

A SCUOLA DAI LOGICI O A SCUOLA DALLO STREGONE?
PROPOSTA DI UN SISTEMA DI NOTAZIONE LOGICA E
CALCOLO (NLC) DELLE RELAZIONI DI PARENTELA

Alberto M. Cirese
Università di Roma

Le lingue ordinarie, sebbene siano assai utili al ragionamento, sono tuttavia soggette a innumerevoli equivoci e non possono sostituire il calcolo, in modo cioè che gli errori di ragionamento possano essere scoperti dalla stessa formazione e costruzione delle parole, come se si trattasse di solecismi e barbarismi. Ma questo mirabile vantaggio finora lo offrono i soli segni degli aritmetici e degli algebristi per i quali ogni ragionamento consiste nell'uso di caratteri e ogni errore mentale è lo stesso che un errore di calcolo.

G. W. Leibniz

0. Premessa. 1. Il sistema di notazione usuale semplice NU/S, e alcune convenzioni e nozioni preliminari. 2. Le relazioni santal *bala* e *gorom*: passaggio dalla notazione usuale semplice NU/S alla notazione usuale ampliata NU/A. 3. *Sorella di un maschio*: dal sistema NU/A alla notazione usuale arricchita con la regola *man/woman speaking* (NU/AMWS). 4. *Kuma balan herel*: chi sono io per te, se tu sei per me marito della sorella del padre del marito o della moglie della figlia o del figlio?. 5. Il sistema di notazione logica e calcolo NLC.

0. Premessa

0.1. Cifre arabe e numeri romani. 0.2. Mother's Brother: le componenti del linguaggio parentale dei sistemi di notazione usuale NU. 0.3. Il vocabolario di base delle notazioni usuali e la sua totale dipendenza dal linguaggio corrente. 0.4. Profilo generale del sistema di notazione logica e calcolo NLC. 0.5. Atteggiamento e strumenti extra-usuali nei confronti dei sistemi usuali: motivi dell'itinerario espositivo. 0.6. Alcune ragioni teoriche, o quasi. 0.7. Perché la proposta ora, e in debito verso chi.

0.1. Cifre arabe e numeri romani

La proposta di un sistema di notazione logica e calcolo NLC delle relazioni di parentela (o, per brevità, delle P-relazioni), che qui finalmente mi risolvo ad avanzare pubblicamente, muove da un'idea di base che è assai semplice, e che è presso a poco la seguente.

Le cifre I, V, X, L ecc. rappresentano certamente dei numeri, ma incontrano gravi difficoltà a rappresentarli tutti, e precludono ogni possibilità di calcolo meccanico e automatico.

Analogamente, come cercherò di mostrare, le notazioni di solito usate per le P-relazioni (p. es. *Pa* per Padre o *Mo* per Moglie, e simili) rappresentano certo delle relazioni parentali, ma incontrano gravi difficoltà ad esprimerle tutte, e precludono ogni possibilità di calcolo meccanico e automatico.

Ora per le relazioni (siano esse di parentela o altre) esiste qualcosa di sostanzialmente simile a ciò che le cifre arabe e la scrittura posizionale costituiscono rispetto ai numeri romani: la logica simbolica contemporanea ha infatti messo a punto un calcolo delle relazioni che nella sua potente generalità ricomprende come sua parte applicativa anche le relazioni di parentela.

Mi è parso allora che continuare ad adoperare per la parentela le notazioni che chiamo usuali, invece di adottare una notazione che abbia le capacità espressive e calcolistiche consentite dalla logica delle relazioni, rischiasse di avere lo stesso senso che continuare ad impiegare i numeri romani pur mentre sono ormai disponibili le cifre arabe, la scrittura posizionale e le quattro operazioni dell'aritmetica elementare.

Di qui il tentativo di utilizzare la moderna logica delle relazioni per mettere a punto un sistema di notazione e calcolo delle P-rela-

zioni il cui vantaggio, come spero di riuscire a mostrare, sta nel fatto che da un lato rende espliciti, sistematici e facilmente automatici tutti i procedimenti rappresentativi e di calcolo già più o meno confusamente presenti nei sistemi di notazione che chiamo usuali, e dall'altro consente operazioni ulteriori che sono precluse agli altri e che invece hanno considerevole importanza documentaria, euristica e conoscitiva.

Non intendo affatto disconoscere, con ciò, i preziosi servizi resi dai sistemi di notazione che chiamo usuali. Ed anzi, come si vedrà, più avanti mi applico con tutto l'impegno di cui sono capace a prenderli davvero sul serio, quei sistemi: cerco infatti di sviluppare fino al suo limite strutturalmente invalicabile il 'linguaggio parentale' che essi di fatto configurano, e di cui qui appresso cerco innanzi tutto di identificare le componenti.

0.2. *Mother's Brother: le componenti del linguaggio parentale dei sistemi di notazione usuale NU*

Che in ogni discorso sulle P-relazioni sia di fatto usato un 'linguaggio parentale', le cui componenti risultano individuabili ed elencabili, può mostrarsi agevolmente quasi soltanto con l'esame del titolo che Radcliffe-Brown assegnò ad un suo ben noto studio: *The Mother's Brother in South Africa*.

Quel titolo infatti non potrebbe neppure formularsi, né svolgersi lo studio, se non si disponesse:

a. di due termini parentali, *Mother* e *Brother*, che sono assunti come *primitivi*, e cioè come nomi di P-relazioni considerate non ulteriormente scomponibili:¹ *Mother* e *Brother*, insomma, fanno parte del *vocabolario di base* del linguaggio impiegato (ed altrettanto vale per i corrispettivi italiani *Madre* e *Fratello*);

b. di una regola (nel caso specifico il « genitivo sassone », più appresso detto anche « genitivo preposto ») che consente di combinare tra loro i nomi elementari *Mother* e *Brother* a ricavarne ciò che nella logica delle relazioni si chiama un *prodotto relativo*, ossia l'espressione *Mother's Brother* che chiaramente costituisce un *nome composto* e che altrettanto chiaramente designa una P-relazione che nel sistema dato è scomponibile in due P-relazioni più

¹ Va notato che in realtà *Brother* (come del resto *Sister*, e come gli italiani *Fratello* e *Sorella*) è una P-relazione composta (coinvolge implicitamente due individui, padre e madre, oltre i due direttamente investiti: cfr. par. 5.2), anche se non è scomponibile nel sistema dato.

semplici (il tutto ovviamente vale anche per il corrispettivo italiano *Fratello della Madre*, pur se questo assume la forma che dirò del « genitivo posposto »);

c. di un qualche itinerario (non esplicitabile né rigorizzabile, però, nel sistema dato) che in qualche suo modo compie quell'operazione che la logica delle relazioni chiama il *converso*: porta cioè dalla P-relazione *Mother's Brother* alla P-relazione *Sister's Son*, individuando così quello che usualmente si chiama il « reciproco » (o la « relazione reciproca ») di una relazione data (ed altrettanto vale per l'italiano: se Tizio è *Fratello della Madre* di Caio, allora Caio è *Figlio della Sorella* di Tizio).

d. di un qualche procedimento di *definizione* (ancora una volta informale, e per giunta non sempre reversibile, nel sistema dato) che associa ai nomi composti (o a gruppi di nomi, elementari o composti che siano) quelli che possiamo chiamare *nomi definiti*, e che nel caso specifico permette di considerare equivalenti tra loro *Mother's Brother* da un lato e *Maternal Uncle* dall'altro (così come avviene per i corrispettivi italiani *Fratello della Madre* e *Zio materno*).

Sono così venuti in luce quasi tutti gli ingredienti fondamentali del linguaggio parentale impiegato dai sistemi che chiamo di *notazione usuale* (e che per brevità indico spesso con la sola sigla NU).

A completare il quadro basta infatti indicare due soli ulteriori ingredienti usuali e cioè:

e. l'uso del termine *Ego* a designare l'individuo in rapporto al quale si determina e si denomina la P-relazione di volta in volta considerata;

f. l'impiego delle espressioni *man speaking* oppure *woman speaking* (e cioè di quella che più oltre chiamo la regola MWS: *man/woman speaking*), che in qualche modo consente di determinare il sesso maschile o femminile di Ego.

Quasi tutti gli ingredienti usuali sopra elencati presentano riscontri con lo strumentario del calcolo logico delle relazioni. Parrà allora superfluo ricorrere al sistema di notazione logica NLC che propongo, visto che la logica delle relazioni è già di fatto presente nelle notazioni usuali NU.

Ma il punto è proprio questo: nelle notazioni usuali il calcolo logico delle relazioni, pur necessariamente presente, non riesce però a sviluppare le sue potenzialità in ragione della inadeguatezza assoluta del suo vocabolario di base. A quest'ultimo dunque converrà dedicare subito uno sguardo preliminare.

0.3. *Il vocabolario di base delle notazioni usuali, e la sua totale dipendenza dal linguaggio corrente*

Il vocabolario di base di quelle che chiamo le notazioni usuali è costituito da *otto nomi elementari* i quali (pur senza esplicite regole semantiche che ne stabiliscano univocamente l'interpretazione) designano comunque otto P-relazioni che vengono considerate come primarie, e cioè come non ulteriormente riducibili (ma vedi oltre).

Gli otto nomi elementari, inoltre, vengono spesso abbreviati in sigle che variano da lingua a lingua, e talvolta anche all'interno della stessa lingua. Nel dare dunque il quadro del vocabolario di base NU, e cioè nella Fig. 0A, agli otto nomi elementari, dati per esteso, affianco esemplificativamente le abbreviazioni italiane (IT) e due diverse modalità abbreviate inglesi (I1 e I2):²

Vocabolario di base NU	Abbreviazioni		
	IT	I1	I2
Padre (Father)	Pa	Fa	F
Madre (Mother)	Ma	Mo	M
Figlio (Son)	Fo	So	s
Figlia (Daughter)	Fa	Da	d
Fratello (Brother)	Fr	Br	B
Sorella (Sister)	So	Si	S
Marito (Husband)	Mr	Hu	H
Moglie (Wife)	Mo	Wi	W

Fig. 0A

È chiaro che gli otto termini assunti come elementari dalle notazioni usuali ricalcano senza il minimo distacco una parte del vocabolario parentale del nostro linguaggio più quotidiano e corrente. Quanto poi alle abbreviazioni o sigle, queste aderiscono addirittura alle singole lingue naturali.

Dal tutto derivano alcuni inconvenienti minori, cui conviene accennare subito, ed alcune fondamentali inadeguatezze espressive e calcolistiche, di cui si dovrà ragionare distesamente più oltre.

² Per le abbreviazioni italiane v. Remotti, F. 1973. *I sistemi di parentela*. Torino: Loescher, p. 29; per l'inglese mi avvalgo (a titolo puramente esemplificativo) degli usi attestati in Goodenough, W.H. 1956. « Componential analysis and the study of meaning », e in Lounsbury, F.G. 1964. « The structural analysis of Kinship semantic », ristampati in 1968. *Kinship and Social Organization*. Edited by P. Bohannan, J. Middleton. Garden City, New York: The Natural History Press, rispettivamente a pp. 93-124 e 125-148.

Il primo degli inconvenienti minori sta nel fatto che la aderenza delle sigle o abbreviazioni alle singole lingue naturali genera fastidiose omonimie: simboli graficamente identici designano relazioni diverse nelle diverse lingue. Nella Fig. 0A, è il caso di *Fa* (Father e Figlia), di *Mo* (Mother e Moglie), e di *So* (Son e Sorella).

