

LINTON C. FREEMAN, *Lo sviluppo dell'analisi delle reti sociali. Uno studio di sociologia della scienza*, Milano, FrancoAngeli, 2007, pp. 192.

Uscito in inglese nel 2004, *The Development of Social Network Analysis. A Study in the Sociology of Science* (ΣP Empirical Press, Vancouver, BC Canada) rappresenta senza dubbio un'opera di assoluta rilevanza per quanti intendano accostarsi all'analisi dei reticoli sociali (o *social network analysis*) e per coloro che, abituati ad utilizzare questa strategia di ricerca, desiderino reperire la ricostruzione più completa e dettagliata attualmente in circolazione della sua storia.

Sottolineo subito come, per chi scrive, sia particolarmente significativo occuparsi dell'edizione italiana di questa opera, curata da Rosanna Memoli. Anche in Italia, infatti, inizia a manifestarsi una certa diffusione di queste tecniche di indagine, soprattutto in ambito sociologico. Proporre l'edizione italiana del saggio di Freeman può quindi favorire la comparsa delle migliori condizioni per raggiungere uno degli scopi per i quali lo stesso Freeman dichiara esplicitamente di aver lavorato nel corso della sua lunga carriera di sociologo: la costituzione di una comunità sufficientemente coesa di studiosi dediti all'applicazione di tecniche di ricerca strutturali. Probabilmente è ancora troppo presto per occuparsi della ricostruzione della storia della *network analysis* nelle scienze (sociali e non) italiane, tuttavia quando qualcuno deciderà di affrontare sistematicamente questo argomento non potrà, credo, prescindere dalla considerazione del lavoro di Freeman e del metodo che egli ha utilizzato: come sottolinea chiaramente Rosanna Memoli nella *Prefazione all'edizione italiana* dell'opera, sarà necessario tenere conto del fatto che «L'analisi di rete, come approccio empirico allo studio dei fenomeni sociali, è il risultato di un processo evolutivo nel quale si intrecciano diverse tradizioni di ricerca» (p. 11). Ma questa, come si dice in circostanze simili, è (o meglio, sarà) un'altra storia.

Il volume di Freeman, che è uno dei padri fondatori della moderna analisi dei reticoli sociali (d'ora in avanti, ARS), si prefigge due distinti (ma di fatto complementari) obiettivi. Innanzitutto, l'Autore intende dimostrare che l'analisi delle reti costituisce ormai un paradigma di ricerca organico, negli ultimi due capitoli del volume lo sforzo per il raggiungimento di questo obiettivo è in qualche modo reso ancora più radicale, Freeman sostiene infatti che l'ARS riesce «finalmente a fornire un'alternativa all'analisi, che assume il singolo individuo come unità di osservazione» (p. 167) e, ancora, che l'ARS costituisce una «disciplina specialistica emergente» (p. 155), in grado di coinvolgere studiosi provenienti da settori di studio anche molto distanti tra loro (sociologia, geografia, scienze politiche, fisica, biologia, etc.). Contemporaneamente, l'Autore intende fornire una minuziosa ricostruzione dello sviluppo e delle diverse manifestazioni storiche dell'ARS.

La relazione tra la prima e la seconda finalità fornisce al lavoro di Freeman una sorta di gusto escatologico, che appare subito evidente al lettore e che lo accompagna sino alla fine del volume, dove finalmente l'ARS emerge come una disciplina sostanzialmente autonoma, che si occupa dello studio della struttura sociale e che è garantita nella sua evoluzione dalla presenza di una coesa comunità di studiosi, provenienti da un buon numero di diversi ambiti di ricerca. Ma procediamo con ordine.

Ritengo che anche questa breve riflessione debba essere utile alla diffusione dell'interesse per l'ARS, per questa ragione riporto una porzione della lunga citazione – tratta da un saggio di Allen Barton del 1968 – con cui Freeman dà inizio alla sua Introduzione al volume: «Negli ultimi trent'anni, la ricerca sociale empirica è stata dominata dall'indagine campionaria che, secondo la consueta pratica del campionamento casuale, è un tritacarne sociologico, che strappa l'individuo dal suo contesto sociale, garantendo che nessuno, nello studio, interagisca con chiunque altro. È un po' come un biologo, che fa passare i suoi animali da laboratorio attraverso una macchina per fare hamburger e esamina ogni centinaio di cellule tramite un microscopio. L'anatomia e la fisiologia vanno perse, la struttura e la funzione spariscono e si rimane solo con la biologia delle cellule» (cap. 1, p. 27). Aggiunge poi Freeman: «La ricerca sociale *mainstream* era ed è focalizzata principalmente sul comportamento degli individui e trascura quella parte del comportamento sociale che riguarda il modo in cui gli individui interagiscono e si influenzano l'un l'altro» (*ivi*).

