughts*, «IEEE Transactions on System, Man, and Cybernetics», May/1975, pp. 368-372.



5. *Nerves of Government*

Il proposito del lavoro di Deutsch è il suggerimento di un nuovo punto di vista, una prospettiva di interpretazione piuttosto che l'imposizione di uno schema universale e scientificamente oggettivo.

«Spesso e per molto tempo gli uomini si sono interessati al potere statale in maniera molto simile a come certi osservatori cercano di valutare la potenza muscolare di un cavallo o di un atleta. Altri hanno descritto le leggi e le istituzioni degli stati in modo molto simile a come gli specialisti di anatomia descrivono lo scheletro o gli organi di un corpo. Questo libro, più che occuparsi delle ossa o dei muscoli del corpo politico, si interessa dei suoi nervi: i suoi canali di comunicazione e di decisione. Questo libro suggerisce l'idea che potrebbe essere fruttuoso guardare agli stati un po' meno come problema di potere e un po' più come problema di guida; e tenta di dimostrare che la guida è decisamente un problema di comunicazione»⁵².

Prima di delineare il proprio approccio, Deutsch pone l'attenzione sulla natura generale della conoscenza scientifica e al ruolo dei modelli⁵³. Come si vedrà più avanti, tale riflessione ha un'importanza essenzialmente pragmatica: coerentemente con gli assunti della cibernetica, la costruzione e la scelta di un modello è di per sé già controllo di una situazione, il quale può risultare adeguato o inadeguato a seconda di un insieme di parametri. Innanzitutto la conoscenza scientifica viene analizzata in quattro elementi: gli interessi selettivi, le caratteristiche dell'oggetto di studio, le operazioni di selezione, di manipolazione di misurazione dei dati, e il sistema di simboli e strumenti di registrazione⁵⁴. Si tratta di una concezione processuale e riflessiva in cui la dimensione *oggettiva* non riguarda esclusivamente l'oggetto di studio, ma anche l'ultimo elemento, l'output conoscitivo, che può divenire a sua volta oggetto di indagine (interpretazioni di interpretazioni di interpretazioni...) generando stratificazioni di significati e rendendosi disponibile a nuovi utilizzi. In questo modo, nella scelta di impiegare un modello teorico specifico interviene un complesso di criteri oggettivi e soggettivi, che esclude qualsiasi tipo di determinismo e di positivismo. Tali criteri sono: la *rilevanza* (in base al quale un modello «deve assomigliare al sistema empirico per quegli aspetti con i quali avremo a che fare per fare le cose che abbiamo interesse a fare»⁵⁵), l'*economicità*, (per cui dai pochi elementi costitutivi della struttura logica è possibile giungere ad affermazioni generalizzabili ad una classe di oggetti o di situazioni); la capacità di *predizione*, che comprende: il *rigore* (la capacità di fornire risultati univoci ad ogni fase di calcolo), la *ricchezza combinatoria* (le poten-

⁵² *Ibid.*, pp. 16-17.

⁵³ Cfr. anche K.W. DEUTSCH, *Mechanism, organism and society: some models in natural and social science*, «Philosophy of Science», 18, 3/1951, pp. 230-252; K.W. DEUTSCH, *On communication models in the social science*, «The Public Opinion Quarterly», 16, 3/1952, pp. 356-380.

⁵⁴ K.W. DEUTSCH, *I nervi del potere*, p. 25.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 35.

ziali configurazioni derivabili da esso), e il *potere organizzante*, (la «gamma di situazioni aggiuntive per le quali il modello può essere rilevante»⁵⁶); e infine l'*originalità*. Naturalmente i contenuti specifici variano storicamente e socialmente, e vengono operazionalizzati e misurati al fine di giustificare oggettivamente l'adozione arbitraria di un modello specifico. Una volta scelto, un modello dev'essere agito e rappresentato *socialmente* per durare nel tempo, e soprattutto dev'essere continuamente sottoposto a critica, per rinnovarne la rilevanza e per contrastare l'emergenza di altri modelli alternativi. Nella misura in cui un modello non riesce più a persuadere e a influenzare le scelte dei ricercatori, allora si rende necessario un nuovo paradigma, ed è a partire dalla constatazione del cambiamento *epocale* nella dimensione *materiale* della vita sociale causato dalle macchine auto-regolate e dalle tecnologie dell'informazione, che Deutsch si propone di sviluppare nuovi concetti e modelli, che riflettano adeguatamente questo nuovo scenario.