Il secondo inconveniente, anch'esso più fastidioso che realmente dannoso, sta nel fatto che i prodotti di due o più relazioni o termini di base, quando sono espressi in sigle, seguono l'ordine dettato dagli usi linguistici rispettivi. L'italiano infatti dispone le sigle secondo la regola del genitivo posposto: dice *Fratello della Madre*, e perciò scrive in sigle *FrMa*. L'inglese dispone invece le sigle secondo la regola del genitivo preposto: dice *Mother's Brother*, e perciò scrive in sigle *MoBr* (oppure *MB*).

Ma se solo questi fossero i danni derivanti dalla passiva adesione del vocabolario di base NU alle (nostre) lingue naturali, non vi sarebbero serie ragioni per abbandonare le notazioni usuali. Tra l'altro sarebbe agevole porvi rimedio senza uscire dal linguaggio parentale usuale.

Per ovviare all'inconveniente del diverso ordine dei fattori nei prodotti relativi, basta infatti adottare universalmente la regola del genitivo posposto, visto che questa è la forma prescelta dal calcolo logico delle relazioni (ed è questa appunto la regola che personalmente seguo nel proposto sistema NLC: senza timore d'essere italocentrico, visto che ad adottare quell'ordine sono stati grandi logici di lingua inglese, quali Peirce o Russel).

Quanto poi alle omonimie, un facile rimedio potrebbe trovarsi, per esempio, adottando come meta-linguaggio una lingua morta come il latino.

Il punto però è proprio questo: l'uso di una qualsiasi lingua naturale come metalinguaggio parentale (ed il latino, anche se morto, continua ad essere una lingua naturale, e per giunta « nostra ») può eliminare inconvenienti marginali come le omonimie, ma non porta rimedio agli inconvenienti di fondo.

Le inadeguatezze espressive e calcolistiche del vocabolario di base NU dipendono infatti dalla loro *struttura* troppo aderente al nostro linguaggio parentale e corrente, e non dalla loro specifica adesione a questa o quella lingua.

E come cercherò di mostrare più avanti, l'insufficienza strutturale del vocabolario di base NU è la seguente: sei dei suoi otto termini e simboli (fanno eccezione *Mr* e *Mo*), non forniscono alcuna indicazione sul sesso di Ego (se dico che Tizio è Padre di Ego, non

so se Ego è maschio o femmina); di contro tutti e otto i termini o simboli recano per così dire incorporata e ineliminabile l'indicazione del sesso del parente di Ego (se dico che x è Padre di Ego, posso non sapere chi sia effettivamente x , e cioè ignorare il suo nome proprio, ma posso essere certo che x è maschio). Né queste caratteristiche strutturali vengono sostanzialmente modificate dall'impiego di quella che ho già chiamato la regola *man/woman speaking*.

Per modificare queste caratteristiche strutturali occorre allora assumere un diverso vocabolario di base: ed è questa appunto l'operazione che cerca di compiere il sistema di notazione logica e calcolo NLC che propongo.

Se dunque per un momento il lettore benevolo mi concede di dare per dimostrato ciò che ancora non lo è (e cioè la ineliminabile inadeguatezza del vocabolario di base NU), penso gioverà mostrare subito la differenza di struttura che i termini di base del proposto sistema NLC presentano nei confronti degli otto termini di base dei sistemi NU. Naturalmente a me poi resta l'obbligo di mostrare nei fatti la definitiva inadeguatezza dei sistemi NU qui soltanto proclamata; e cercherò di soddisfarlo nei parr. 4.1, 4.2.

0.4. Profilo generale del sistema di notazione logica e calcolo NLC

La differenza di fondo tra i sistemi di notazione usuale NU ed il sistema NLC sta sostanzialmente nel vocabolario di base: otto termini, tutti sessuati a sinistra, e tutti meno due (Mr, Mo) asessuati a destra, nelle notazioni usuali NU; quattro termini tutti bilateralmente asessuati nel sistema NLC, che provvede a indicare la determinazione o indeterminazione del sesso di Ego e del suo parente mediante l'apposizione di indici.

Gioverà qui un primo quadro del sistema NLC: un quadro generalissimo, e tuttavia già sufficiente per l'impiego immediato, anche se elementare, del sistema stesso.

Nella forma in cui lo presento (cfr. par. 5.2), il vocabolario di base del sistema NLC è composto da quattro simboli alfabetici (G, T, S, K) e da tre indici numerici (1, 2, 0).

I quattro simboli alfabetici hanno i significati che indico qui appresso (*m.* ed *f.* sono abbreviazioni per « maschio » e « femmina »)³:

³ Per l'uso dell'asterisco (che neutralizza la qualificazione sessuale sinistra) vedi par. 1.3.

- G: *Genitore, ossia Padre o Madre di un m. o di una f.
 T: *Tecnon, ossia Figlio o Figlia di un m. o di una f.
 S: *Sibling, ossia Fratello o Sorella di un m. o di una f.
 K: *Coniuge, ossia Marito di una f. o Moglie di un m.

A loro volta i tre indici numerici di sesso hanno i valori seguenti:

- 1: maschio 2: femmina 0: maschio o femmina.

Con qualche riserva per la relazione K di cui si dirà più oltre (par. 5.6), ad ogni lettera relazionale si associano due dei tre indici numerici, eventualmente anche identici tra loro: un indice si appone in alto a sinistra della lettera interessata, ed un altro indice si appone in basso a destra della stessa lettera.⁴ Il primo indice (a sinistra) indica il sesso del parente di Ego, ed il secondo indice (a destra) e più in generale il sesso dell'individuo che si trova a destra della relazione, indica il sesso di Ego.

In tal modo le otto relazioni di base del linguaggio NU (Fig. 0A) vengono a trovarsi così « tradotte » nel linguaggio NLC (Fig. 0B):

NU	NLC	Interpretazione
Pa	¹ G ₀	Padre, ossia *Genitore maschio di un m. o di una f.
Ma	² G ₀	Madre, ossia *Genitore femmina di un m. o di una f.
Fo	¹ T ₀	Figlio, ossia *Tecnon maschio di un m. o di una f.
Fa	² T ₀	Figlia, ossia *Tecnon femmina di un m. o di una f.
Fr	¹ S ₀	Fratello, ossia *Sibling maschio di un m. o di una f.
So	² S ₀	Sorella, ossia *Sibling femmina di un m. o di una f.
Mr	¹ K ₂	Marito, ossia *Coniuge maschio di una f.
Mo	² K ₁	Moglie, ossia *Coniuge femmina di un m.

Fig. 0B

Ma il meccanismo di combinazione delle lettere con gli indici numerici assicura al sistema NLC capacità espressive di base assai più ampie: tali da essere coestensive con le possibilità teoriche di cui alla Fig. 3B, ed anzi capaci di rappresentare, ove occorresse, anche i rapporti omosessuali (par. 5.6).

Né occorre che si elenchino in una qualche tavola tutte le com-

⁴ Come si tornerà a dire, non è essenziale che i due indici siano posti l'uno in alto e l'altro in basso: nulla cambia per comodità grafica o visiva se si scrive ad esempio 1K2, invece che ¹K₂. Comunque cfr. par. 5.4. (e la *scrittura semplificata* di cui alla nota 15).

binazioni possibili. Ognuno infatti può ricavare automaticamente quella che di volta in volta gli occorre, senza dover ricordare altro che il significato delle quattro lettere, quello dei tre indici, e la regola della loro collocazione. Se ad esempio occorresse rappresentare i tre tipi di P-relazioni che Radcliffe-Brown riteneva fondamentali per i sistemi australiani, e cioè *paio* (da marito a moglie), *coppia* (da padre a figlio) e *ciclo* (da madre a figlia), con estrema facilità si avrebbe:

paio: 1K_2 *coppia*: 1G_1 *ciclo*: 2G_2 ,

ed ognuno con estrema facilità leggerebbe: Coniuge m. di una f.; Genitore m. di un m.; Genitore f. di una f.

Come è evidente, sia le quattro lettere senza indici (relazioni *non indicizzate*), sia le trenta o trentadue combinazioni di lettere alfabetiche e indici numerici (relazioni *indicizzate*) possono combinarsi agevolmente tra loro a formare prodotti di due o più relazioni.

Il criterio, mutuato dal calcolo logico delle relazioni, è quello di scrivere (e leggere) da sinistra a destra le relazioni indicizzate o meno, secondo la regola del genitivo posposto, interponendo tra l'una e l'altra relazione la barra verticale '|' che appunto indica l'operazione di prodotto relativo.

Si hanno allora espressioni (indicizzate e non) quali ad esempio le seguenti:

$K | T$: * Coniuge del * Tecnon (ossia Genero o Nuora di un m. o di una f.; Marito della Figlia o Moglie del Figlio di un m. o una f.)

${}^1S_2 | {}^2G_0$: Sibling m. del Genitore f. di un m. o f. (ossia Fratello della Madre di un m. o f.)

${}^2T_1 | {}^1S_1 | {}^1G_1$: Tecnon f. del Sibling m. di un m. (ossia Figlia del Fratello del Padre di un m.; Cugina parallela patrilaterale di un m.)

Il meccanismo è ora tale da rendere *automatica* l'identificazione della relazione reciproca (ossia del *converso*): data una qualsiasi espressione NLC, infatti, basta riscriverla a *rovescio*, con la sola avvertenza di cambiare G in T, e viceversa, e di invertire la posizione degli indici di ogni lettera, qualora ve ne siano. E ciò vale quale che sia la complessità della P-relazione con cui si ha a che fare (per la « regola pratica » anche semplificata v. par. 5.5).

Basti un solo esempio. Per i Santal del Bangladesh — di cui la terminologia della parentela è presentata da Pussetto in questo stesso numero — il termine *sadgen koraren babu* indica la Moglie del Figlio del Marito della Sorella della Moglie.

In termini di abbreviazioni usuali italiane (v. Fig. 0A) si avrebbe:

sadgen koraren babu: MoFoMrSoMo

che indubbiamente guadagna spazio ma non per ciò facilita il converso.

In termini di abbreviazioni inglesi I2 (v. sempre Fig. 0A) si avrebbe, secondo la regola del genitivo preposto:

sadgen koraren babu: WSHsW,

che guadagna ulteriormente in brevità ma non accresce certo l'esequibilità automatica del converso.

In termini NLC si ha infine:

sadgen koraren babu: ${}^2K_1 | {}^1T_1 | {}^1K_2 | {}^2S_2 | {}^2K_1$

L'espressione è evidentemente più lunga delle precedenti: la ragione sta in ciò, che questa volta non si tratta di una pura e semplice *abbreviazione*, inadeguata al calcolo, ma invece di una espressione che contiene in sé *tutte le informazioni* che occorrono per trasformarla *automaticamente* nel suo reciproco o converso. Applicando infatti la regola pratica più sopra indicata (e usando *Conv* come abbreviazione di *Converso* di), ognuno è in grado di ottenere con semplicità:

$Conv ({}^2K_1 | {}^1T_1 | {}^1K_2 | {}^2S_2 | {}^2K_1) = ({}^1K_2 | {}^2S_2 | {}^2K_1 | {}^1G_1 | {}^1K_2)$

Ed ognuno è ora in grado di leggere che il converso o reciproco di Moglie del Figlio del Marito della Sorella della Moglie è la relazione di Marito della Sorella della Moglie del Padre del Marito.