La storia dell'analisi delle reti sociali che l'Autore propone è sostanzialmente scomponibile in quattro distinte fasi: la preistoria del'ARS (cap. 2), la nascita dell'ARS nel contesto scientifico creato dalla sociometria e presso l'Università di Harvard (capp. 3 e 4), il periodo “buio” per l'ARS (capp. 5, 6 e 7), la rinascita ad Harvard e l'organizzazione degli analisti dei reticoli sociali (capp. 8, 9 e 10). Prima di proporre una sintesi di quanto riferito da Freeman circa queste quattro fasi della storia dell'ARS, è necessario presentare la strategia di analisi e di valutazione che lo studioso utilizza per fare il punto su ciascuno dei diversi contributi forniti nel corso del tempo all'analisi strutturale, che è per Freeman sinonimo di ARS e che rappresenta la strategia analitica appropriata per una peculiare modalità di accostarsi allo studio della realtà, in quasi tutti i campi della scienza, non solo quindi nell'ambito delle relazioni tra esseri umani: si sta parlando di quello che Freeman chiama *approccio strutturale*. È possibile notare sin d'ora come la dimensione più marcatamente teorica e metateorica (nel senso di concezione generale della realtà, che contribuisce a determinare *cosa* è necessario rintracciare ed eventualmente descrivere nell'attività di ricerca) del concetto di *approccio* sia da Freeman schiacciata sulla nozione di metodo. Questa modalità operativa è tipica di un certa tradizione, che potrebbe a sua volta essere definita *mainstream*, presente oggi nell'ambito dell'ARS, che porta in sostanza a determinare una sorta di identità tra la definizione lessicale e teorica di un concetto e la sua operazionalizzazione. Per dirla con le parole di Freeman: «Nelle scienze sociali, l'approccio strutturale, basato sullo studio dell'interazione tra gli attori, è chiamato analisi delle reti e le relazioni che gli analisti delle reti sociali studiano sono usualmente quello che legano gli esseri umani, anche se importanti relazioni sociali possono legare specie non umane come formiche, api, cervi, giraffe, scimmie, oppure legare attori che non sono individui, ma gruppi (...). L'approccio di rete è basato sulla no-

zione intuitiva che lo schema (*pattern*) dei legami sociali, nei quali gli attori sono inseriti, abbia per questi importanti conseguenze» (p. 28).

Freeman ritiene che i diversi approcci strutturali manifestatisi nella storia della scienza siano oggi tutti integrati all'interno di un paradigma di ricerca organico. In quanto paradigma di ricerca organico, la moderna ARS ha le seguenti caratteristiche: (i) si basa su un'intuizione strutturale relativa ai legami che connettono gli attori sociali; (ii) si basa su dati empirici sistematici; (iii) si basa sull'utilizzo di immagini grafiche; (iv) si basa sull'impiego della matematica e/o di modelli di calcolo. Freeman sottolinea poi come l'ARS vanti ormai una gamma molto ampia di diverse applicazioni e una crescente quantità di utilizzatori consapevoli della generalità propria dell'approccio strutturale: l'ARS è quindi una scienza normale, nel senso fornito all'espressione da Thomas Kuhn, poiché offre un approccio sistematico che genera problemi, li risolve ed emerge in maniera cumulativa, come il risultato di una sequenza ordinata di scoperte.

