

Ricostruire e analizzare un'intera popolazione

Prospettive metodologiche, euristiche e uso del computer

M I C H A È L G A S P E R O N I
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Paris)

1. Introduzione. In un articolo apparso qualche anno fa, Claire Lemerrier (2005) si chiedeva se l'incontro tra storia della famiglia e *network analysis* non dovesse ancora avvenire. Infatti, benché lo studio delle reti, e in particolare quelle della famiglia e della parentela, sia diventato quasi un fenomeno di moda nella storiografia, appare assente una riflessione d'insieme che prenda in considerazione alcuni aspetti metodologici relativi da una parte alla ricostituzione delle reti matrimoniali a partire da fonti che spesso sono già un problema in sé da risolvere e, dall'altra, alla 'qualità' della rete che viene utilizzata in un determinato studio. Perché la rete non è solo una parte – e una parte soltanto – di una realtà storica che si può osservare, ma un oggetto artificiale che il ricercatore ha foggato e deciso di mettere in moto nel suo lavoro. Una rete non ha confini se non quelli che lo studioso è costretto a imporle, per ragioni, evidentemente, pratiche. Una rete è una ragnatela che si estende *ad infinitum* e dunque inafferrabile nella sua totalità¹.

A partire degli anni Cinquanta, la demografia storica, nata come disciplina innovativa e allora particolarmente vigorosa, ha sviluppato metodi efficaci per sfruttare le diverse fonti disponibili per lo studio della popolazione e della famiglia (Fleury, Henry 1956). Da allora in poi, i censimenti di popolazione e i registri parrocchiali sono stati utilizzati ovunque e numerosissimi lavori hanno permesso una migliore comprensione dei *trend* demografici del passato, delle strutture e delle dinamiche famigliari, e così via.

La storia della famiglia e lo studio della parentela si coniugano molto bene con la lunga durata: dal momento che le strutture si costruiscono nel tempo, la lunga durata ci consente infatti di osservare sia movimenti e cambiamenti lentissimi che strategie a volte effimere, frutto quasi del momento, da parte degli attori. La lunga durata non è solo uno sguardo d'insieme, dall'alto, ma la possibilità di articolare il *micro* con il *macro*, di giocare con le scale, di cercare la regola, le pratiche, le divaricazioni, le devianze: il sistema e le sue dinamiche interne, che lo rafforzano o lo contraddicono.

Ricostruire un'intera popolazione dalla fine del Quattrocento alla fine dell'Ottocento rappresentava per me la possibilità di avvicinarmi a questa lunga durata. Evidentemente, per chi lavora su periodi antichi, i censimenti non sono sempre disponibili, così come i registri parrocchiali prima del Concilio di Trento. Uno spoglio sistematico e integrale delle fonti notarili ha però consentito di spingere la soglia all'indietro fino al Medioevo. L'idea era di utilizzare la documenta-

zione qualitativa (archivio notarile, criminale, catasti, estimi...) alla stregua di fonti quantitative per comporre una rete di parentela estesa, cioè un *corpus* genealogico nel quale fosse presente la quasi totalità degli abitanti di un paese. In questo modo, censire non era solo fotografare una popolazione in un dato momento, ma anche la possibilità di seguire questa popolazione, i percorsi dei suoi membri, sulla lunga durata, incrociando le problematiche e analizzando per esempio i percorsi sociali, la mobilità e la stratificazione sociale, le migrazioni, la segmentazione dei lignaggi.

Ho dunque portato a termine una tale operazione per la Repubblica di San Marino (Gasperoni 2009)², di cui ho ricostituito l'intera popolazione dalla seconda metà del Quattrocento alla fine dell'Ottocento³. Il *corpus* genealogico si compone di 32.432 individui, di cui 18.539 uomini, e 13.893 donne. Vorrei subito soffermarmi su questo punto, perché penso sia, per la gran parte dei *corpora* genealogici di cui disponiamo, soprattutto quelli storici, il problema fondamentale: le donne e la memoria genealogica, non solo degli attori stessi ma anche delle fonti, ciò che chiamiamo le 'zone d'ombra', cioè i confini della rete, ciò che non si conosce, l'insieme dei legami a noi sconosciuti (Barry, Gasperoni 2008). Problema fondamentale perché potrebbe rimettere in questione l'insieme di una tale prospettiva, dal momento che alla fine rinvia a una domanda semplice ma cruciale: fino a dove è possibile fare *network analysis*? Lo studio delle reti non è un'utopia? Se centinaia o migliaia di legami sono sconosciuti, quelli che appaiono a priori costituire zone periferiche in una rete potrebbero infatti, nel caso venissero riconnessi alla rete principale, trovarsi invece al centro del *network*.