I « numeri romani » delle notazioni usuali NU riusciranno forse intuitivamente più leggibili (anche se dubito che sia davvero possibile controllare intuitivamente relazioni complicate come *sadgen koraren babu* o abbreviazioni come MoFoMrSoMo). Ma le « cifre arabe » del sistema NLC mi pare dimostrino con evidenza la loro netta superiorità calcolistica.

Il che, come è ovvio, non si verifica certo per un qualche personale merito: è solo il frutto della grande potenza del calcolo delle relazioni messo a punto dalla logica simbolica contemporanea.

0.5. *Atteggiamento e strumenti extra-usuali nei confronti dei sistemi usuali: motivi dell'itinerario espositivo*

Pur se sommariamente esposto, e non sempre col dovuto rigore, il sistema NLC che propongo mi pare già mostri da un lato la sua sostanziale semplicità e dall'altro la sua superiorità espressiva e calcolistica rispetto ai sistemi che dico di notazione usuale. D'altro canto le indicazioni che ho fornito già bastano perché il lettore che ne avesse voglia misuri da sé vantaggi o svantaggi del sistema.

Potrei dunque a questo punto abbandonare del tutto i sistemi di notazione usuale NU, per applicarmi da un lato ad una più analitica esposizione di NLC (si tratta di un meccanismo che tanto più frutta quanto più se ne intenda il funzionamento), e per fornire dall'altro esemplificazioni applicative che mostrino i vantaggi documentari, euristici e conoscitivi che possono ricavarsi dalla sua capacità espressiva e calcolistica.

Tuttavia potrebbe restare il dubbio che la proposta di un diverso sistema nasca da velleità elucubrative esterne ai problemi effettivi, e non invece da reali inadeguatezze dei sistemi usuali NU rispetto ai compiti che essi stessi si propongono. Perciò, anche per mia personale controprova, sento l'obbligo di mostrare che quanto offre il sistema NLC non è ottenibile neppure con un vasto arricchimento e ampliamento delle notazioni usuali NU.

Così (anche se per configurare NLC il percorso personale è stato del tutto diverso) qui mi impegno in un sistematico esame di quello che mi pare essere il nucleo essenziale dei sistemi che chiamo di notazione usuale; e nella misura in cui ne sono capace, ne dilato fino al limite estremo le possibilità espressive e calcolistiche (in ciò prescindendo da vari arricchimenti che pur ne sono stati utilmente fatti: non per disconoscere meriti, o per usurparne qualcuno, ma solo perché il punto del discorso è quello della identificazione oggettiva, per così dire, delle possibilità « logiche » di sviluppo).

L'itinerario è il seguente. Assumo come punto di partenza l'uso corrente delle otto relazioni di base già indicate, con le loro abbreviazioni, alla Fig. 0A; lo denomino convenzionalmente *notazione usuale semplice* (NU/S); ne esamino le caratteristiche strutturali e ne mostro i limiti espressivi e calcolistici (parr. 1.1; 1.8; 1.10).

Ma sia per condurre tale analisi, sia per predisporre gli strumenti che consentono di sfruttare le possibilità di ampliamento di cui NU/S si dimostra suscettibile, vengo da un lato introducendo due strumenti extra-usuali (il *vel* e l'asterisco: parr. 1.2 e 1.3),

mentre dall'altro lato, di nuovo con apporti extra-usuali, esamino l'uso di Ego (integrandolo con altre variabili quali x , y , z ecc.: par. 1.4); torno sul problema della *relazione reciproca* o *converso*, segnalandone quella sua difettosa forma che chiamo quasi-converso (par. 1.5); riconsidero i *prodotti* di due o più relazioni di base sia per chiarire, anche con uso di grafici, il numero di individui che essi coinvolgono, sia per considerarne i conversi (parr. 1.6; 1.7); esamino quindi la questione del sesso degli individui coinvolti nelle P-relazioni (par. 1.8), rinviando però ad altro momento l'esame della regola *man/woman speaking* (par. 3.2); aggiungo infine alcune informazioni, utili nel seguito, sulle proprietà di simmetria, asimmetria e non simmetria delle P-relazioni (par. 1.3).

Così il cap. 1, mentre esamina NU/S, si configura come un preliminare approntamento degli strumenti necessari agli ulteriori passi.

Il primo di questi passi ulteriori è costituito per un verso dalla dimostrazione della inadeguatezza di NU/S rispetto ai problemi della condensazione documentaria (par. 2.1), ma per altro verso da una proficua crescita di NU/S nel sistema che dico di *notazione usuale ampliata* NU/A. Vengono infatti introdotte quattro P-relazioni « nuove » rispetto a NU/S; * Genitore, * Tecnon, * Sibling e * Coniuge (par. 2.2).

Come si vedrà, le quattro relazioni « nuove » di NU/A sono molto simili alle relazioni G, T, S e K del sistema NLC, ma ne differiscono in ciò che per NU/A esse costituiscono *punti d'arrivo*, mentre per NLC sono *punti di partenza*, e dunque non restano legate ai limiti di NU/S, come invece avviene per NU/A. Tuttavia, invece di rinviare all'esame di NLC l'indicazione dei vantaggi calcolistici ed euristici che le quattro relazioni « nuove » presentano (parzialmente in NU/A, e dispiegatamente in NLC), ho ritenuto giusto segnalare al lettore eventualmente ostile alla adozione di NLC, che taluni di quei vantaggi sono conseguibili anche senza uscire dai sistemi di notazione usuale, sempreché li si ampli con apporti extra-usuali (par. 2.3).

Constatata poi l'incapacità di NU/A di esprimere il sesso di Ego (par. 3.1), utilizzo la regola MWS (*man/woman speaking*) per eliminare l'inconveniente, configurando così il sistema NU/AMWS che ha ormai pienezza di capacità espressive (par. 3.2).

Ma anche questo sistema, il più ampio e ricco che mi sia riuscito di sviluppare in ambito di notazioni usuali, incontra un ostacolo ormai non superabile: non consente di formulare una rego-

la semplice ed universale per la esecuzione dei conversi, e cioè non permette di rispondere con immediatezza a domande come questa (per fare un esempio Santal): chi sono io per te, se tu sei per me *kuma balan herel*, e cioè Marito della Sorella del Padre del Marito o della Moglie della Figlia o del Figlio? (parr. 4.1, 4.2).

Sembra così dimostrata la oggettiva necessità del passaggio dalle notazioni usuali alla notazione logica (che poi la forma in cui la propongo sia veramente adeguata, è altro discorso). E in ogni caso sembra dimostrato il fatto che gli arricchimenti delle notazioni usuali sono stati possibili solo assumendo nei loro confronti un atteggiamento e una strumentazione extra-usuali: il che, alla fin fine, porta comunque non frodata acqua alla prospettiva generale del passaggio dai numeri romani alle cifre arabe che qui si è assunta.

0.6. *Alcune ragioni teoriche, o quasi*

Si potrebbe tuttavia obiettare che la eseguibilità facile ed automatica dei conversi non può considerarsi ragione sufficiente per l'abbandono delle notazioni usuali, tanto più che identificazioni di relazioni reciproche, anche particolarmente difficili, sono state effettuate a decine senza bisogno di attendere un diverso sistema di notazione e calcolo.

Sono più che d'accordo con il riconoscimento contenuto nella seconda parte dell'obiezione (né d'altro canto avrei dedicato ai sistemi usuali l'attenzione e gli sforzi di ampliamento che ho detto, se non fossi stato sinceramente convinto dei meriti che hanno e del rispetto che meritano).

Ma sulle conclusioni che da quel giusto riconoscimento si vorrebbero trarre ho forti perplessità.

La prima perplessità, che si lega a quella condizione di studioso di media capacità che condivido con molti, nasce dal fatto che, se alle difficili operazioni intuitive che gli studiosi di capacità superiore effettuano, soggiace tuttavia un procedimento meccanico e generalmente utilizzabile, allora mi pare giusto che quel metodo venga messo in luce e democraticamente posto a disposizione di tutti.

La seconda perplessità, che invece avanzo come studioso *tout court*, sta in ciò: che altro è ottenere dei risultati, ed altro è sapere con chiarezza come si è fatto per ottenerli. E la « scienza », quale che sia il senso che si voglia attribuire al termine, mi pare consista anzitutto in questa seconda cosa: ne dipendono infatti sia la intersog-

gettività del sapere (al di là di più o meno stregoneschi poteri individuali), sia la effettiva controllabilità e l'eventuale correzione dei risultati (al di là dell'alone misterioso, e talvolta mistificante, entro cui altrimenti viene a collocarsi il loro conseguimento).

Ma visto che sono in materia di considerazioni generali, o addirittura quasi teoriche, non posso non accennare ad un punto ulteriore.

Le difficoltà espressive e calcolistiche dei sistemi di notazione usuale nascono chiaramente dalla loro incapacità di distaccarsi dalle caratteristiche della *nostra* terminologia parentale: rilevanza costante del sesso del parente di Ego (a sinistra), e quasi costante irrilevanza del sesso di Ego (a destra). Poiché in situazioni 'altre' le cose vanno altrimenti, non è difficile avvedersi che in sostanza le notazioni usuali commettono quello che può chiamarsi un errore di etnocentrismo tecnico.

Vero è che a correggere questo errore tecnico s'è introdotta la tecnica della già tante volte ricordata regola *man/woman speaking*.

Ma intanto questa regola, per come è configurata, scavalca solo di poco i limiti dell'etnocentrismo tecnico: continua ad assumere che la nostra indifferenza per il sesso di Ego sia la *norma*, e che invece la sua pertinenza per altri costituisca l'*eccezione*.

Inoltre la struttura della regola invita a dimenticare, invece che a rammentare costantemente, che il sesso di Ego, e più in generale la qualificazione sessuale destra di tutte le P-relazioni, sono *sempre presenti* nelle P-relazioni, anche quando non si riflettano nel linguaggio o nel comportamento, e cioè *anche quando culturalmente non vi si attribuisca rilevanza*.

Così l'idea che l'indifferenza del sesso di Ego costituisca la norma, si trasforma nell'idea che la nostra norma culturale non solo debba valere, pur con qualche adattamento, come metalinguaggio che « parla » le culture altrui, ma per giunta sia di per sé un adeguato strumento di rappresentazione di quelle condizioni oggettive, notevolmente invarianti, che pur sempre soggiacciono a tutte le variazioni culturali.

Direi che si tratta di un errore « culturalistico », che tra l'altro si esprime anche nel fatto che, a segnare la pertinenza di Ego, si fa riferimento a maschi o femmine « parlanti ». In sostanza, per questo e per altri segni, appare chiaro che l'occhio si volge al solo fatto culturale della pertinentizzazione terminologica (o sociale ecc.), lasciando in ombra il fatto che un metalinguaggio, per parlare adeguatamente delle *scelte* culturali nostre ed altrui, deve cercare di

porsi in grado di parlare anche del complesso delle *possibilità oggettive* che a quelle scelte si offrono (e che a quelle scelte pongono severe condizioni).

Insomma, la struttura oggettiva delle P-relazioni ha come suoi elementi costitutivi non solo il sesso del parente di Ego ma anche quello di Ego, e più in generale le qualificazioni sessuali tanto a sinistra quanto a destra di ciascuna P-relazione; e ciò avviene quale che sia il rilievo o la pertinenza che culturalmente si assegnano o negano all'uno o all'altro o ad ambedue.