Freeman procede quindi alla valutazione di ciascuno dei contributi forniti, più o meno consapevolmente, da diversi studiosi all'ARS, cercando di individuare ciascuna delle quattro caratteristiche del *paradigma di ricerca organico*. Svolge quest'opera di ricostruzione e valutazione delle varie attività scientifiche ritenute rilevanti rispetto alla prima finalità di cui abbiamo precedentemente parlato, tentando per quanto possibile di schematizzare i legami tra le diverse persone coinvolte nel corso degli anni nello studio delle reti. Per questa ragione, Freeman ritiene di aver a sua volta assunto una prospettiva strutturale per la stesura della storia dell'ARS.

Veniamo ora alla sintetica presentazione delle quattro fasi che hanno contraddistinto questa storia.

La prima fase (che ha inizio con la nascita sociologia e termina all'inizio degli anni Venti del XX secolo) sembra già consegnare alla storia un'ARS strutturata come un paradigma, nei termini che ho poc'anzi ricordato. Già nel lavoro di Auguste Comte sarebbero infatti presenti delle intuizioni strutturali, Comte appare infatti come il primo studioso che ha suggerito di guardare la società in termini di interconnessioni fra attori sociali, allorché per esempio ritiene che la statica sia focalizzata sull'analisi delle leggi dell'interconnessione sociale (cioè sulle leggi di azione e reazione delle diverse parti del sistema sociale). Intuizioni strutturali si rintracciano anche nelle opere di Tönnies, Durkheim, Spencer, Cooley, LeBon e, soprattutto, di Georg Simmel – il quale afferma esplicitamente che la società esiste dove un certo numero di individui interagiscono tra loro – e di Leopold von Wiese. Per quanto concerne il secondo aspetto dell'ARS come paradigma di ricerca organico, ossia la raccolta di dati empirici sistematici, Freeman ricorda l'attività del naturalista svizzero Pierre Huber, entomologo che studiò i modelli sociali delle specie non umane (in particolare, delle api e delle formiche) e fu esplicitamente preso in considerazione dalla comunità sociometrica di Jacob Moreno. Nella seconda metà del XIX sec., Jon Atkinson Hobson creò e pubblicò il primo esempio di matrice delle affiliazioni, con lo scopo di raccogliere dati sistematici sulle interconnessioni tra i Consigli d'Amministrazione di alcune società sudafricane. Molti altri esempi sono da Freeman tratti dalle opere di psicologi dello sviluppo e dell'educazione. Anche le immagini grafiche – terzo aspetto dell'ARS come paradigma di ricerca organico – sono presenti già in questo

primo periodo. Nella seconda metà del XIX sec., per esempio, Alexander Macfarlane creò un modello formale per rappresentare alcune caratteristiche del sistema britannico delle parentele. Qualche anno prima di lui, Lewis Henry Morgan aveva descritto attraverso dei diagrammi (in cui i nodi rappresentavano degli individui e le linee dei legami) il sistema della discendenza nella Roma antica. Hobson, di cui si è già parlato, introdusse una forma di ipergrafo. Freeman ricorda, inoltre, che le immagini ad albero per visualizzare dei sistemi di parentela furono utilizzate sin dal IX sec. Per quanto concerne i modelli matematici e di calcolo – quarto aspetto dell'ARS come paradigma – si pongono in evidenza i lavori di Macfarlane di cui si è già detto, ma anche quelli di Francis Galton che, occupandosi del declino e della scomparsa delle famiglie, sviluppò nel 1875 con Henry William un primo modello probabilistico per lo studio delle reti sociali (in particolare, per l'estinzione nel passaggio tra le diverse generazioni della linea maschile). In relazione allo stesso tema, nel 1845 aveva già prodotto un modello matematico anche Iréné Jules Bienaimé. In questa prima fase, le quattro caratteristiche dell'ARS come paradigma di ricerca organico appaiono separatamente. Solo con l'avvento della sociometria sarà possibile trovarle tutte all'interno delle medesime attività di ricerca. Passiamo allora alla seconda fase.