Il concetto chiave è naturalmente *retroazione*, ridefinita come «una rete di comunicazione che produce un'azione in risposta a un'immissione di informazione, e comprende i risultati della propria azione nella nuova informazione mediante cui modifica il suo comportamento successivo»⁵⁷. Come già aveva messo in luce Wiener, la dimensione temporale è centrale: una macchina cibernetica, attraverso la prassi di riduzione progressiva dell'errore, apprende qualcosa in vista del proprio comportamento futuro. Tecnicamente la retroazione, in quanto movimento oscillatorio di auto-correzione, si struttura su quattro misure: il *ritardo* (lo scarto spazio-temporale tra la posizione parziale raggiunta e la posizione finale dell'obiettivo), il *vantaggio* (la misura dell'azione correttiva), il *carico* di informazione («la quantità e la velocità di mutamenti nella posizione del bersaglio rispetto al sistema che persegue lo scopo»⁵⁸), e l'*anticipo* («la distanza fra la posizione prevista esattamente del bersaglio in moto e la posizione reale da cui sono stati ricevuti i segnali più recenti»⁵⁹). Usando una metafora efficace, il complesso di procedure messe in moto da una macchina cibernetica, e quindi anche da un governo, assomiglia alla guida di un'automobile su una strada ghiacciata. Il problema del pilota

«è quello di prevedere le slittate con tempestività sufficiente da permettergli ancora di controllarle mediante piccole correzioni del volante, mentre la lentezza di reazione o una sterzata eccessiva porterebbero a slittate peggiori, con il rischio di sfasciare la macchina»⁶⁰.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 36.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 100.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 187.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 188.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 185.



Uno scopo fisso come il raggiungimento di una posizione spaziale determinata prevede un apprendimento *semplice*; si tratta della situazione tipica del *feed-back* negativo. Tuttavia, nella vita politica è più frequente la situazione in cui lo scopo cambia nel tempo che richiede un apprendimento *complesso*, ovvero una combinazione di *feed-back* negativo e *feed-back* positivo. Inoltre, Deutsch distingue diversi gradi di raggiungimento dello scopo, ordinabili secondo un asse di priorità logica e temporale: la *soddisfazione immediata* (raggiungimento dello scopo ad un costo strutturale tendente a zero), l'*autoconservazione* (in cui un sistema inizia a riflettere sulla propria posizione futura in maniera complessa rispetto all'ambiente), la *conservazione del gruppo e della società* (in cui ci si proietta in una prospettiva extra-individuale collettiva) e, infine, la *conservazione del processo* di perseguimento dello scopo (il processo stesso diviene un fine in se stesso, anche al di là della conservazione di un gruppo particolare). Quest'ultimo livello rappresenta la situazione in cui un principio regolativo è più rilevante della sostanza sociale che lo supporta, come ad esempio il potere della legge che legittima la soppressione delle libertà dell'individuo deviante, o il valore di una razza che legittima lo sfruttamento o l'annientamento di un gruppo umano.

La sovrapposizione di questi gradi nelle situazioni empiriche richiedono un apprendimento permanente per far fronte alle sfide di scopi che sfuggono, che mutano o che si moltiplicano. Qui si apre lo spazio del politico come assunzione di responsabilità rispetto ad una pluralità di scopi possibili che possiedono diversi gradi di priorità, urgenza e rilevanza. La volontà politica viene intesa come una prestazione selettiva,

«un modello di *preferenze e inibizioni relativamente consolidate, derivate dalle esperienze del passato* di un gruppo sociale, *etichettate consapevolmente* per una parte rilevante dei suoi membri, e *impiegate* per guidare le azioni, per restringere le esperienze successive di quel gruppo e dei suoi membri»⁶¹.

Una decisione è politica nella misura in cui comporta l'esercizio di un potere, e «aver potere significa non dover cedere, e costringere l'ambiente o l'altra persona a cedere [...] è la capacità di potersi permettere di non imparare»⁶². Un corollario di questa definizione è che ogni situazione di apprendimento è un momento di consolidamento del potere (non di esercizio di potere), ovvero di quel processo oscillatorio e teleologico rivolto al raggiungimento dello scopo. Da una prospettiva più sociologica, il potere viene definito come «l'aspettativa coordinata di *sanzioni* significativamente probabili, cioè di mutamenti sostanziali nella destinazione di valori altamente salienti»⁶³, per cui un dato

⁶¹ *Ibid.*, p. 117.