Innanzitutto penso che queste e molte altre domande di carattere metodologico debbano essere poste anche se non si è in grado di fornire una risposta. Spesso si ignorano o non si esplicitano molti dei problemi che si incontrano quando si parla di *network analysis*, in particolare negli studi di parentela. Anche per mancanza di strumenti, in particolare informatici⁴. Ma i software sono attualmente disponibili, basta imparare a utilizzarli. Vorrei dunque presentarne brevemente e parzialmente uno, sviluppato nel quadro del progetto TIPP⁵ da Klaus Hamberger e chiamato PUCK (*Program for the Use and Computation of Kinship data*)⁶.

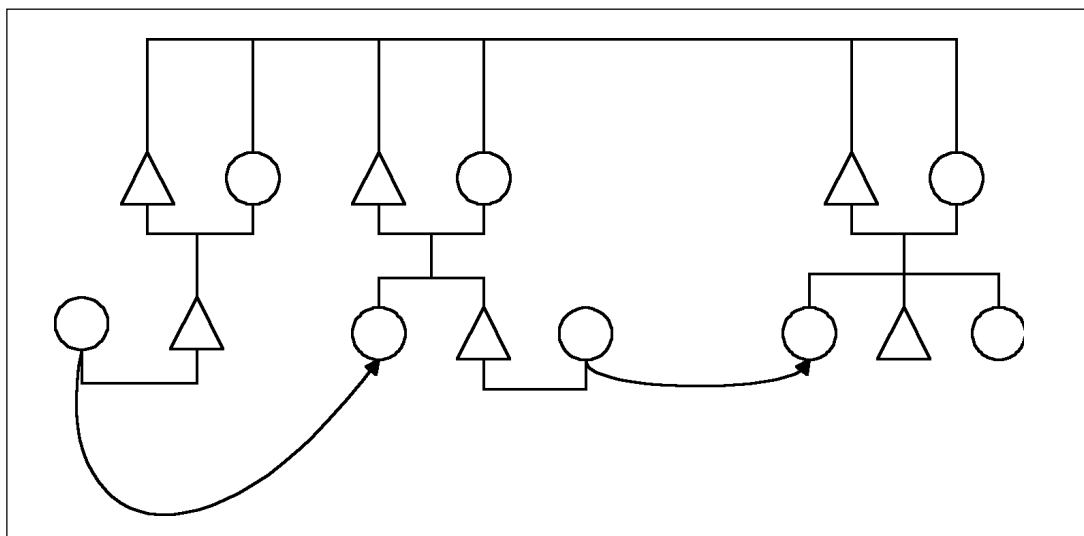
Le possibilità del software PUCK sono amplissime, e vanno dalla semplice realizzazione di un *corpus* genealogico a partire dalle fonti fino alla completa analisi di una rete matrimoniale. Esso consente inoltre di importare e convertire *files* di diversi formati, excel, testo, Gedcom, o ancora da Pajek⁷. PUCK ci permette dunque sia di creare ed esplorare un *corpus* genealogico che di produrre numerosi censimenti all'interno di questa rete, per esempio fornendoci la lista dell'insieme delle relazioni presenti nel *corpus* tra la totalità individui che lo compongono, di percepire subito la struttura matrimoniale segnalando per esempio i matrimoni tra consanguinei o tra affini, e così via. Molto importante è la sua capacità di darci informazioni relative alla qualità della rete studiata, evidenziando le eventuali distorsioni (*biases*) la cui considerazione deve essere preliminare a qualsiasi conclusione. Molto frequenti, infatti, sono soprattutto le distorsioni legate al genere (distribuzione degli individui secondo il sesso). PUCK consente infine di conoscere non solo la ripartizione 'cronologica' (per periodo) degli individui nel database, ma anche la loro riparti-

zione secondo il luogo di residenza o di origine, o secondo altri criteri come la professione, i rituali (per esempio il battesimo), ecc.

2. Ricostruire un'intera popolazione in età moderna. Ricostruire una popolazione e i legami di parentela delle famiglie che la costituiscono non è una cosa facile, anche se a partire del Seicento le fonti non mancano. I registri parrocchiali rimangono la documentazione principale. Molto spesso, però, si osserva che le donne sono assenti dalle fonti, che su di loro appaiono assai poco loquaci. In diversi casi i documenti sono poi andati persi, o risultano incompleti. Nei registri di battesimo, per esempio, il cognome della madre, a seconda delle zone, non viene quasi mai specificato prima del Settecento. In effetti, anche nella storiografia le donne sono state a lungo inesistenti negli studi, e soltanto a partire degli anni Settanta è emersa un'abbondante letteratura sulla storia delle donne accompagnata da un interesse crescente per le condizioni di vita femminili. Ma si deve constatare come esse risultino ancora spesso assenti nelle genealogie che vengono presentate negli studi di demografia o di storia della famiglia – genealogie che sono ancora per lo più maschili, come se le donne fossero escluse dai circuiti matrimoniali, per la gran parte percepiti come unicamente patrilineari.