Pare allora abbastanza ragionevole il desiderio di un sistema di notazione e calcolo che voglia contenere strutturalmente e non solo occasionalmente le qualificazioni sessuali di ciascuna P-relazione, tanto a destra quanto a sinistra, scavalcando così i limiti del nostro linguaggio parentale « ordinario » e ricercando invece i « caratteri » o i simboli che la rappresentazione sistematica di quelle qualificazioni richiede.

Non più dunque un linguaggio nostro come metalinguaggio per parlare le parentele altrui, ma un metalinguaggio parentale nei cui confronti il nostro si ponga come uno dei tanti possibili oggetti. Ed a confortare in questa direzione sta il fatto che, passate al filtro di una notazione espressivamente e calcolisticamente più ricca, le terminologie parentali « selvagge » vengono confermando quello che già per altre vie mi pare fosse chiaro: e cioè che esprimono una logica assai più vicina a Russel che non a Carlos Castaneda.

0.7 *Perché la proposta ora, e in debito verso chi*

Ma naturalmente altro sono le intenzioni ed altro i risultati (parlo qui dei propositi « tecnici » di arricchimento espressivo e calcolistico, e non delle più o meno fondate prospettive teoriche cui più sopra ho accennato). Può darsi insomma che il tentativo di andare al di là dei sistemi di notazione usuale non sia riuscito per difetto dell'esecutore.

Sono pienamente consapevole che le cose possono stare effettivamente così. Non per nulla, pur lavorandovi da tempo, a lungo non ho pensato affatto a rendere pubblico il tentativo (sole e marginali eccezioni: un abbozzo ancora molto rozzo in un piccolo repertorio di nozioni elementari sui sistemi di parentela poligrafato a Cagliari nel 1967-68; una utilizzazione quasi soltanto implicita in due seminari del '72-73, al Circolo Linguistico Fiorentino e alla

Facoltà di Lettere di Torino, in relazione all'« atomo di parentela » di Lévi-Strauss). Se invece oggi mi risolvo ad avanzare la proposta, la cosa accade per due fatti abbastanza casuali ma che hanno messo in moto un meccanismo. Per un verso c'è stata l'occasionale e amichevole provocazione di un giovane collega che negava la necessità di un qualsiasi sistema di notazione parentale diverso da quelli usuali. Per altro verso la pregevole ricchezza di dati dello scritto sulla terminologia di parentela dei Santal del Bangladesh di Luigi Pussetto, che Vinigi Grottanelli mi ha cortesemente passato in lettura per la pubblicazione su « L'Uomo », ha spinto a misurare in modo più direttamente coinvolgente l'effettiva adeguatezza e fruttuosità del sistema.⁵

Così m'è parso che occorresse risolversi: o il sistema è davvero utile a qualcosa, ed allora è giusto che non resti un fatto privato; o non serve, ed allora è giusto che il giudizio degli esperti ne faccia appunto giustizia. Ne è nato quindi lo scritto che qui presento (e nel quale mi avvalgo anche di una stesura epistolare a Francesco Remotti dell'agosto '78).

Moltissimo debbo a sette veloci foglietti di notazioni logiche sulla parentela con cui Ettore Casari, quasi dieci anni fa ormai, mi dette un rigoroso e ammonitore modello di lavoro; ed ancora più debbo a quella sua preziosa e introvabile *Introduzione alla teoria generale delle strutture* del 1965-66 che è davvero chiarificatrice proprio perché nulla concede a chiarimenti superflui. Con il che non cerco un avallo (non ho mai avuto modo di sottoporre a giudizio i tentativi più sistematici che stanno dietro a quanto oggi presento): la responsabilità di ogni errore o goffaggine è ovviamente soltanto mia. Il che vale anche per quanto ho ricavato da osservazioni o suggerimenti di Roberto Magari e Carlo Cellucci.

A carico della mia ignoranza debbo invece registrare il fatto che, nel pur ostinato tentativo di andare a scuola di logici, avevo fino ad oggi mancato la lezione di un grande maestro: le pagine che Rudolf Carnap già da tempo aveva dedicato al sistema assiomatico delle relazioni di parentela, e delle quali invece solo da poco ho affrontato lo studio.⁶ Le avessi conosciute prima avrei trovato illuminanti

⁵ Lo scritto di Luigi Pussetto compare in questo stesso fascicolo di « L'Uomo »; e delle ricche e accurate informazioni che fornisce spesso mi avvalgo fruttuosamente.

⁶ Carnap, R. 1960². *Einführung in die Symbolische Logik*. Vienna, pp. 57 (14c), 69 (17b), 117, 221-26 (54), 231-32; trad. it. 1978. *Introduzione alla logica simbolica*. Firenze: La Nuova Italia, pp. 104 (15c, II), 110-11 (17b), 181-82, 353-61 (54), 370-71.

soluzioni di questioni attorno alle quali invece mi sono dovuto faticosamente arrabattare a lungo. Per quanto riguarda la proposta NLC così come qui la presento non debbo tuttavia apportare modifiche (o almeno così mi pare, per quello che dalle pagine di Carnap ho potuto imparare finora): il problema del sesso di Ego, e più in generale quello della qualificazione sessuale destra delle P-relazioni, che risultano centrali in campo etno-antropologico, restano invece in ombra nel sistema di Carnap la cui attenzione si concentra tutta sui nostri sistemi terminologici (il punto viceversa già era colto nelle paginette di Casari che più sopra ricordavo); d'altro canto il tipo di simboli adottati da Carnap non si presta molto a quegli impieghi applicativi e calcolistici che ovviamente non lo riguardavano e che invece sono anch'essi essenziali nel nostro settore. Di contro nel sistema di Carnap c'è tutta una sostanza teorica da assimilare e da mettere a frutto: il che personalmente ho cercato di cominciare a fare soprattutto riguardo a due questioni: la definizione della relazione di * Coniuge (è tale chi ha almeno un figlio in comune, o è tale chi è « sposato »? ecc.), e la distinzione tra il livello « biologico » e quello « legale » della parentela. Due questioni, come ben si vede, centrali, anche se appresso ne do solo rapido cenno, pur avendole già viste e in qualche modo affrontate (par. 5.2); e due questioni che dunque confermano quella necessità di preferire la scuola dei logici a quella degli stregoni (e penso a quelli nostrani, assai più che a quelli remoti).

1. Il sistema di notazione usuale semplice NU/S, e alcune convenzioni e nozioni preliminari

1.1. La notazione usuale semplice NU/S: sigle di base e loro combinazioni lineari o prodotti. 1.2. Introduzione e uso del *vel*: il sistema NU/V. 1.3. Introduzione e uso dell'asterisco. 1.4. Ego ed altri modi per designare gli individui tra cui intercorrono le P-relazioni. 1.5. La « relazione reciproca », ossia il converso di una relazione data. Il converso imperfetto o quasi converso. 1.6. I prodotti di due o più relazioni e il numero degli individui esplicitamente o implicitamente coinvolti. 1.7. Il converso dei prodotti relativi. 1.8. La qualificazione sessuale destra e sinistra delle P-relazioni. 1.9. Simmetria, asimmetria, non simmetria delle P-relazioni. 1.10. La povertà espressiva di NU/S e le difficoltà del converso.

1.1. *La notazione usuale e semplice NU/S: sigle di base e loro combinazioni lineari o prodotti.*

Fino alla introduzione del nuovo simbolismo che propongo (ed anche più oltre, in congiunzione con esso) mi servirò anch'io delle seguenti otto sigle o abbreviazioni che sono già nell'uso (cfr. Fig. 0A):

Pa: Padre Mr: Marito

Ma: Madre Mo: Moglie

Fo: Figlio Fr: Fratello

Fa: Figlia So: Sorella

Per rappresentare poi relazioni più complesse, quali ad esempio « fratello del marito » o « figlia della sorella del padre » ecc., ed insomma per esprimere quelli che nel calcolo delle relazioni si chiamano prodotti di relazioni o prodotti relativi (cfr. par. 1.6), userò anch'io, in genere, la pura e semplice giustapposizione lineare delle sigle di base, scrivendo ad esempio:

FaSoPa: figlia della sorella del padre

FrMr: fratello del marito

Tuttavia mi accadrà talvolta di usare anche tra i simboli della notazione usuale quella barra verticale ' | ' che nel calcolo delle relazioni viene impiegata per rappresentare il prodotto relativo o relazionale (e che poi userò sistematicamente nel sistema di notazione e calcolo logico LNC che propongo). Pertanto scriverò talvolta (Fr|Mr), (Fa|So|Pa), (Pa|Ma|Mr|So) e simili, in luogo di (FrMr), (FaSoPa), (PaMaMrSo) ecc.

Inoltre, come ho già fatto negli esempi or ora addotti, uso talvolta l'accorgimento di chiudere tra parentesi tonde sia le sigle di base sia i loro prodotti, scrivendo ad esempio (Pa), (SoMo) ecc.

Per comodità espositiva chiamerò NU/S (ossia *notazione usuale semplice*) il sistema costituito: a) dalle otto sigle di base più sopra indicate; b) dalle regole (implicite) delle loro combinazioni lineari o prodotti; e infine c) dalle parentesi e dalla barra del prodotto relativo che mi sono permesso di aggiungere a quanto di solito si fa in materia.

Sulle ridottissime capacità espressive e calcolistiche di NU/S ritornerò più oltre ai parr. 1.8 e 1.10.

1.2. Introduzione e uso di *vel*: il sistema NU/V

Per ragioni che in seguito appariranno evidenti, in luogo di dire « o », « oppure », « o indifferentemente » e simili, dirò e scriverò *vel*,⁷ facendone uso anche tra i simboli di NU/S e tra le loro combinazioni lineari. Per esempio:

(FrPa) *vel* (SoMa): Fratello del Padre o Sorella della Madre

(Fo *vel* Fa): Figlio o Figlia

Come è evidente, anche le espressioni contenenti il *vel* possono combinarsi linearmente a formare prodotti relativi. Ne faciliterò la lettura con l'impiego costante della barra verticale del prodotto relativo (cfr. 1.1), e scriverò per esempio:

((Fo *vel* Fa) | Fr): Figlio o Figlia del Fratello

((Fr *vel* So) | (Pa *vel* Ma)): Fratello o Sorella del Padre o della Madre

Sempre per comodità espositiva, chiamerò notazione usuale con aggiunta del *vel* (in sigla: NU/V) il sistema che risulta quando agli ingredienti della notazione usuale semplice NU/S si aggiunge appunto il *vel*.

1.3. Introduzione e uso dell'asterisco

Adotto inoltre l'uso di premettere un asterisco (*) a taluni termini di parentela per indicare che in quel caso il termine stesso, indipendentemente dalla sua eventuale desinenza (o qualificazione) maschile, si riferisce invece indifferentemente a maschi o a femmine. Per esempio:

* Genitore = Pa *vel* Ma = Padre o Madre

* Coniuge = Mr *vel* Mo = Marito o Moglie

* Cugino = Cugino *vel* Cugina

* Genero = Genero *vel* Nuora

⁷ In alcuni casi, invece di *vel*, meglio si direbbe *aut*; ma ci sono buone ragioni per preferire in generale l'alternativa « larga » a quella « stretta ».

Come si vedrà più oltre, l'uso dell'asterisco, congiunto a quello del *vel*, consentirà di definire quattro nuove relazioni di base (cfr. par. 2.2), e di passare così dalla notazione usuale semplice NU/S alla notazione usuale ampliata NU/A (cfr. par. 2.4).