La seconda fase (che ha avuto luogo dalla fine degli anni Venti alla fine degli anni Trenta) ha visto due sviluppi paralleli, ma distinti, dell'ARS come paradigma di ricerca. Il primo presentato dall'Autore è quello da riferire alla sociometria di Jacob Levy Moreno e della sua collaboratrice Helen Hall Jennings. Nell'opera di Moreno *Who Shall Survive?* del 1934 comparve per la prima volta il termine *rete* con il significato con cui lo usiamo oggi. Freeman ritiene che i contributi offerti dalla Jennings alla creazione del metodo sociometrico siano stati di enorme portata, poiché Moreno non aveva ricevuto alcuna preparazione in metodologia della ricerca. Moreno, in sostanza, avrebbe avuto delle fondamentali intuizioni strutturali, sistematizzate e orientate alla raccolta di dati empirici grazie all'aiuto della Jennings. Nella sua opera del 1934, Moreno introdusse anche l'utilizzo delle rappresentazioni grafiche e, grazie all'aiuto di Paul Lazarsfeld, pubblicò nella sua rivista *Sociometry* (vol. 1, n. 2, 1938) assieme alla Jennings, un modello fondamentale per le scelte sociometriche. Lo sforzo congiunto di Moreno, Jennings e Lazarsfeld aveva in sostanza condotto all'individuazione di tutte le caratteristiche dell'ARS come paradigma di ricerca organico. A causa dell'egocentrismo e della megalomania di Moreno, che avrebbero condotto la comunità scientifica del suo tempo a respingerlo, la sociometria fu messa nel cassetto e svanì quindi l'opportunità per l'ARS di procedere nella sua evoluzione: «la maggior parte delle persone ha semplicemente rifiutato l'uomo Moreno, negando così l'importanza e la generalità del suo metodo e impedendo alla ricerca sociale di disporre di un paradigma strutturale unificato» (p. 62). Verso la fine degli anni Venti anche ad Harvard avevano avuto inizio delle attività di ricerca orientate allo studio della struttura sociale. Gli studiosi coinvolti in tali attività furono, nel corso degli anni che seguirono, tra gli altri, William Lloyd Warner, George Elton Mayo, George Caspar Homans e William Foote Whyte. Warner, studioso originario della California e non australiano come hanno erroneamente indicato in alcuni lavori John Scott e Randall Collins (è curioso notare come l'autore si riferisca quasi unicamente in questa occasione e in maniera

estremamente critica, a questi due autori – un ulteriore riferimento al solo Scott, sempre in chiave critica, si trova all'interno del decimo capitolo; al lettore informato circa gli scritti di questi ultimi sull'ARS, sarà invece noto che si tratta dei sociologi forse più conosciuti proprio rispetto al tema della storia dell'ARS) si occupò, su suggerimento dell'antropologo Radcliffe-Brown, degli schemi di parentela delle popolazioni aborigene e applicò il metodo etnografico anche allo studio delle comunità industriali (nello studio "Citta Yankee" approfondì, per esempio, l'analisi delle interazioni fra individui). Molto noti ai sociologi sono pure i lavori di ricerca di Mayo, che a seguito delle intuizioni strutturali suggeritegli da Warner, orientò la raccolta sistematica dei dati presso la Western Electric verso lo studio dei legami interpersonali. Tale ricerca è inoltre corredata di rappresentazioni grafiche. Ciò che mancò fu però la produzione di strumenti matematici e di calcolo. Lo stesso limite ebbero i lavori che svolse in quegli anni Homans, mentre alla ricerca su "Cornerville" di Whyte mancarono, oltre ai modelli matematici, anche dei dati empirici sui legami raccolti sistematicamente. Furono Chapple e Arensberg, con il sostegno del matematico Willard Quine, a sviluppare un modello algebrico generalizzato per lo studio delle relazioni di parentela. Tuttavia, i conflitti interni al gruppo di Harvard e il suo successivo smembramento non consentirono di giungere all'identificazione di un paradigma di ricerca sulle reti sociali chiaramente identificabile.