Ed è vero che nelle fonti le donne, quando non sono addirittura assenti, sono di regola conosciute solamente in quanto madre e sposa, più raramente in quanto «figlia di»; di conseguenza, molti legami di parentela e di alleanza ci rimangono sconosciuti, perché non siamo in grado di ricostruire le genealogie anche dalla prospettiva delle donne, in modo perfettamente cognatico. Il che non significa che queste donne non siano già presenti nella rete genealogica, ma piuttosto che esse non sono al posto giusto o, per meglio dire, ai posti adeguati. Spesso si è constatato, mentre lo spoglio della documentazione andava avanti, che molte donne sposate di cui non si conosceva l'ascendenza erano invece ben presenti nella rete, ma come figlie di una coppia non sposata (Fig. 1):

Fig. 1. Doppioni femminili



Questi ‘doppioni femminili’ sono un vero problema: indicano infatti che in una rete matrimoniale spesso alcune donne compaiono due volte nel *network* e in posizioni differenti. Quando questi doppioni vengano eliminati, e i legami di filiazione ristabiliti (identificati), da una parte la conoscenza genealogica dei discendenti di queste donne risulta migliorata (emergono legami tra i diversi gruppi di parentela e concatenamenti d’alleanza, e il tasso di matrimoni consanguinei aumenta naturalmente), ma dall’altra parte il numero di donne presenti nel *corpus* diminuisce, in quanto uno dei doppioni viene eliminato. Ciò rimette in questione il legame assai intuitivo che si può stabilire tra distorsione agnatica, cioè sovrarappresentazione dei legami agnatici, e la minor proporzione di donne nel *corpus*. Se molte donne figurano come ‘doppioni’ nella rete, e a mano a mano che si avanza nella ricerca alcune di esse vengono eliminate e i legami riconnessi, ci troviamo di fronte a una duplice conseguenza: il calo del numero delle donne presenti nel *corpus* e la diminuzione concomitante della distorsione agnatica. Di fatto, il disconoscimento genealogico implica non solo dei ‘vuoti’ in una rete, ma anche delle relazioni genealogiche presenti più volte e non connesse. Questo pone problemi metodologici ed epistemologici molto importanti: nel caso, per esempio, venisse ‘riconnesso’ anche un solo individuo, potrebbe manifestarsi una quantità infinita di relazioni, verticali ed orizzontali (concatenamenti e raddoppiamenti d’alleanza, matrimoni consanguinei), o si potrebbe generare lo spostamento di un gruppo di parentela dalla periferia verso il centro della rete.

Il problema si pone soprattutto quando non sono disponibili fonti quali i registri dei matrimoni, cioè prima del Concilio di Trento. Per ricostituire le genealogie in modo cognatico si deve dunque utilizzare sistematicamente l’insieme della documentazione a noi disponibile: i registri parrocchiali, notarili, i catasti, gli archivi giudiziari e criminali ecc. Bisogna pertanto incrociare le fonti, e tale operazione non è soltanto tediosa ma può richiedere a un singolo ricercatore anni di lavoro. L’utilizzo di database genealogici, con software adatti, è di grande utilità e consente di costituire dei *corpora* genealogici che verranno poi studiati con software quali PUCK o Pajek.

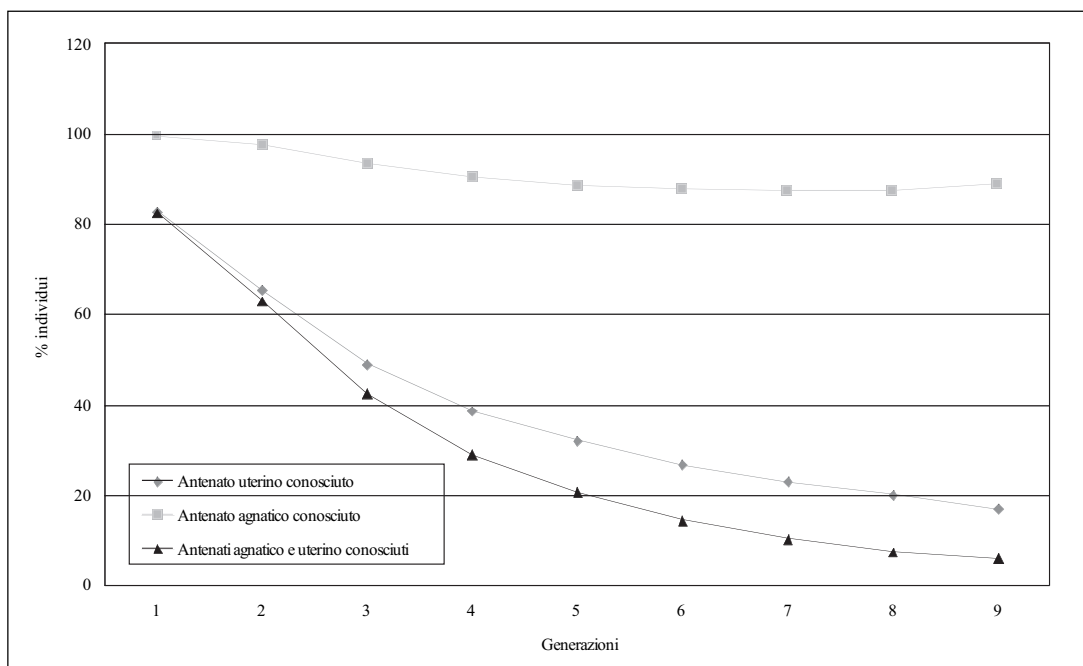
3. Diagnosi di un *corpus* genealogico. Prima di cominciare ad analizzare una rete matrimoniale bisogna sapere se essa sia di buona qualità e non presenti distorsioni che potrebbero influire, alterandola, sull’analisi. PUCK ci permette dunque di visualizzare subito, con l’ausilio di alcuni grafici, le caratteristiche della rete: la profondità genealogica, ossia la memoria genealogica che si deduce dalle relazioni di parentela, la qualità di questa memoria, ossia se vi siano distorsioni agnatiche o uterine, la distribuzione delle fratellanze o dei matrimoni tra cugini ecc. Un *corpus* con una scarsa profondità genealogica, per esempio, non consente di effettuare censimenti di matrimoni tra consanguinei, o concatenamenti d’alleanza. Questa prima valutazione può essere molto utile per avviare ulteriori ricerche negli archivi, concentrando l’attenzione su aspetti della rete che erano stati in precedenza sottovalutati o dimenticati.