1.4. « Ego » ed altri modi per designare gli individui tra cui intercorrono le P-relazioni

Come è già nell'uso, anche io chiamo *Ego* l'individuo, maschio o femmina che sia, in relazione al quale di volta in volta si determinano e si denominano le P-relazioni. Chiamo poi *parente di Ego* l'individuo che sta con *Ego* nella P-relazione di volta in volta considerata.

Ma poiché talvolta l'uso di « *Ego* » e di « *parente di Ego* » risulta scomodo o ingombrante, adopero anche espressioni come ad esempio la seguente:

$$x(\text{Pa})y$$

che si legge: « *x* è padre di *y* » (o più pedantemente: « *x* sta nella relazione di Padre con *y* »).

Ovviamente il procedimento è estensibile anche alle combinazioni lineari di due o più P-relazioni. Per esempio:

$$\begin{aligned} &x(\text{So Mo})y \\ &x(\text{Fo Fr Ma})y \\ &x(\text{Mr So Pa Mo})y, \end{aligned}$$

che si leggono: « *x* è sorella della moglie di *y* »; « *x* è figlio del fratello della madre di *y* »; « *x* è marito della sorella del padre della moglie di *y* », ecc.

Come è naturale, in questi esempi *x* corrisponde al « *parente di Ego* », ed *y* corrisponde ad « *Ego* »; e tanto *x* quanto *y* (ed eventualmente *z*, *x'*, *y'*, *z'*, *x''* ecc.) designano individui che possono essere indifferentemente maschi o femmine.

Qualora riuscisse efficace per evidenziare meglio il posto di *Ego*, mi permetterò anche di combinare i due sistemi di notazione scrivendo:

$$\begin{aligned} &x(\text{Pa})e \\ &x(\text{Pa Ma})e, \end{aligned}$$

che si leggono: « *x* è padre di *Ego* », « *x* è padre della madre di *Ego* », ecc.

1.5. La « relazione reciproca », ossia il « converso » di una relazione data. Il converso imperfetto o quasi-converso

Si suole chiamare « relazione reciproca » (o « reciproco ») la relazione che intercorre tra Ego (y) e il suo parente (x), quando tra il parente di Ego (x) ed Ego (y) intercorra una relazione data.

Adottando la terminologia logica, chiamerò *converso* ciò che spesso si chiama « reciproco » (o « relazione reciproca »). Ed usando lo strumentario delle variabili x e y introdotto al par. 1.4, dirò per esempio che se

$$x(\text{Mo})y : x \text{ è Moglie di } y$$

allora il converso (o reciproco) sarà:

$$y(\text{Mr})x : y \text{ è Marito di } x.$$

Per indicare poi il converso di una qualsiasi relazione R , scriverò indifferentemente $\text{Conv}(R)$ o invece \check{R} , che si leggono rispettivamente « converso di R » e « R converso ».

Usando tale ulteriore convenzione, nel caso di Mo e Mr si avrà dunque:

$$\text{Conv}(\text{Mo}) = \text{Mr} \quad \text{Conv}(\text{Mr}) = \text{Mo}$$

$$\check{\text{Mo}} = \text{Mr} \quad \check{\text{Mr}} = \text{Mo}$$

Una rappresentazione grafica del rapporto di converso che intercorre tra Mo e Mr può essere la seguente (i cerchi rappresentano gli individui, le frecce le relazioni, e il senso o verso delle frecce la direzione di lettura: cfr. par. 5.8):

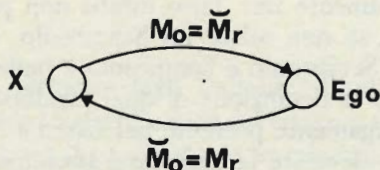


Fig. 1A

È opportuno notare che per l'operazione di converso in generale vale la regola che si può così esemplificare:

$$\text{Conv}(\text{Conv}(\text{Mr})) = \text{Conv}(\text{Mo}) = \text{Mr},$$

e cioè che il converso del converso della relazione di Marito è di nuovo la relazione di Marito. In altre parole possiamo dire, approssimativamente, che l'operazione di converso è « reversibile », nel senso che la sua applicazione iterata ad una stessa relazione R (converso del converso di R) ci dà nuovamente la relazione da cui eravamo partiti, e cioè R. Accade insomma per il converso qualcosa di analogo a ciò che si intende quando si dice che « due Negazioni affermano ».

Segnalo inoltre fin da ora che parlerò convenzionalmente di « quasi-conversi » (o « pseudo-conversi » o « conversi non reversibili ») in tutti quei casi in cui l'applicazione dell'operazione di converso ad una P-relazione dà un risultato dal quale non è più possibile ritornare alla relazione iniziale (par. 2.2).

Come s'è accennato, e come si vedrà meglio, le operazioni di converso risultano o ineseguibili o estremamente difficili nei sistemi NU/S (par. 1.10), NU/A (par. 2.2) e NU/AMWS (par. 4.2); sono invece interamente automatiche nel sistema NLC (par. 5.5).

Per il converso dei prodotti relativi vedi par. 1.7; per il rapporto tra il converso e le proprietà di simmetria ecc., v. par. 1.9.

1.6. *I prodotti di due o più relazioni e il numero degli individui esplicitamente o implicitamente coinvolti*

Se dico che Tizio è padre di Caio, gli individui coinvolti dalla relazione Padre sono solo due: Tizio e Caio.

Se dico invece che Tizio è fratello del padre di Caio, allora gli individui coinvolti dal prodotto relativo o relazionale « Fratello del Padre » sono ovviamente tre: Tizio infatti non può essere fratello del padre di Caio se non esiste un Sempronio, diciamo, tale che Tizio è fratello di Sempronio e Sempronio è padre di Caio. È questa sostanzialmente la definizione di quel prodotto relativo che abbiamo già visto largamente presente nel sistema NU/S; ed un grafico può meglio evidenziare la necessaria presenza del terzo individuo tra i due esplicitamente coinvolti da un prodotto di due relazioni:

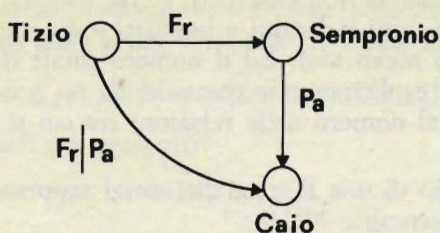


Fig. 1B

Generalizzando a tre individui qualsiasi (x, y, z) ed a due generiche relazioni R ed S (e facendo inoltre uso della barra del prodotto relativo già menzionata al par. 1.1), una definizione meno approssimativa del prodotto relativo $R|S$ può essere la seguente: due individui x e y stanno tra loro nella relazione costituita dal prodotto $R|S$ quando esista un terzo individuo z tale che il primo individuo x sta nella relazione R col terzo individuo z , ed il terzo individuo z sta nella relazione S col secondo individuo y . In grafico:

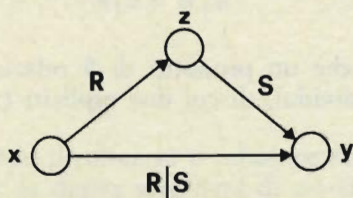


Fig. 1C

Naturalmente il numero degli individui implicitamente coinvolti da un prodotto di relazioni cresce col crescere del numero delle relazioni tra cui si opera il prodotto: se le relazioni sono due, l'individuo che dirò implicito è uno solo; se le relazioni sono tre ci saranno due individui « impliciti », che invece diventeranno a loro

volta tre se le relazioni sono quattro, e via dicendo. In generale dunque ci saranno tanti individui « impliciti » quante sono le relazioni del prodotto *meno uno*. Ed il numero totale degli individui implicitamente ed esplicitamente coinvolti da un prodotto di relazioni sarà uguale al numero delle relazioni tra cui si opera il prodotto *più uno*.

Valga l'esempio di una P-relazione santal rappresentabile nella notazione usuale semplice NU/S:

sadgen koraren bahu: MoFoMrSoMo

Il grafico della relazione ora indicata si configura come mostra la Fig. 1D:

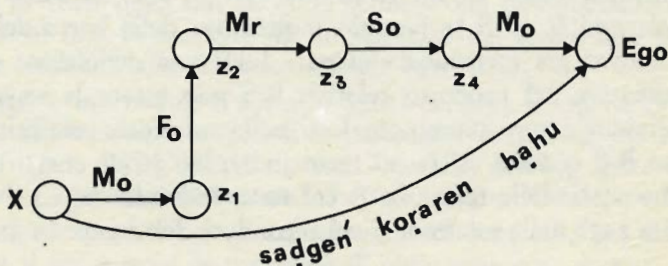


Fig. 1D

Ed è evidente che un prodotto di 5 relazioni coinvolge complessivamente 6 individui, di cui due espliciti (x e y) e 4 « impliciti » (z₁, z₂, z₃, z₄).

1.7. Il converso dei prodotti relativi

Come è ovvio, l'operazione di converso (par. 1.5) si applica anche ai prodotti di due o più relazioni. Posto che il prodotto sia per esempio FrMoPa, l'operazione di converso si indica come segue:

Conv(FrMoPa) oppure $\overline{\text{FrMoPa}}$.

Per l'esecuzione, poi, occorre rispettare una regola che sostanzialmente dice: il converso del prodotto di due relazioni qualsiasi

R ed S è uguale al prodotto del converso della seconda relazione (S) per il converso della prima relazione (R). Vale insomma che:

$$\text{Conv}(R|S) = ((\text{Conv}(S))|(\text{Conv}(R)))$$

ossia, in simboli più compatti:

$$\overline{R|S} = \overline{S|R}$$

A rendere più evidente la regola gioverà un grafico, ovviamente da leggere da sinistra a destra, e viceversa, secondo il verso delle frecce:

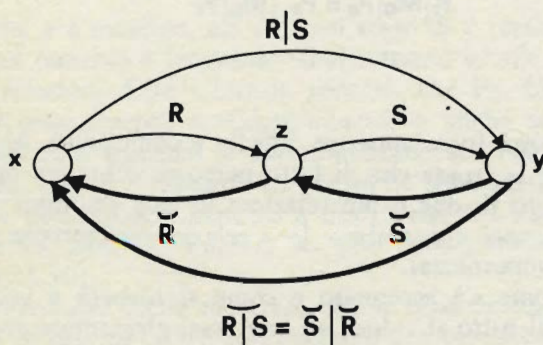


Fig. 1E

Insomma, essendo il converso o relazione reciproca niente altro che una « lettura » da destra a sinistra di ciò che è scritto da sinistra a destra, è chiaro che vengano a trovarsi *prima* i conversi delle relazioni che in origine stavano *dopo*.