⁶² *Ibid.*, p. 121.

⁶³ *Ibid.*, p. 129.

gruppo sociale è indotto ad agire in maniera relativamente passiva, adattando il proprio comportamento a tale aspettativa. Questa formulazione non deve essere interpretata solo per i fenomeni di coercizione, che comportando l'uso della forza costituiscono il grado zero del potere, ma anche per l'influenza, la persuasione e il prestigio. Deutsch qui riprende la concezione di potere come medium simbolico generalizzato elaborata da Parsons, in base alla quale «il prestigio diventa rispetto al potere ciò che il credito è rispetto al contante. E la forza fisica (la coercizione in senso stretto) è rispetto al potere ciò che l'oro è rispetto alla carta moneta o ai conti di deposito e agli assegni»⁶⁴. Il potere si presenta *diluito* in tutte le relazioni sociali, come un flusso che può aumentare o diminuire (non è una quota fissa, da gioco a somma zero, come per Charles W. Mills) e che è vincolato al principio della solvenza:

«gli stati possono minacciare di appoggiare con sanzioni un numero di decisioni, verso un numero di persone molto superiore a ciò che potrebbe fare uno stato qualsiasi se tutti quanti si mettessero a disobbedire nello stesso momento esatto»⁶⁵.

Qui risulta basilare la dimensione fiduciaria esprimibile come la cooperazione umana fondata su aspettative coordinate. Si ha fiducia nella misura in cui alla coordinazione delle azioni (energia) corrisponde un'aspettativa (informazione) coordinata delle azioni degli altri, che risulti compatibile e coerente con i propri orientamenti e le proprie decisioni. Il potere, in quanto mezzo circolante della politica, è quindi

«uno dei meccanismi importanti di accelerazione o di controllo del danno, per i casi in cui l'influenza, l'abitudine o la coordinazione volontaria sono venute meno, o non sono riuscite ad assolvere in modo adeguato la funzione del conseguimento di scopo»⁶⁶.

Nelle interazioni sociali, in questo modo, si produce e riproduce una stabilità relativa tra aspettative e comportamenti effettivi (coesione sociale) che viene controllata, in senso cibernetico, dallo stato, e che è il risultato della combinazione coordinata di aspettative di stabilità e di prevedibilità future da parte della maggior parte dei membri. La misura dell'ordine è quindi il grado di coordinazione sociale, o più semplicemente l'ordine è sociale. La coordinazione sociale è, a sua volta, il risultato di un processo comunicativo che ha superato il *vaglio individuale* e che è stato accettato e incorporato come aspettativa. In questo senso, l'acquisizione del comando precede l'obbedienza, o, in termini cibernetici, l'informazione è anteposta gerarchicamente all'energia: affinché un comando venga eseguito deve essere prima percepito e compreso. Diviene allora cruciale in questo modello di ordine sociale il *livello intermedio*,

⁶⁴ *Ibid.*, p. 129.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 129.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 132.



«quel livello della comunicazione e del comando che è “verticalmente” abbastanza vicino alla grande massa dei consumatori, dei cittadini, o dei soldati comuni da accaparrare tutte le comunicazioni dirette persistenti ed efficaci fra questi e le “alte sfere”; esso deve anche essere abbastanza al di sopra del livello delle grandi masse della popolazione da consentire una comunicazione ed un'organizzazione “orizzontali” efficienti di una parte abbastanza grande delle persone o delle unità al proprio livello»⁶⁷.

È il livello delle comunicazioni di massa, ma anche delle istituzioni impegnate nella *definizione della situazione*, che possiedono cioè la capacità e la legittimità di produrre schemi interpretativi della realtà persuasivi e accettati. L'estensione verticale indica il grado di trasparenza del potere politico nella società, e quindi ad esempio la problematica della segretezza militare, già saliente nel pensiero di Wiener⁶⁸, mentre l'estensione orizzontale ha a che fare con il grado di partecipazione degli individui alla vita sociale e alla *cittadinanza societaria* di Parsons. Nel momento in cui questo livello intermedio diventa sempre più autonomo dal controllo diretto dello stato, e al contempo sempre più utilizzato dallo stato per le sue funzioni di controllo sulla società (si pensi ad esempio al ruolo degli istituti di ricerca statistica nella pianificazione delle politiche socio-economiche), aumenta l'importanza della capacità della leadership politica di giustificare costantemente la rilevanza delle proprie decisioni e di mantenere la propria accettabilità all'interno del continuum influenza-coercizione, o mimesi-dominio.