Questo è un aspetto molto importante, spesso sottovalutato o addirittura igno-

rato dagli studi di storia o di antropologia della parentela: solleva infatti prima di tutto la questione del campione – perché una rete risulta sempre essere un campione – e della sua qualità, e poi la questione dell'uso che si fa di tale campione. Tocchiamo qui un problema fondamentale della *network analysis*, cioè i confini, le periferie della rete. Finora lo studio dell'isolato sembra aver prevalso su quello della struttura, ma c'è un'evidenza di fatto con la quale storici e antropologi con possono fare a meno di confrontarsi: i *corpora* genealogici che studiano sono molto spesso incompleti, racchiudono soltanto una parte di una realtà sociale, e non sono mai una sua fedele riproduzione. Non si possono dunque ignorare o sottovalutare i limiti dell'oggetto che stiamo manipolando, perché una rete, anche se bene si presta a riflettere il meglio possibile una realtà sociale o storica, non è altro che un oggetto prodotto dal ricercatore al fine di restituire questa realtà. Un'operazione questa tutt'altro che neutra, e soggetta a numerosi problemi, che vanno dalla disponibilità delle fonti al loro utilizzo. Solo dopo avere identificato queste aporie, e avere preso in considerazione queste difficoltà, si può procedere all'analisi vera e propria del corpus genealogico. Presenterò qui solo due delle funzionalità che rendono PUCK uno strumento particolarmente utile ed efficace per individuare tali aporie.

3.1. *Peso agnatico/uterino*. La figura 2 ci informa sulla proporzione di individui del *corpus* genealogico di cui si conosce un antenato agnatico o uterino di un grado n (ascissa) per l'insieme degli individui della rete per cui si conosce un antenato o agnatico o uterino dello stesso grado⁸. Come si può vedere dal grafico, per gli individui di cui si conosce almeno uno dei due genitori (G+1), si tratta della madre ben