La regola vale ovviamente anche per prodotti di più di due relazioni. Per esempio nel caso della P-relazione più sopra indicata, FrMoPa, si avrà (usando la barra di cui al par. 1.1):

$$\text{Conv}(\text{FrMoPa}) = ((\text{Conv}(\text{Pa}))|(\text{Conv}(\text{Mo}))|(\text{Conv}(\text{Fr})))$$

o in notazione più compatta:

$$\overline{(\text{Fr}|\text{Mo}|\text{Pa})} = (\overline{\text{Pa}}|\overline{\text{Mo}}|\overline{\text{Fr}})$$

La rappresentazione grafica equivalente sarà la seguente:

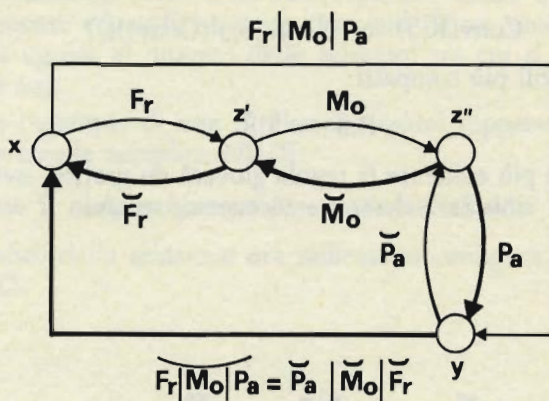


Fig. 1F

Il tutto potrà forse apparire difficile e complicato. Ma innanzi tutto questa è la strada che di fatto percorre chiunque opera con versi di prodotti di due o più relazioni (e cioè chiunque si occupi di P-relazioni, nel cui ambito le « relazioni reciproche » hanno così centrale importanza).

Inoltre, come s'è accennato e come si tornerà a vedere, nel sistema NLC il tutto si riduce ad una assai elementare regola pratica (cfr. par. 5.5).

Le difficoltà riguardano invece i sistemi di notazione usuale (cfr. parr. 1.10; 4.2).

1.8 La qualificazione sessuale destra e sinistra delle P-relazioni

È opportuno notare che, dal punto di vista del sesso degli individui tra cui intercorrono, le otto relazioni di base della notazione usuale semplice NU/S presentano le seguenti caratteristiche:

a. due relazioni, e cioè M_r e M_o , sono sessualmente determinate sia dal lato di Ego (e cioè *a destra*), sia dal lato del parente di Ego (e cioè *a sinistra*): dire infatti che

$$x(M_r)y : x \text{ è Marito di } y,$$

significa anche dire che x è maschio e y è femmina. Per le solite

ragioni di brevità dirò che Mr e Mo sono sessualmente bi-determinate o anche bi-sessuate; ed anzi, anticipando quanto mi accadrà di dire più oltre (par. 5.6), dirò anche che sono *Dis-sex*, nel senso che x ed y debbono essere necessariamente di sesso diverso (nel coniugio, se x è maschio, y è femmina, e viceversa). Ed è appunto per tale loro caratteristica che le relazioni Mr e Mo sono le sole, nel sistema NU/S di cui si possa operare il converso (cfr. par. 1.10).

b. le restanti sei relazioni di base del sistema NU/S (Pa , Ma , Fo , Fa , Fr , So) sono invece sessualmente determinate solo a sinistra, e cioè dal lato del parente di Ego. A destra, e cioè dal lato di Ego, restano invece sessualmente indeterminate (se non addirittura confuse). L'espressione

$x(Pa)y$: x è Padre di y

ci dice che x è maschio, ma tace sul sesso di y (ossia di Ego), che può essere maschio o femmina; ed altrettanto accade per le restanti quattro relazioni. Dirò allora in generale che Pa , Ma , Fo , Fa , Fr , So sono sessualmente semideterminate, o anche semisessuate; e poiché nel caso specifico la determinazione sessuale sta a sinistra, dirò anche che le P-relazioni in questione sono sessuate a sinistra. Ed è per tale indeterminatezza a destra che nel sistema NU/S le relazioni Pa , Ma , Fo , Fa , Fr , So , non sono passibili di converso (cfr. par. 1.10).

È abbastanza facile mostrare che le qualificazioni sessuali delle relazioni di base di NU/S coprono solo una piccolissima parte delle possibilità teoriche.

Come già s'è visto che si farà nel sistema NLC (par. 5.4), indichiamo con la cifra 1 il sesso maschile, con la cifra 2 quello femminile, e con 0 il caso dell'indifferenza del sesso; stabiliamo inoltre che nella scrittura la prima cifra di ogni coppia di cifre rappresenti il sesso di x (ossia del parente di Ego), e che la seconda cifra rappresenti il sesso di y (e cioè di Ego).

Con tali convenzioni (e accantonando per un momento le relazioni di coniugio quali Mr e Mo che hanno un comportamento speciale), il quadro totale delle possibili qualificazioni sessuali destre e sinistre di una qualsiasi P-relazione sarà il seguente:

$x y$	$x y$	$x y$
0 0	1 0	2 0
0 1	1 1	2 1
0 2	1 2	2 2

Fig. 1G

Quanto alle relazioni di coniugio, quali Mr e Mo, il fatto che esse siano bis-sex (se x è maschio y è femmina e viceversa par. 5.6) fa sì che esse occupino solo due posti della tabella, e precisamente i posti 12 (Marito) e 21 (Moglie).

È ora facile vedere che le otto relazioni di base di NU/S coprono solo quattro dei nove posti della fig. 1G. Il quadro complessivo risulta infatti il seguente (i trattini indicano le posizioni che il comportamento di Mr e Mo lascia necessariamente vuoti):

0 0	0 1	0 2	1 0	1 1	1 2	2 0	2 1	2 2
			Pa			Ma		
			Fo			Fa		
			Fr			So		
	—	—	—	—	Mr	—	Mo	—

Fig. 1H - Capacità espressive del sistema NU/S.

È dunque anche visivamente evidente che il vocabolario di base NU/S non si distacca minimamente dal nostro linguaggio usuale più corrente per il quale, tranne che nel caso di Marito e Moglie, il sesso di Ego non costituisce mai un « tratto » pertinente o rilevante: non ci sono termini per dire « Padre di un maschio », « Fratello di una femmina » e simili. Così appunto in NU/S il sesso di Ego (e più in generale la qualificazione sessuale *destra* di ciascuna P-relazione) resta sempre indeterminato, tranne che nel caso di Mr e Mo.

È questo il limite di « etnocentrismo tecnico » cui ho già accennato (par. 0.6); né, come vedremo (par. 3.2; 4.2), potrà porvi adeguato rimedio la regola *man/woman speaking*.

1.9. Simmetria, asimmetria, non simmetria delle P-relazioni

Ad evitare talune non infrequenti confusioni terminologiche, preciso che userò i concetti di relazione simmetrica, asimmetrica e non simmetrica nel senso che ad essi viene attribuito nel calcolo generale delle relazioni, e che qui chiarisco sulla base dei seguenti tre esempi:

- 1) x è *Coniuge di y
- 2) x è Marito di y
- 3) x è Fratello di y .

Nel primo caso è evidente che, quali che siano x ed y , vale *sempre* che se x è *Coniuge di y , allora y è *Coniuge di x (*Coniuge infatti, per l'uso dell'asterisco di cui al par. 1.3, equivale a Marito *vel* Moglie). *Coniuge è dunque una relazione *simmetrica*, nel senso appunto in cui si dice simmetrica una qualsiasi relazione R quando, valendo tra x e y (xRy), vale sempre tra y e x (yRx). Ciò equivale a dire che una relazione R è simmetrica quando vale *sempre* $R = \check{R}$, e cioè quando la relazione è sempre uguale al proprio converso.

Nel secondo caso è altrettanto evidente che, quali che siano x ed y , se x è Marito di y , allora in *nessun caso* y è Marito di x (ne è infatti Moglie). Marito è dunque una relazione *asimmetrica*, nel senso appunto in cui una qualsiasi relazione R si dice asimmetrica se, valendo tra x e y (xRy), non vale mai tra y e x (e cioè si ha sempre che y *non* sta nella relazione R con x : $y-Rx$). Ciò equivale a dire che una relazione R è asimmetrica quando non vale *mai* $R = \check{R}$, e cioè quando la relazione è sempre diversa dal proprio converso.

Nel terzo caso infine è chiaro che solo *in qualche caso* y è Fratello di x , e cioè solo nel caso che y sia maschio; se invece è femmina, y sarà Sorella di x . Fratello dunque è una relazione *non simmetrica*, nel senso appunto in cui una qualsiasi relazione R si dice non simmetrica quando, dato xRy , qualche volta vale anche yRx e qualche volta no. Ciò equivale a dire che una relazione R è non simmetrica quando vale solo *qualche volta* $R = \check{R}$, e cioè quando la relazione è qualche volta uguale e qualche volta diversa dal proprio converso.

Risulta allora chiaro che il vocabolario di base NU/S contiene solo relazioni asimmetriche (Pa, Ma, Fo, Fa, Mr, Mo) e non simmetriche (Fr, So). Ciò lo rende tra l'altro del tutto inadeguato a rappresentare il fatto, non infrequente, che certe P-relazioni oggettivamente identiche possano tuttavia essere assunte come asimmetriche in un sistema terminologico e come simmetriche in un altro. E' il caso ad esempio della nostra relazione *Nonno e della relazione *gorom* dei Santal: se ne parlerà più oltre, mo-

strando appunto come la rappresentazione della differenza divenga possibile solo dopo l'introduzione di relazioni simmetriche (parr. 2.2; 2.3).

1.10. *La povertà espressiva di NU/S e le difficoltà del converso*

Come s'è visto dalla Fig. 1 H, il sistema NU/S riesce a rappresentare solo otto delle trenta possibilità di base; inoltre manca totalmente di relazioni simmetriche e solo in due casi esprime il sesso di Ego.

Da questa povertà espressiva nasce la quasi totale ineseguitibilità delle operazioni di converso.

L'unica eccezione è costituita da Mr e Mo (par. 1.5), e si lega al fatto che queste sono le uniche due relazioni bi-sessuate (anzi *dis-sex*) del sistema.

Per il resto, la mancata espressione del sesso di Ego, e la costante determinazione o maschile o femminile del sesso del parente di Ego, rendono l'operazione impossibile.

A chiarire il punto si prenda per esempio l'espressione

$$x(\text{Pa})y : \text{è padre di } y.$$

Che cosa sarà allora y nei confronti di x ? Poiché il simbolo Pa non ci dice nulla sul sesso di y , non siamo in grado di stabilire se valga

$$\text{Conv}(\text{Pa}) = \text{Fo} \text{ (ossia Figlio)}$$

o se invece debba valere

$$\text{Conv}(\text{Pa}) = \text{Fa} \text{ (ossia Figlia)}.$$

E poiché non dispone neppure di *vel*, il sistema NU/S non riesce ad operare il converso di Pa (e delle altre cinque relazioni sessualmente indeterminate a destra) neppure nella forma di quei « quasi conversi » (v. sopra e cfr. par. 2.2) che sono invece possibili nel sistema NU/V (par. 1.2), il quale pur non riuscendo a spingersi più oltre, è almeno in grado di dire:

$$\text{Conv}(\text{Pa}) = \text{Fo} \text{ vel Fa (ossia Figlio vel Figlia)}.$$

Le difficoltà ovviamente crescono quando si tratti di conversi di prodotti di due o più relazioni: si avrà occasione di darne esemplificazione più oltre (parr. 4.1-4.2).

2. Le relazioni Santal 'bala' e 'gorom'; passaggio dalla notazione usuale semplice NU/S alla notazione usuale ampliata NU/A

2.1. Il problema della condensazione documentaria: inadeguatezza totale o parziale dei sistemi NU/S e NU/V. 2.2. Le P-relazioni « nuove » Ge, Te, Si, Co (*Genitore, *Tecnon, *Sibling, *Coniuge), e il sistema di notazione usuale ampliata NU/A. 2.3. *Bala* e *gorom*: esemplificazione dei vantaggi documentari, euristici e di calcolo offertici da Ge, Te, Si, Co. 2.4. Considerazioni finali sul sistema NU/A e nuovo accenno al sistema NLC.