Passiamo così alla terza fase, quella che Freeman chiama "l'età buia per l'ARS". Per circa trent'anni, dagli anni Quaranta alla fine degli anni Sessanta, non emerse in maniera rilevante alcun centro di ricerca sulle reti sociali, ma vi fu una grande quantità di tentativi, tendenzialmente isolati, di tenere vivo l'interesse per la prospettiva di analisi strutturale. Relativamente agli anni Quaranta, l'Autore segnala il lavoro di Kurt Lewin e dei suoi collaboratori presso l'Università dello Iowa e presso il Massachusetts Institute of Technology (in particolare, per l'attenzione rivolta all'analisi della relazione tra fattori situazionali e comportamento). Tra i lavori dei collaboratori di Lewin, si sottolinea quello svolto da Alex Bavelas, che intuì la rilevanza del concetto di centralità nello studio dei *network* comunicativi. Sempre negli anni Quaranta emerse l'impegno del sociologo rurale Charles P. Loomis e dello statistico matematico Leo Katz, presso il Michigan State College: grazie a questi studiosi si ebbero importanti studi sulle reti nelle aree rurali e nei piccoli villaggi e nuovi modelli formali di analisi, basati sul calcolo delle probabilità. Claude Levi-Strauss si occupò invece, nello stesso periodo, dello studio degli schemi di parentela secondo una prospettiva strutturale e sviluppò, con l'ausilio del matematico André Weil, tutti e quattro gli aspetti dell'ARS come paradigma di ricerca organico. Negli anni Cinquanta è da sottolineare, secondo Freeman, l'impegno del geografo Torsten Hagerstrand, presso l'Università di Lund in Svezia. Hagerstrand si occupò dello studio della diffusione delle innovazioni, attraverso una prospettiva di ricerca strutturale. Nello stesso intervallo temporale, l'Autore sottolinea la rilevanza per lo sviluppo dell'ARS delle attività svolte presso l'Università di Chicago – da Nicolas Rashevsky e dai suoi allievi e collaboratori (tra gli altri: Landalh, Landau, Pitts e Rapoport) – presso la Columbia University – con lo straordinario sodalizio tra Paul Lazarsfeld e Robert K. Merton, ma si ricordano pure i contributi dei loro più brillanti studenti, autori di lavori classici per l'ARS: Herbert Menzel, Elihu Katz, James S.

Coleman, Peter M. Blau e Charles Kadushin – presso la Iowa State University e la Michigan State University – dove operò Everett M. Rogers (che formò, tra gli altri, George Barnett, Richard Farace e Nan Lin) – presso la Manchester University e la London School of Economics – Freeman ricorda in particolare alcuni antropologi influenzati dal lavoro di Radcliffe-Brown, come Max Gluckman e John Barnese Elizabeth Bott – presso il Massachusetts Institute of Technology – dove operarono nel periodo in esame Karl Deutsch, Ithiel de Sola Pool e il matematico Manfred Kochen – presso la Syracuse University – si fa riferimento, in questo caso, allo stesso Linton Freeman e a Morry Sunshine. L'età buia continuò, secondo l'Autore, anche negli Sessanta. In questo periodo non mancarono comunque notevoli contributi allo sviluppo dell'ARS. Freeman ricorda, in particolare, i lavori sulla teoria dei grafi dello psicologo della Sorbona Claude Flament, quelli di Edward O. Laumann presso l'Università del Michigan (è bene sapere che furono allievi di Laumann – alla Michigan o più tardi all'Università di Chicago – studiosi delle reti sociali del calibro di Stephen Berkowitz, Ronald Burt, David Knoke e Peter Marsden), i lavori di Peter Blau e di James A. Davis all'Università di Chicago e, infine, l'apertura di un proficuo filone di ricerca europeo sulle reti sociali: il riferimento è all'attività di Robert J. Mokken, Jac M. Anthonisse e Frans N. Stokman, presso l'Università di Amsterdam

La quarta fase presentata da Freeman ruota fortemente attorno al lavoro svolto ad Harvard da Harrison C. White e copre il periodo che dai primi anni Settanta arriva sino ai nostri giorni. Di White, scrive l'Autore: «Sia o no basato sulla sua preparazione in fisica, non c'è alcun dubbio che tutto il lavoro di White abbia armonicamente incorporato il completo paradigma delle reti sociali» (p. 132). Tra i contributi di White è ricordata una serie molto rilevante di lavori sul *blockmodelling* e sull'equivalenza strutturale. Va inoltre sottolineato come molti dei suoi allievi siano divenuti studiosi di assoluto riferimento per quanti si occupano di ARS, si pensi per esempio a Phillip Bonacich, Ronald L. Breiger, Mark Granovetter e Barry Wellman.