Fig. 2. *Peso agnatico/uterino*

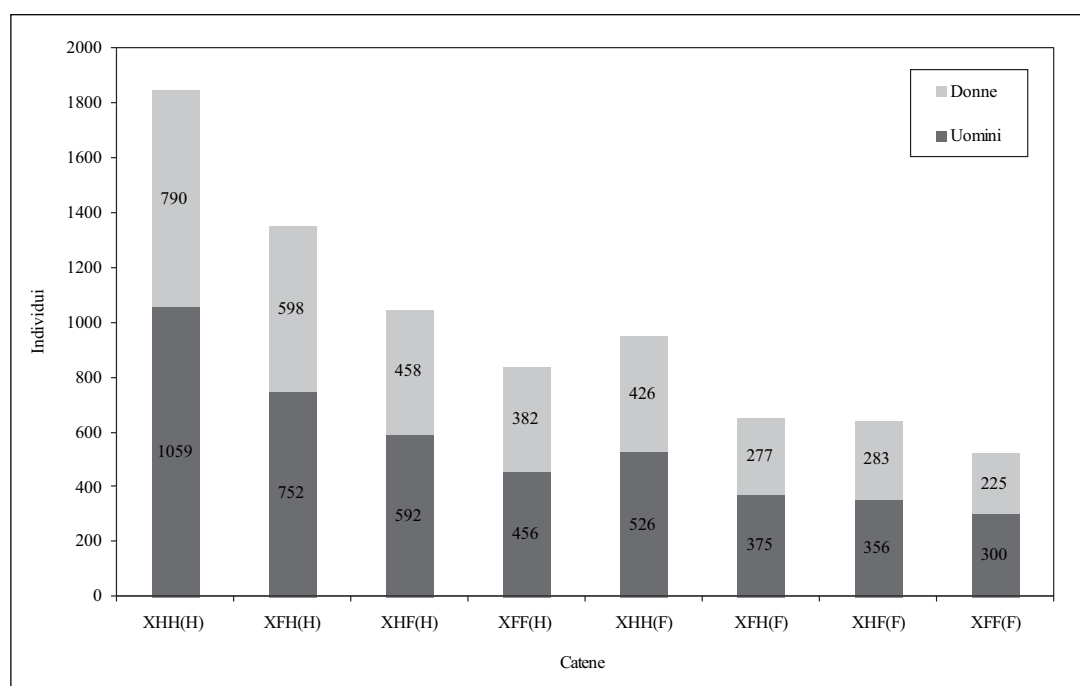


nell'80% dei casi e del padre nella quasi totalità dei casi. Lo scarto cresce invece con le generazioni e con la profondità genealogica, il che significa che, man mano che si risale nel tempo, si conoscono sempre di più gli antenati agnatici rispetto a quelli uterini.

3.2. *Catene di ascendenza a G + 3*. La figura 3 presenta invece il numero degli individui maschi e femmine del *corpus* di cui si conosce ciascuno degli otto bisnonni, secondo il sistema di notazione posizionale sviluppato da Laurent Barry (2004). Si nota subito qui la maggiore rappresentanza degli antenati agnatici (estrema sinistra) rispetto a quelli propriamente uterini (estrema destra). Ciò significa che si deve tenere in conto che in questo *corpus* genealogico molti legami strettamente uterini sono sconosciuti, e dunque sconnessi dalla rete 'cognatica'. La rete matrimoniale denuncia perciò uno squilibrio della memoria genealogica, che potrebbe avere incidenze sull'analisi e ci porta a dirigere di nuovo la nostra attenzione sulle fonti. La questione della residenza è in questo caso fondamentale: la maggior parte della società europea di antico regime conosce una realtà di tipo patri-virilocale, il che significa che abbiamo molto spesso una maggior conoscenza dei gruppi patrilineari, in quanto le donne si muovono al loro interno.

Si può constatare, nella figura 3, che emergono ben quattro tipi di catene d'ascendenza: la prima, strettamente agnatica (XHH(H)), risulta decisamente maggioritaria. Seguono poi tre catene d'ascendenza che presentano una sola relazione uterina (XFH(H), XHH(F), XHF(H)); il terzo gruppo – XFF(H), XFH(F), XHF(F) – si caratterizza per la presenza di due relazioni uterine, mentre l'ultima categoria (XFF(F)), strettamente uterina, risulta la meno importante. Si conoscono dunque

Fig. 3. *Qualificazione delle catene d'ascendenza, G + 3*



soprattutto gli antenati agnatici, e quando si conosce meglio una bisnonna piuttosto che un bisnonno, si tratta di un antenato agnatico (XHH(F)).

4. Il censimento matrimoniale. PUCK ci consente di censire l'insieme dei circuiti matrimoniali⁹ di un corpus genealogico. Possono essere censiti i matrimoni sia tra consanguinei che tra affini e i reincatenamenti d'alleanza, secondo il grado di parentela richiesto al programma. Quest'ultima è un'informazione essenziale per identificare immediatamente la struttura matrimoniale di una rete. L'uso del computer è risultato fin da subito inevitabile: senza lo strumento informatico sarebbe stato impossibile contare l'insieme dei circuiti e dei legami presenti in una rete costituita da migliaia o decine di migliaia di individui. L'obiettivo è quello di cogliere l'esistenza di un vero e proprio 'sistema', identificando le strutture sulle quali il sistema si appoggia, soprattutto nel caso di strutture complesse o semi-complesse dove la parentela si riproduce in maniera cognatica. Sono tra quelli che pensano che non siano le strategie degli attori a definire un sistema di parentela, ma il sistema a definire e guidare le strategie. Mi pare ovvio che ci sia un sistema di parentela che si organizza attorno alle regole e alle rappresentazioni di ciò che costituisce la parentela. L'antropologo Laurent Barry (2008) ha introdotto l'idea di identità condivisa come principio strutturante dei sistemi di parentela: si evita il matrimonio con coloro che consideriamo parenti, aderendo al principio dell'esogamia. Al di là di una certa distanza genealogica, quando si ritiene che l'identità comune risulti sufficientemente diluita, si realizza una nuova alleanza. Raul Merzario (1981) ha documentato per le valli alpine del Comasco e del Ticino, dove i matrimoni consanguinei erano particolarmente numerosi, una situazione simile: l'esistenza di un confine di questo genere a livello del quarto grado di consanguineità, che corrisponde per altro anche al divieto canonico e che rappresenta sia il limite della memoria genealogica individuale che dell'idea di un'identità parentale condivisa.