2.1. Il problema della condensazione documentaria: inadeguatezza totale o parziale dei sistemi NU/S e NU/V

Comincio con una questione che in sé può apparire laterale, ma che poi si lega ad altre di maggiore interesse.

Ben si sa quanto sia lungo, faticoso e difficile elencare, usando la lingua corrente, tutte le singole relazioni di parentela (spesso assai numerose e complicate) che sono abbracciate, in campo etnologico, da singoli termini in uso presso questa o quella popolazione. Si potrebbero fare esempi a volontà, e di particolare complicazione; ma ne traggo uno, volutamente non molto complesso, dal lavoro di Pussetto:

« *Bala* è un termine... che comprende:

1. padre e madre del marito di mia figlia, padre e madre della moglie di mio figlio, sia io uomo o donna;
2. fratelli e sorelle, coi rispettivi coniugi, dei genitori del marito, di mia figlia; fratelli e sorelle, coi rispettivi coniugi, dei genitori della moglie di mio figlio ».

Il caso in sé, lo ripeto, non è molto complicato: comunque l'elenco è già abbastanza lungo, e le cose si appesantiscono quando, per spiegare i singoli sotto-termini specifici dell'insieme di P-relazioni abbracciato da *bala*, si è costretti (se si vuole essere coscienti) a ripetere di continuo lunghe determinazioni. Per esempio:

« *balan herel*: il padre della moglie di mio figlio o del marito di mia figlia, sia io uomo o donna;

balan era: la madre della moglie di mio figlio o del marito di mia figlia ».

E così, necessariamente, per pagine e pagine o altrimenti la documentazione diviene monca. La stretta è la seguente: in materia di P-relazioni non si deve né si può sottintendere nulla, o quasi; ma se non si sottintende, le elencazioni diventano sterminate, o quasi.

C'è un qualche mezzo per condensare l'informazione, senza tuttavia impoverirla? Sì, ma a condizione di ampliare razionalmente il sistema NU/S, sfruttando le possibilità offerte da NU/V.

Lasciata com'è, infatti, la notazione usuale semplice NU/S risulta non solo inadeguata al proposito ma addirittura peggiorativa. Disponendo solo di simboli che non consentono espressioni scorciative o complessive come « padre o madre del marito o della moglie » oppure « fratello o sorella del padre o della madre » e simili, il sistema NU/S si trova costretto ad elencare una per una tutte le singole relazioni che *bala* ricomprende:

1. (PrMrFa); (MaMrFa); (PaMoFo); (MaMoFo)
2. (FrPaMrFa); (FrMaMrFa); (SoPaMrFa); (SoMaMrFa); (MrSoPaMrFa); (MrSoMaMrFa); (MaFrPaMrFa)...

e così via fino a venti espressioni (giacché tante ne occorrono per *bala*, quando non si tenga conto del sesso di Ego; o altrimenti si sale fino a quaranta).

Insomma, ricalcando il linguaggio corrente, NU/S ha il doppio difetto di conservarne i limiti e di perderne la plasticità.

Già notevolmente più vantaggioso risulta il sistema NU/V. L'uso del *vel* infatti permette di condensare in tre sole espressioni tutte le relazioni dell'area *bala*:

- 1'. ((PavelMa)|(MrvelMo)|(FavelFo))
- 2'a. ((FrvelSo)|(PavelMa)|((MrFa)vel(MoFo)))
- 2'b. (((MoFr)vel(MrSo))|(PavelMa)|((MrFa)vel(MoFo)))

L'uso della barra del prodotto relativo aiuta certo a leggere « Padre del Marito o della Moglie della Figlia o del Figlio », e via dicendo. Ma alla riduzione del numero delle formule non s'è accompagnato un incremento della chiarezza.

Tuttavia l'introduzione del *vel* e l'uso del meccanismo delle definizioni consente di eliminare anche quest'ultimo inconveniente; e come si vedrà (par. 2.3), le venti relazioni dell'area *bala* potranno condensarsi così:

$$\begin{aligned} 1'' : & \quad (\text{Ge}|\text{Co}|\text{Te}) \\ 2''\text{a.} : & \quad (\text{Si}|\text{Ge}|\text{Co}|\text{Te}) \\ 2''\text{b.} : & \quad (\text{Co}|\text{Si}|\text{Ge}|\text{Co}|\text{Te}) \end{aligned}$$

2.2. Le P-relazioni « nuove » Ge, Te, Si, Co (*Genitore, *Tecnon, *Sibling, *Coniuge), e il sistema di notazione usuale ampliata NU/A

Come s'è accennato, a partire da NU/V (par. 1.2), e con l'ausilio dell'asterisco più sopra introdotto (par. 1.3), è possibile definire con facilità quattro relazioni che non erano invece presenti nel vocabolario del sistema NU/S dal quale siamo partiti.

Le quattro relazioni, e la loro definizione, sono le seguenti:

Ge = (Pa *vel* Ma) = *Genitore (indifferentemente padre o madre)

Te = (Fo *vel* Fa) = *Tecnon (indifferentemente figlio o figlia)

Si = (Fr *vel* So) = *Sibling (indifferentemente fratello o sorella)

Co = (Mr *vel* Mo) = *Coniuge (indifferentemente marito o moglie).⁸

Per comodità espositiva (ma non senza allusione a motivazioni più intrinseche) chiamerò relazioni « nuove » le quattro relazioni Ge, Te, Si, Co, ora definite, e dirò invece relazioni « vecchie » le otto relazioni Pa, Ma, Fo, Fa, Fr, So, Mr, Mo, che costituiscono il vocabolario di base del sistema NU/S.

Se ora aggiungiamo le quattro relazioni « nuove » alle otto relazioni « vecchie », otteniamo un sistema (o linguaggio) che chiamerò *notazione usuale ampliata*, e che indicherò con la sigla NU/A.

Il vocabolario del linguaggio NU/A risulterà dunque così costituito:

Pa: Padre	Fr: Fratello
Ma: Madre	So: Sorella
Ge: *Genitore (Pa <i>vel</i> Ma)	Si: *Sibling (Fr <i>vel</i> So)

⁸ A rigore, per Tecnon e Sibling, gli asterischi sarebbero ridondanti; tuttavia conviene applicarli egualmente per uniformità e altri vantaggi.

Fo: Figlio	Mr: Marito
Fa: Figlia	Mo: Moglie
Te: *Tecnon (Fo <i>vel</i> Fa)	Co: *Coniuge

E' facile avvedersi che, rispetto alle otto relazioni « vecchie », le quattro relazioni « nuove » presentano la caratteristica innovativa di essere asessuate tanto a destra quanto a sinistra: lasciano cioè indeterminato tanto il sesso di Ego (y) quanto quello del parente di Ego (x).

Il fatto ha importanza notevole; e non a caso, come s'è visto e come si tornerà a dire, il sistema NLC, nelle forme in cui qui lo propongo, assume come suoi termini di base G, T, S, K che hanno caratteristiche analoghe a Ge, Te, Si, Co.

Ma per restare ancora nell'ambito delle notazioni usuali, gioverà misurare anche visivamente la crescita di capacità espressive che si ottiene passando da NU/S a NU/A. Si confronti infatti la Fig. 1 H con la seguente Fig. 2 A:

0 0	0 1	0 2	1 0	1 1	1 2	2 0	2 1	2 2
Ge			Pa			Ma		
Te			Fo			Fa		
Si			Fr			So		
Co	—	—	—	—	Mr	—	Mo	—

Fig. 2 A - Capacità espressive del sistema NU/A

Con riserva di tornare più oltre sui vantaggi documentari ed euristici offertici più specialmente da quel privilegiato frammento di NU/A che è costituito dalle quattro relazioni « nuove » (cfr. par. 2.3), gioverà dare subito un esempio del frutto che si può ricavare dalle complessive capacità espressive di NU/S.

Discorrendo dei *Cugini, Pussetto informa che per i Santal « sono *boehako* tutti i figli dei fratelli di mio padre e di mia madre ». Può restare il dubbio (che in realtà l'autore più oltre elimina) se in questo caso il termine *figli* indichi soltanto i *maschi* o invece ricomprenda, come spesso avviene, anche le *femmine*. In questo caso, come in ogni altro analogo, il sistema NU/A consente di disambiguizzare chiaramente l'informazione. Se infatti *boehako* ricomprendesse solo i figli *maschi*, si scriverebbe, senza equivoco:

boehako: Fo|Si|Ge,

che ognuno è in grado leggere come Figlio (maschio) del *Sibling del *Genitore. Se il termine *santal* ricomprendesse invece solo le *femmine*, altrettanto inequivocabilmente si scriverebbe:

boehako: Fa|Si|Ge,

e cioè Figlia (femmina) ecc. Siccome però il termine indica tanto i maschi quanto le femmine, si scriverà senza più alcuna ambiguità:

boehako: Te|Si|Ge,

e cioè *Tecnon del *Sibling del *Genitore.

Ma con le capacità espressive crescono anche le capacità di calcolo.

Come si ricorderà, nel sistema NU/S era eseguibile solo il converso di Mr (o di Mo). A quest'unica possibilità di NU/S il sistema NU/A aggiunge:

a) la eseguibilità dei conversi delle relazioni « nuove » Ge, Te, Si, Co;

b) la eseguibilità di quasi-conversi (o di conversi non reversibili: cfr. par. 1.5) per le relazioni « vecchie » Pa, Ma, Fo, Fr, So.

Consideriamo il primo punto. E' del tutto evidente che *Si* e *Co* sono relazioni simmetriche, e cioè ognuna di esse è uguale al proprio converso (par. 1.8). Inoltre è altrettanto evidente che *Te* e *Ge*, asimmetriche, costituiscono l'una il converso dell'altra. In altre parole si ha:

$$\begin{array}{ll} \text{Conv}(\text{Si}) = \text{Si} & \text{Conv}(\text{Ge}) = \text{Te} \\ \text{Conv}(\text{Co}) = \text{Co} & \text{Conv}(\text{Te}) = \text{Ge} \end{array}$$

Come ben si vede, si tratta di corrispondenze molto facilmente memorizzabili; e tengo ancora a segnalare che *questa è l'unica tabella da imparare a memoria per operare con il sistema NLC che più oltre propongo.*

Quanto al secondo punto, l'introduzione delle quattro relazioni « nuove » consente almeno un leggero progresso rispetto a NU/S. Analogamente a quanto accadeva con NU/V (par. 1.10), ma con maggiore compattezza, ora è almeno possibile dire che il converso di Pa, per esempio, è Te, o il converso di So è Si, ecc.

Ma come già avveniva per NU/V, non si tratta di veri e propri conversi: non è infatti rispettata la condizione della « reversibilità ». Per esempio, operando su Pa, la situazione è la seguente:

$$\text{Conv}(\text{Conv}(\text{Pa})) = \text{Conv}(\text{Te}) \text{ ma } \text{Conv}(\text{Te}) = \text{Ge}$$

In altre parole, se opero il converso di Padre ottengo *Tecnon; ma

se opero ora il converso di *Tecnon non riottengo Padre, come la regola del converso vorrebbe, ed ottengo invece *Genitore, ossia Padre *vel* Madre. E si tratta appunto di quella forma imperfetta che ho chiamato « quasi-converso ».