«Alla fine degli anni '70, allora, l'analisi delle reti sociali fu universalmente riconosciuta tra i sociologi» (p. 134). Freeman termina così la ricostruzione dello sviluppo dell'ARS, ma questo non poteva naturalmente soddisfare completamente uno studioso del suo calibro. L'Autore propone così nelle pagine finali del suo volume un *network* ricostruito a partire dalla risposta di molti dei creatori e dei più grandi esperti contemporanei di ARS alle seguenti domande sull'inizio del loro rapporto con l'analisi strutturale: 1) «Sei stato influenzato da qualche particolare testo letterario, dai professori, dai colleghi, dai dottori di ricerca, dagli studenti?»; 2) (se sì) «Da quale testo o da quale persona?». Dall'analisi del *network* di influenza degli/sugli analisti di rete, ricavato a partire dalle risposte a queste domande, emerge come lo studioso più citato sia Moreno, seguono Harary e Bavelas. Tuttavia, gli studiosi citati sono molti: in totale 68. Questo significa, secondo Freeman, che non esiste nella comunità scientifica un comune accordo sugli antecedenti dell'ARS. Inoltre il *network* delle influenze è sostanzialmente diviso in due *cluster*, l'uno piuttosto denso e affollato, formato da studiosi provenienti da diverse discipline (storia, matematica, geografia, antropologia, sociologia, etc.) tra cui lo stesso Freeman, l'altro più ridotto in termini di quantità di nodi, scarsamente denso e costituito quasi esclusivamente da sociologi (in cui sono indicati anche autori classici del pensiero sociologico, come Durkheim, Weber e Simmel, che

invece non compaiono all'interno del primo *cluster*). La spiegazione che Freeman fornisce a questa apparente auto-segregazione dei sociologi (e lo fa utilizzando anche un'altra ricerca da lui condotta sulla formazione della comunità scientifica degli analisti di rete) consiste nell'imputare ai sociologi la volontà di non formare una nuova disciplina e di considerare l'ARS come un'area specialistica della sociologia.

Senza dubbio è innegabile che la presenza di matematici e fisici abbia comunque garantito una certa coesione tra gli analisti delle reti sociali, ma è altrettanto innegabile – secondo Freeman – che vi sia una netta spaccatura tra i sociologi e i cultori di altre discipline. Ulteriori fattori che hanno garantito la nascita di una comunità scientifica di studiosi di ARS sono: la mobilità dei ricercatori tra diversi centri di ricerca, la creazione di programmi computerizzati per l'analisi delle reti, l'organizzazione (a partire dal 1972) di convegni tra coloro che si occupano di analisi strutturale, la creazione nel 1977 dell'INSNA (International Network for Social Network Analysis) e della sua newsletter (divenuta poi anche una rivista) *Connections*, la fondazione della rivista *Social Networks* che uscì con il suo primo numero nel 1978, la creazione alla fine degli anni Settanta di un sistema informatico di collegamento tra analisti di rete che precorse l'odierno Internet (EIES – Electronic Information Exchange System), l'organizzazione a partire dal 1981 di congressi annuali negli Stati Uniti (Sun Belt) e biennali in Europa (a partire dal 1989, mentre nel 1994 i due congressi si unirono) tra i cultori dell'ARS, l'attività di ricerca sulle reti sociali svolta negli anni Ottanta e Novanta dall'University of California, Irvine (UCI).

In conclusione, quest'opera appare davvero di grande rilievo per la ricostruzione minuziosa e a tratti convincentemente innovativa della storia dell'ARS. Spinge a riflettere sul futuro di questa strategia di ricerca l'enorme enfasi posta dall'Autore sulla necessità di fondare una nuova disciplina, distinta dalla sociologia, progetto che egli riteneva in via di realizzazione già nel 1977, allorché formulò la proposta di creazione dell'EIES. Probabilmente è nello spirito di questa precisa progettualità che l'Autore presenta come un problema d'integrazione nella comunità di studiosi che si occupa di ARS – e che fa sostanzialmente riferimento all'INSNA – la pubblicazione di lavori sulle reti sociali che prescindono da richiami espliciti alle opere dei membri di tale comunità o dei loro maestri (il riferimento è ai recenti lavori di D.J. Watts, S.H. Strogatz, J.J. Collins e C.C. Chow).

LUIGI TRONCA  
*Dipartimento di Scienze dell'educazione  
Università di Verona*