Un'analisi sistemica e sistematica, resa possibile dal computer, ci consente di misurare gli scarti alla regola, di identificarli e valutare i matrimoni che sono preferiti o che, al contrario, vengono evitati – le unioni, in sostanza, su cui si struttura l'intero sistema. Ci sono in effetti dei matrimoni preferenziali – senza che essi siano necessariamente prescrittivi – e dei matrimoni evitati, di cui occorre indagare la ragione. In questo consiste il lavoro etnografico, che il computer viene a sostenere e che aiuta a svilupparsi.

PUCK ci informa dunque sul totale delle relazioni matrimoniali della rete, sugli individui implicati nei circuiti, secondo il sesso, e sulla natura di questi circuiti. L'obiettivo è di contare, individuandole, le diverse tipologie di matrimoni consanguinei o di reincatenamenti, al fine di cogliere i comportamenti matrimoniali che strutturano il sistema di parentela: nella tabella 1 abbiamo richiesto l'insieme dei matrimoni tra consanguinei di 3° grado canonico presenti nel corpus genealogico considerato.

Il computer ha individuato, nella rete, 3.146 relazioni matrimoniali, 164 delle quali, pari dunque al 5,21% del totale, rientrano nel quadro delle unioni consanguinee di 3° grado, che intervengono in ben 181 circuiti d'alleanza di 33 diversi tipi.

Tab. 1. PUCK, censimento dei matrimoni consanguinei

3146 marriage relations (2993 men, 1893 women)
 Survey:
 164 marriage relations (5.21%) involving 325 (4.46%) individuals (163 men, 162 women)
 in 181 circuits of 33 different types (average frequency 5.48)
 for 1 affinal link and a maximal generational distance of 3

Id	Standard	Positional	Indiv	% Indiv	Marr	% Marr	Circuits	% Circuits
1	BD	H()HF	26	8	13	7,93	13	7,18
2	FSD	H(H)HF	6	1,85	3	1,83	3	1,66
3	ZD	H()FF	14	4,31	7	4,27	7	3,87
4	FDD	H(H)FF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
5	MDD	H(F)FF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
6	FBD	HH()HF	111	34,15	56	34,15	56	30,94
7	FFSD	HH(H)HF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
8	FZD	HH()FF	28	8,62	14	8,54	14	7,73
9	MBD	HF()HF	28	8,62	14	8,54	14	7,73
10	MZD	HF()FF	32	9,85	16	9,76	16	8,84
11	FFBD	HHH()HF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
12	MFZD	HFH()FF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
13	MMZD	HFF()FF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
14	FBSD	HH()HHF	16	4,92	8	4,88	8	4,42
15	FBDD	HH()HFF	12	3,69	6	3,66	6	3,31
16	MBSD	HF()HHF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
17	MBDD	HF()HFF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
18	MZSD	HF()FHF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
19	MZDD	HF()FFF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
20	FFBSD	HHH()HHF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
21	FFBDD	HHH()HFF	6	1,85	3	1,83	3	1,66
22	FFZSD	HHH()FHF	6	1,85	3	1,83	3	1,66
23	FFZDD	HHH()FFF	6	1,85	3	1,83	3	1,66
24	MFBSD	HFH()HHF	6	1,85	3	1,83	3	1,66
25	MFBDD	HFH()HFF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
26	MFZSD	HFH()FHF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
27	MFZDD	HFH()FFF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
28	FMBSD	HHF()HHF	8	2,46	4	2,44	4	2,21
29	FMBDD	HHF()HFF	4	1,23	2	1,22	2	1,1
30	FMZSD	HHF()FHF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
31	FMZDD	HHF()FFF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
32	MMBDD	HFF()HFF	2	0,62	1	0,61	1	0,55
33	MMZSD	HFF()FHF	4	1,23	2	1,22	2	1,1

In questo caso, troviamo per esempio 13 matrimoni tra uno zio e una sua nipote agnatica (BD) e 56 matrimoni tra cugini paralleli patrilaterali (FBD). Lo stesso si può fare per ricercare i reintercettamenti di alleanza (Tab. 2):

PUCK ci permette anche di conoscere precisamente i circuiti e i protagonisti dei matrimoni, e dunque di effettuare degli *zoom* sulla rete, di articolare quindi *macro*

Tab. 2. PUCK, censimento dei reintercettamenti d'alleanza

Survey:

619 marriage relations (19.68%) involving 1189 (16.32%) individuals (587 men, 602 women) in 753 circuits of 122 different types (average frequency 6.17) for 2 affinal links and a maximal generational distance of 2