In un processo di democratizzazione dell'informazione, tratto specifico delle società moderne e auspicato dagli stessi cibernetici, è facile che si produca un *sovraccarico di comunicazione*, il quale a sua volta determina un *sovraccarico decisionale*, tale da alterare la stabilità delle istituzioni politiche, sino a sfociare in una crisi della fiducia generale nella democrazia e in un ripiegamento dell'individuo nella sfera privata della soddisfazione immediata. Per ovviare a questa situazione, secondo Deutsch, è necessario agire al livello della comunicazione, e più precisamente sulla preferenza dei messaggi. Un messaggio viene accettato perché la fonte (l'emittente) possiede una autorità riconosciuta, indipendentemente dal contenuto particolare del messaggio, o perché, al di là della fonte o del valore del contenuto, il messaggio possiede una autorità intrinseca. Come nell'analisi dei criteri di scelta dei modelli scientifici, all'autorità della fonte e del messaggio va aggiunta anche un tipo di autorità esterna legata alla contingenza storica in cui è situato il processo comunicativo. Una politica che presiede al funzionamento della comunicazione deve pertanto combinare questi aspetti: rendersi autorevole in quanto *fonte* e rendere rilevante il proprio *messaggio* (la definizione degli scopi, il comando, la legge,

⁶⁷ *Ibid.*, p. 159.

⁶⁸ N. WIENER, *Introduzione alla cibernetica*, p. 168.

il costume) in senso assoluto e relativo insieme. La stabilità si raggiunge mantenendosi all'interno del continuum mezzi-fine, tra scopi relativi e scopi ultimi, combinando decisione e apprendimento. Nella misura in cui si tratta di scopi mutevoli, la politica non può che assumere un andamento *perennemente* oscillatorio.

Le potenzialità dei fenomeni a *feed-back* negativo si esauriscono sostanzialmente in questo movimento di riduzione progressiva dello stimolo. In precedenza si è detto che nella vita politica spesso ci si trova in una condizione in cui *feed-back* negativi e positivi si combinano insieme. Il *feed-back* positivo è una reazione amplificante che, disorganizzando i dispositivi di controllo, conduce a situazioni di circolo vizioso come ad es. il panico sociale, l'inflazione, la corsa agli armamenti. Questo processo esponenziale, comportando un notevole dispendio di energia, conduce ad una soglia limite oltre la quale, se non si genera una qualche forma di crollo o di disintegrazione del sistema (lo scoppio della terza guerra mondiale, l'inverno nucleare, l'estinzione della specie umana), si raggiunge una nuova condizione di stabilità. La temporalità è il cuore del ragionamento. Secondo Deutsch, per riportare un sistema alla stabilità, che in un'epoca di accelerazione non è mai la condizione di partenza, è possibile anticipare l'esaurimento del circolo vizioso attraverso un controllo cibernetico della comunicazione. Rientra in questa situazione la cosiddetta *tattica di sottorappresaglia* (aumenti decrescenti degli elementi disgregativi del sistema) che Deutsch individua nella comunicazione di Kennedy del marzo 1962, il quale affermò che se non si giungeva in breve tempo a un accordo per la messa al bando degli esperimenti nucleari: «gli Stati Uniti avrebbero reagito alle precedenti serie di esperimenti russi nell'atmosfera con una serie più piccola di esperimenti negli Stati Uniti»⁶⁹. Nei termini della comunicazione si tratta di un messaggio ambiguo di forza e di debolezza (sovraccarico di informazione) che, oltre a rinviare la responsabilità e l'onere della prima mossa, fa aumentarne la tensione psicologica dell'avversario, la quale, sottraendo risorse energetiche alla costruzione di una tattica strategica efficace (sovraccarico decisionale), induce ad un'azione correttiva di ripiegamento. Per poter operare efficacemente in retroazione amplificante un sistema deve essere altamente complesso, capace di una prestazione di riflessività del rapporto tra sistema e ambiente. Un sistema è complesso nella misura in cui è consapevole dei propri limiti, intesi come *probabilità di limite* (la probabilità di incontrare una resistenza, interna o esterna, insuperabile), *segnali di limite* (informazioni che preannunciano l'avvicinarsi di un ostacolo o di una resistenza) e *immagini di limite* (la ricostruibilità mentale del limite e delle circostanze più probabili in