Id	Standard	Positional	Indiv	% Indiv	Marr	% Marr	Circuits	% Circuits
1	BW	H()H.F	15	1,26	10	1,62	5	0,66
2	FWD	H(H).(F)F	14	1,18	8	1,29	4	0,53
3	MHD	H(F).(H)F	4	0,34	2	0,32	1	0,13
4	WZ	H.F()F	18	1,51	12	1,94	6	0,8
5	BWM	H()H.F(F)	56	4,71	28	4,52	14	1,86
6	FSWM	H(H)H.F(F)	12	1,01	6	0,97	3	0,4
...								

e *micro*, di seguire i percorsi individuali delle famiglie, i loro atteggiamenti, di lavorare non solo sul sistema, ma anche su ciò che lo compone, effettuando partizioni secondo la cronologia, i mestieri, i luoghi di residenza, e così via.

5. Conclusioni. Queste sono alcune delle possibilità che offre il software PUCK, che rappresenta un vero passo in avanti nello studio della parentela e della storia della famiglia in una prospettiva di *network analysis*. Innanzi tutto si presenta, sia per gli storici che per gli antropologi e per i demografi, come uno strumento critico che consente di valutare rapidamente la validità di una rete, e dunque del lavoro svolto sulle fonti che sono alla base del *corpus* genealogico. Permette inoltre di studiare le scelte matrimoniali nella loro globalità, un aspetto cruciale che la storiografia non ha ancora approfondito, confrontando le pratiche sociali con le norme prevalenti, riflesse nella terminologia di parentela, che la società studiata mostra di seguire¹⁰.

¹ Su questo punto si vedano le osservazioni di Alfani (2006; 2009).

² Altri studiosi hanno ormai cominciato a creare importanti database di *networks*. Il gruppo di ricerca TIPP (v. sotto n. 5) ne ha costituiti una ventina, relativi a tutte le aree geografiche (Europa, Asia, America, Africa). Vedi anche Munno (2005) e Guzzi (2009).

³ In epoca moderna, la popolazione di San Marino si aggirava attorno ai 2.500-3.000 abitanti (Verducci 1995, 54, 79, 95).

⁴ Ad usare il computer nel campo degli studi della parentela si iniziò una quarantina di anni fa: tra i lavori più innovativi degli anni Settanta e Ottanta si segnalano quelli Françoise Héritier (1974) e di Marion Selz (1987).

⁵ Finanziato dall'Agenzia Nazionale della Ricerca (ANR), il gruppo di ricerca TIPP (Traitement Informatique des Phénomènes de Parenté en Anthropologie et en Histoire) raduna dal 2005 antropologi e storici. Ha pubblicato diversi articoli, alcuni dei quali sono raccolti in un numero speciale delle «Annales de Démographie Historique» (2008/2); si veda anche Hamberger, Houseman, Grange (2009).
⁶ PUCK si può scaricare gratuitamente sul sito www.kintip.net ed è disponibile in inglese, francese, spagnolo, italiano e tedesco. Il manuale d'uso è in inglese, e il funzionamento si capisce assai intuitivamente. Vengono anche organizzati corsi di iniziazione o perfezionamento da Klaus Hamberger all'École des

Hautes Études en Sciences Sociales di Parigi, più volte all'anno.

⁷ Pajek è un software sviluppato da A. Mrvar e V. Batageli dell'Università di Lubiana; vedi <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>.

⁸ Il peso agnatico/uterino viene misurato, per ogni distanza generazionale (da 1 a 9), sulla proporzione di ascendenti per linea agnatica rapportata alla somma degli ascendenti per linea uterina. Se si considera a(i) il numero di ascendenti agnatici e u(i) il numero degli ascendenti uterini di grado i, il peso agnatico corrisponde qui a $p(i) = a(i)/(a(i)+u(i))$. I risultati appaiono in percentuale.

⁹ Un circuito matrimoniale corrisponde, in una rete genealogica, ad ogni catena chiusa su se stessa, e nella quale un legame di discendenza non può essere seguito da un legame di ascendenza. È una catena di parentela che lega i coniugi tra di loro. Si veda Hamberger, Houseman, Grange (2009, 114-119).

¹⁰ Il punto debole di PUCK, che verrà prossimamente corretto, è costituito dalle possibilità di visualizzazione grafica, che alcuni software, quali Gephi (v. <http://gephi.org/>), consentono di fare in modo più approfondito.