⁶⁹ K.W. DEUTSCH, *I nervi del potere*, p. 193.



cui può essere incontrato)⁷⁰. Tuttavia lo stato-nazionale moderno tendenzialmente non possiede immagini di limite *istituzionalizzate*, anzi si impegna attivamente a screditarle e a farle rifiutare ai propri cittadini, a vantaggio di un'immagine di sovranità democratica illimitata. Un sistema politico rischia così di cadere in un'autochiusura *patologica*⁷¹ e di perdere la sua *autonomia* (intesa in senso dinamico, momento dopo momento, come risultato di un processo continuo di ridefinizione della propria struttura), o di incorrere in una *spirale patologica* che può assumere diverse forme⁷². In sintesi, se la conservazione dell'autonomia riguarda, come in Wiener, l'intero campo della conoscenza, dalle scoperte scientifiche e tecnologiche alla sfera dei valori sociali, alla politica

«comporta la guida o la manipolazione del comportamento umano mediante una combinazione di minacce di coercizione e di abiti di obbedienza [che] tendono a manifestarsi in combinazioni [...] in grado di prevalere su molti altri scopi, abitudini o preferenze che esistono nella società o di modificarle»⁷³.

Deutsch individua nella politica un meccanismo decisivo per produrre, conservare o mutare gli impegni sociali; un medium che, nella logica del dispositivo, opera nella vita sociale, negli spazi della cooperazione e della coesione. Le sfide dell'autonomia e del governo proiettano inevitabilmente nel futuro, descritto come un continuum che ha come polarità da un lato l'*autodistruzione*, (sistemi che tendono alla fine a crollare anche negli ambienti più favorevoli), e dall'altro l'*autosviluppo* e l'*autoaccrescimento*, (sistemi capaci di accrescere le proprie probabilità di sopravvivenza e i propri campi di possibile intervento in una varietà sempre maggiore di ambienti)⁷⁴. In conclusione, per Deutsch, la vera sfida di un sistema politico è di accogliere la complessità del suo ambiente primario, la società, e di controllarne il funzionamento mantenendo una certa distanza, un'autonomia relativa, tale da garantire la differenziazione delle funzioni e delle identità particolari che, a loro volta, non debbono soffocare o ostruire il flusso continuo della comunicazione.

A questo punto è possibile evidenziare alcuni aspetti dell'approccio di Deutsch in merito all'ordine sociale. In primo luogo, la concezione del potere rimane piuttosto limitata e relativamente vaga, così come la relazione tra potere e influenza, e non vengono tenute nella giusta considerazione il ruolo delle élite politiche o le fonti del potere personale, e in generale viene mini-

⁷⁰ *Ibid.*, p. 209.

⁷¹ Per una definizione del concetto di patologico in Deutsch si veda *Ibid.*, p. 10.

⁷² *Ibid.*, pp. 214-221.

⁷³ *Ibid.*, p. 233.

⁷⁴ L'autosviluppo viene analizzato in sei aree: il potenziale umano, l'economia, le risorse operative del sistema, l'autonomia, la semplificazione strategica e la capacità di mutare gli scopi. *Ibid.*, pp. 238-241.

mizzata l'importanza della contingenza e del comportamento irrazionale, occasionale. Il modello è orientato più alla descrizione dei flussi e ai processi decisionali piuttosto che agli esiti di tali dinamiche, con l'effetto di sottovalutare, attraverso l'uso di indicatori quantitativi, la qualità di un dato: «il semplice numero degli accordi diplomatici conclusi fra due paesi può essere molto illusorio»⁷⁵. Inoltre, questo modo di procedere si espone al rischio di reificare i processi e le strutture, per cui i fenomeni politici che «sono in realtà operazioni nebulose con frontiere indistinte, appaiono in alcune occasioni come compartimenti netti e precisi del modello di base»⁷⁶. La logica digitale, il trattamento dei fenomeni in termini teleologici e la strumentazione statistica rivelano quindi «una relativa mancanza di interesse per i tortuosi processi della determinazione dei fini e per i problemi normativi della razionalizzazione dei sistemi di valore»⁷⁷. Deutsch, concentrandosi quasi esclusivamente sui problemi di mantenimento, di adattamento e di sviluppo dei sistemi, qualifica la possibilità del cambiamento rivoluzionario in termini di crollo o di disgregazione dell'autonomia del sistema, quale esito di una *spirale patologica*. Togliendo legittimità e positività alle situazioni di crisi e di conflitto, tale approccio rischia di essere percepito come una forma sofisticata di conservatorismo che lo stesso Deutsch, come Wiener, si proponeva di superare.

6. Conclusioni

La complessa architettura concettuale e classificatoria, qui delineata sinteticamente, va osservata all'interno della logica generale della cibernetica, in cui modello teorico e immagine della società costituiscono le risorse principali di un assetto politico istituzionale. Infatti la priorità dell'elemento informativo-conoscitivo su quello energetico mette in primo piano la riflessività e la pianificazione rispetto al monopolio e all'esercizio della forza; mentre l'impiego di meccanismi a *feed-back* positivi rompe definitivamente con un'idea di regolazione strutturalmente statica, aprendo la strada a strategie estremamente dinamiche in cui il disordine viene costantemente incorporato al fine di essere governato senza annullarlo. Le istituzioni politiche, ridotte sul piano della forza, tornano ad essere indirettamente *potenti* al livello dei flussi comunicativi – ovvero nelle interazioni sociali tra individui, collettività e istituzioni – retroagendo ai conflitti e alle devianze che si producono spontaneamente all'interno della società. In quest'immagine cibernetica della società, le relazioni sociali mostrano immediatamente la loro politicità costitutiva, in quanto

⁷⁵ O. R. YOUNG, *Prospettive d'analisi in scienza politica* (1968), Bologna 1972, p. 89.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 90.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 87.



nodi di una rete di comunicazione e controllo attraverso la quale lo stato esercita il proprio potere.

Dal punto di vista della cibernetica, la sociologia istituzionalizzata, in quanto *conoscenza sulla società per la difesa della società da se stessa*, producendo definizioni legittime della situazione e individuando nell'interazione sociale *una politicalità che non viene rappresentata*, si presta ad essere il perfetto complemento della politica. Tuttavia, nella misura in cui all'appello al *distacco* (all'oggettività e alla misurabilità) fa eco un appello alla *riflessività* (come auto-dichiarazione dei presupposti del ricercatore rispetto al proprio oggetto d'indagine), c'è da chiedersi quale posto occupi, nel lavoro sociologico, la preoccupazione del "radicamento *storico* del rapporto *politico* tra sociologia e società", quanto la riflessività sia una prestazione individuale tesa alla riproduzione autoreferenziale del campo sociologico o si traduca in una consapevolezza e in un'assunzione di responsabilità dei possibili utilizzi politici della conoscenza prodotta. La versione cibernetica dell'ordine sociale, nel pensiero di Wiener e, in misura maggiore, in quello di Deutsch, pur essendo molto vicina all'immagine dell'ordine sociale come *ordine dell'interazione*, offre una concettualizzazione più complessa della dinamica sociale e una peculiare attenzione a queste problematiche, soprattutto alla circolarità tra teoria e applicazione, tra scienza e governo – col rischio ineludibile di divenire una scienza al servizio del governo. In altre parole, se la prospettiva della sociologia istituzionalizzata tendenzialmente si ferma a fotografare il conflitto in rapporto all'ordine sociale (ovvero nei termini di devianza rispetto ad una società ipostatizzata, sempre già data) rimandando la responsabilità dell'intervento alle istituzioni politiche, per la scienza del controllo e della comunicazione esso è *governabile* innanzitutto con la conoscenza e l'inquadramento teorico, e in un secondo momento attraverso la costruzione di un'azione politica volta alla stabilizzazione dinamica al livello dell'interazione sociale. Nell'immaginario sociale cibernetico opera dunque un'idea complessa di *società come ordine*, in cui la politica, per realizzare efficacemente e giorno per giorno la propria autonomia rispetto alla società, è sollecitata dalle scienze sociali a concedere sempre più *gradi di libertà* a individui che riproducono l'ordine nelle interazioni quotidiane. Nella misura in cui tutto ciò avviene spontaneamente, ovvero in modo autoregolato, è possibile scorgere un ordine sociale che si confonde con la società stessa, così come la comunicazione si confonde con il controllo, relegando nell'oblio della memoria collettiva le immagini di una società senza ordine e di una comunicazione senza controllo.