Riferimenti bibliografici

- G. Alfani 2006, *Spiritual Kinship and the Others. Ivrea, XVIth-XVIIth Centuries*, «Popolazione e Storia», 1/2006, 57-80.
- G. Alfani 2009, *Parrains, «partecipanti» et parenté. Tendances de longue durée dans la sélection des parents spirituels au sein d'une communauté exceptionnelle: Nonantola, XVI^e-XVIII^e siècles*, in G. Alfani, P. Castagnetti, V. Gourdon (dir.), *Baptiser: pratique sacramentelle, pratique sociale*, Publications de l'Université de Saint-Etienne, Saint-Etienne.
- L. Barry 2004, *Historique et spécificités techniques du programme Genos*, Ecole «Collecte et traitement des données de terrain», <http://lacan.vjf.cnrs.fr/SousSites/EcoleDonnees/extra/Genos.pdf>.
- L. Barry 2008, *La parenté*, Gallimard, Paris.
- L. Barry, M. Gasperoni 2008, *L'oubli des origines. Amnésie et information généalogiques en histoire et en ethnologie*, «Annales de Démographie Historique», 2/2008, 53-104.
- M. Fleury, L. Henry 1956, *Des registres paroissiaux à l'histoire de la population. Manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien*, INED, Paris.
- M. Gasperoni 2009, *Popolazione, famiglie e parentela nella Repubblica di San Marino in epoca moderna* («Studi storici sammarinesi», 28), Centro Sammarinese di Studi Storici, San Marino.
- S. Guzzi 2009, *Kinship, Ritual Kinship and Political Milieus in an Alpine Valley in the 19th century*, «The History of the Family», 14, 107-123.
- K. Hamberger, M. Houseman, C. Grange 2009, *La parenté radiographiée. Un nouveau logiciel pour l'analyse des réseaux matrimoniaux*, «L'Homme», 191, 107-138.
- F. Héritier 1974, *Systèmes omaha de parenté et alliance: étude sur ordinateur du fonctionnement réel d'une société africaine*, in P.A. Ballonoff (ed.), *Genealogical Mathematics*, Mouton, Paris, 197-213.
- C. Lemercier 2005, *Analyse de réseaux et histoire de la famille: une rencontre encore à venir?*, «Annales de Démographie Historique», 1/2005, 7-31.
- C. Munno 2005, *Prestige, intégration, parentèle: réseaux de parrainage dans une communauté ouvrière vénitienne (1834-1854)*, «Annales de Démographie Historique», 1/2005, 95-130.
- R. Merzario 1981, *Il paese stretto. Strategie matrimoniali nella diocesi di Como, secoli XVI-XVIII*, Einaudi, Torino.
- M. Selz 1987, *Parenté et informatique*, «Mathématiques et sciences humaines», 97, 57-66.
- C. Verducci 1995, *Popolazione ed emergenze economico-sanitarie a San Marino tra Medioevo e Ottocento* («Studi storici sammarinesi», 9), Centro Sammarinese di Studi Storici, San Marino.

Riassunto

Ricostruire e analizzare un'intera popolazione in età moderna. Prospettive metodologiche, euristiche e uso del computer

Ricostruire e analizzare un'intera popolazione a partire da una molteplicità di fonti non è una cosa semplice. Numerosissimi problemi di ordine pratico, metodologico o epistemologico emergono quando si progetta di analizzare una rete genealogica complessa e densa. A monte, la raccolta dei dati e la scelta delle fonti impongono al ricercatore una rigorosa metodologia, che va pensata e ripensata nel corso della ricerca. Il gruppo di ricerca TIP ha avviato una lunga riflessione non solo sui censimenti di popolazione e i risultati che si potrebbero ricavare dalla loro analisi, ma anche sulla struttura stessa della rete sociale e matrimoniale come costruzione scientifica. Il gruppo ha sviluppato un software (PUCK: *Programme for the Use and Computation of Kinship Data*), capace, oltre che di analizzare la struttura matrimoniale di qualsiasi rete, anche di affrontare questioni relative alla completezza dell'informazione genealogica, alla densità della rete, agli errori che essa potrebbe comprendere. Le potenzialità del programma sono esemplificate in questo articolo sulla base di materiale raccolto nel corso di una ricerca che mi ha permesso di ricostituire l'intera popolazione della Repubblica di San Marino dalla seconda metà del Quattrocento alla fine dell'Ottocento.

Summary

Reconstructing and analyzing a whole population in the modern age. Methodological perspectives, heuristics and the use of computer

Reconstructing and analyzing a whole population on the basis of multiple sources is no simple task. Any attempt to analyze a complex and dense genealogical network is bound to come across a large number of practical, methodological and epistemological problems. Already at the preliminary stage, both data collection and the choice of sources require a rigorous methodology, which must be reconsidered over and over again in the course of the research. The TIP research group has long started a reflection not only on population censuses and the results that can be obtained from their analysis, but also on the very structure of social and matrimonial networks as scientific constructions. The group has developed a software (PUCK: *Programme for the Use and Computation of Kinship Data*), which is capable not only of analyzing the matrimonial structure of any network, but also of tackling issues concerning the completeness of genealogical information, the density of the network, the errors it might contain. This article provides illustrations of the potentialities of this programme drawing on archival material collected for a research that has allowed me to reconstitute the whole population of the Republic of San Marino from the second half of the fifteenth century to the end of the nineteenth century.