La situazione complessiva della operabilità dei conversi nel sistema NU/A è dunque la seguente:

<i>Quasi-conversi</i>	<i>Conversi</i>
Conv(Pa) = Conv(Ma) = Te	Conv(Te) = Ge
Conv(Fo) = Conv(Fa) = Ge	Conv(Ge) = Te
Conv(Fr) = Conv(So) = Si	Conv(Si) = Si
	Conv(Co) = Co
	Conv(Mr) = Mo

Anche se parziale, il sistema NU/A compie comunque un passo in avanti rispetto a NU/S. Ed è evidente che i vantaggi conseguiti dipendono tutti dalle quattro relazioni « nuove », mentre invece le resistenze dipendono da almeno sei delle otto relazioni « vecchie ».

Tralasciando queste ultime, dunque, sarà opportuno concentrare l'attenzione sul complesso degli ulteriori vantaggi documentari, euristici e di calcolo che ci sono offerti dall'introduzione delle relazioni « nuove » Ge, Te, Si, Co.

2.3. Bala e gorom: esemplificazione dei vantaggi documentari, euristici e di calcolo offerti da Ge, Te, Si, Co

Come ho già accennato, l'uso delle nuove relazioni Ge, Te, Si, Co, permette di condensare le venti relazioni *bala* nel modo seguente:

$$\begin{array}{l}
 1'') : \quad (Ge|Co|Te) \\
 2'') : \quad (Si|Ge|Co|Te) \\
 3'') : \quad (Co|Si|Ge|Co|Te)
 \end{array}$$

Rispetto al linguaggio corrente, o anche alle venti espressioni richieste da NU/S, il vantaggio mi pare evidente. Né credo risulti particolarmente difficile leggere, ad esempio, *Genitore del *Coniuge del *Tecnon, o ricavare da quella espressione condensata tutte le specifiche relazioni che essa ricomprende, da Padre del Marito della Figlia fino a Madre della Moglie del Figlio.

Ma c'è di più: diviene infatti assai semplice tracciare i grafici delle tre modalità della relazione *bala*:

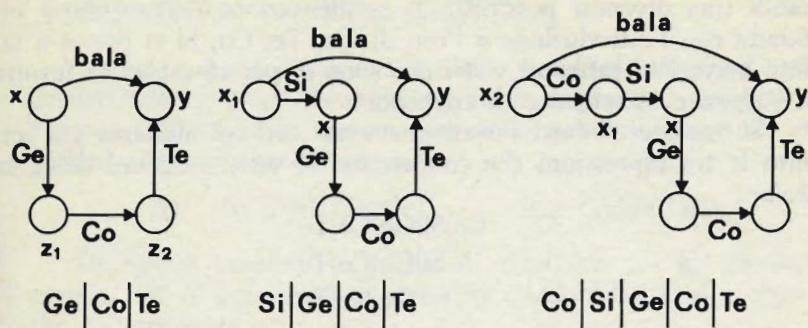


Fig. 2 B

Né basta. C'è per esempio il fatto (cui però accenno soltanto) che con alcuni speciali accorgimenti le tre espressioni potrebbero ulteriormente condensarsi in una sola (con ovvio vantaggio quando tra l'altro si volesse parlare con i calcolatori). Si potrebbe infatti scrivere, con l'aggiunta di alcune regole circa l'eliminazione dei contenuti delle parentesi:

$$bala: (((Co)|Si)|Ge|Co|Te).$$

Ed analogamente diviene possibile unificare in un solo tracciato i tre grafici della Fig. 2 B, come ci mostra la Fig. 2 C.

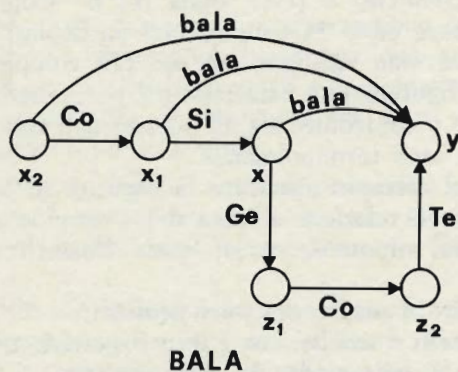


Fig. 2 C

Ma anche a prescindere da questi raffinamenti non indispensabili (ma divenuti possibili), la condensazione documentaria ottenuta con l'introduzione e l'uso di Ge, Te, Co, Si si presta a taluni immediati raffronti visivi che sono di per sé capaci di fornire o suggerire incremento di cognizioni.

Si consideri infatti l'incolonnamento con cui abbiamo già fornito le tre espressioni che condensano le venti relazioni dell'area *bala*:

$$\begin{array}{c} \text{Co|Si|Ge|Co|Te} \\ \text{Si|Ge|Co|Te} \\ \text{Ge|Co|Te} \end{array}$$

Basta un minimo di attenzione per riconoscere che la caratteristica invariante e centrale dell'insieme *bala* è costituito dalla relazione

$$\text{Ge|Co|Te}$$

ossia da *Genitore del *Coniuge del *Tecnon, che poi è la relazione di *Suocero del *Tecnon o, se si vuole, di Co-*Suocero (il che, sia detto tra parentesi, risolverebbe quella « non traducibilità » cui Pussetto accenna appunto a proposito di *bala*).

Inoltre appare anche abbastanza chiaro che in area *bala* (ossia a quel livello di generazione parentale, o P-generazione, e nel settore degli « affini ») risultano in qualche modo assimilate tra loro, la relazione (Co|Si) e la relazione (Si), mentre c'è una analoga assimilazione tra (Si|Ge) e (Ge); dal che potrebbe ricavarsi almeno in linea di ipotesi (e sempre in area *bala*), una sorta di assimilazione tra (Co|Si|Ge) e (Ge), ossia tra il *Coniuge del *Sibling del *Genitore ed il *Genitore. Nei particolari, poi, le articolazioni dell'area *bala* risultano un po' più complesse; ma per intanto si è configurata una caratteristica generalissima da sottoporre a controllo e confronto, sia all'interno dell'area *bala*, sia nei riguardi di altre aree terminologiche.

Potremmo ad esempio applicare la capacità di condensazione delle quattro nuove relazioni all'area del « termine classificatorio *gorom* = nonno, nipote », per il quale Pussetto dice che comprende:

- Aa) padre e madre dei miei genitori;
- Ab) fratelli e sorelle, con i loro rispettivi coniugi, del padre e della madre dei miei genitori;
- Ba) tutti i figli dei miei figli;
- Bb) tutti i figli dei figli dei miei fratelli e delle mie sorelle.

Aa): Ge|Ge Ab1): Si|Ge|Ge Ab2): Co|Si|Ge|Ge
 Ba): Te|Te Bb1): Te|Te|Si

Anche in questo caso è estremamente agevole tracciare i grafici corrispondenti, come chiunque ne abbia voglia può constatare di persona. Ed anche in questo caso sono possibili eventuali unificazioni ulteriori che darebbero:

A): (((Co)|Si)|Ge|Ge) B): (Te|Te|(Si)).

Di nuovo possibili, e fruttuosi, risultano poi gli incolonnamenti. Più in particolare si consideri quello relativo al gruppo A) che è il seguente:

$$\begin{array}{c} \text{Co|Si|Ge|Ge} \\ \text{Si|Ge|Ge} \\ \text{Ge|Ge} \end{array}$$

E se si opera anche un rapido confronto con quanto ci forniva l'incolonnamento già operato per *bala*, non è difficile riconoscere che anche in area *gorom* si profilano le assimilazioni riscontrate per *bala*: (Co|Si) e (Si); (Si) e (Ge), e insomma (Co|Si|Ge) e (Ge). Viene insomma delineandosi, almeno in linea di ipotesi, una tendenza della terminologia santal ad equiparare certi particolari gruppi di relazioni (anche se poi per *gorom*, come già per *bala*, le cose sono più complicate; ma per rappresentare le effettive articolazioni non bastano gli strumenti ancora troppo poco affinati di cui disponiamo nell'ambito del sistema NU/A).

Così alla forte capacità di condensazione offertaci da Ge, Te, Si e Co, si accompagnano chiare facilitazioni euristiche: identificazione di caratteristiche centrali e individuanti delle aree terminologiche, possibilità di confronti tra tratti caratterizzanti aree terminologiche diverse, e simili.

Si aggiungono inoltre notevoli possibilità calcolistiche (a condizione però, lo sottolineo con forza, che le operazioni non coinvolgano le otto relazioni di base del sistema NU/S, e cioè Pa, Ma e simili).

Tornando alla relazione *bala*, ad esempio, e ricordando la semplicissima regola dei conversi di Ge, Te, Si, Co, si è in condizioni di operare a occhi chiusi la identificazione di quelle che si chiamano le « relazioni reciproche » ossia conversi. Abbiamo infatti il quadro seguente:

$$\begin{array}{l}
 \overbrace{\text{Ge|Co|Te}} = \overbrace{\text{Te|Co|Ge}} = \text{Ge|Co|Te} \\
 \overbrace{\text{Si|Ge|Co|Te}} = \overbrace{\text{Te|Co|Ge|Si}} = \text{Ge|Co|Te|Si} \\
 \overbrace{\text{Co|Si|Ge|Co|Te}} = \overbrace{\text{Te|Co|Ge|Si|Co}} = \text{Ge|Co|Te|Si|Co}
 \end{array}$$

Ed è immediato cogliere il fatto che, almeno a questo livello dell'indagine, solo nel primo caso (Ge|Co|Te) la relazione *bala* risulta simmetrica; negli altri due casi infatti il converso della relazione *bala* non rientra più nell'area *bala*. Ne nascono interrogativi e spinte precise ad un approfondimento orientato dell'informazione: la mancata simmetria del secondo e terzo caso è un fatto reale o invece il risultato di una lacuna documentaria? E se è reale, quale è la denominazione delle relazioni che, pur essendo il converso di *bala*, non sono più *bala*? C'è un nome santal per il *Genitore del *Coniuge del *Tecnon del *Sibling? E se non è un nome che rientra nell'area *bala*, perché ciò si verifica? E via dicendo.

Analoghe operazioni, e con analogo frutto, possono eseguirsi per *gorom*. Il lettore che abbia prestato un minimo di attenzione alla condensazione documentaria più sopra recata, avrà già notato come le relazioni *gorom* del gruppo B) non siano altro che il converso delle relazioni *gorom* del gruppo A). Ognuno è infatti in condizioni di calcolare che:

$$\text{Ba): } \text{Te|Te} = \text{Conv}(\text{Ge|Ge}) \quad \text{Bb1): } (\text{Te|Te|Si}) = \text{Conv}(\text{Si|Ge|Ge}).$$

Ma il lettore attento avrà anche notato che la relazione Ab2), e cioè Co|Si|Ge|Ge non trova il suo corrispondente tra le relazioni del gruppo B): in altre parole, dalle informazioni di Pussetto risulta che mentre il *Coniuge del *Sibling del *Nonno è *gorom* per Ego, tuttavia Ego (che è Ge|Te|Si|Co, e cioè N-*Nipote, o *Nipote « nonnale » del *Sibling del *Coniuge) non è *gorom* del suo parente. E questa rottura della regola di simmetria che viceversa caratterizza l'area *gorom* induce ovviamente a cercarne le ragioni ecc.

E ancora. Come s'è già accennato (par. 1.8), gli strumenti espressivi e calcolistici ora acquisiti consentono di rappresentare in modo assai evidente la divergenza tra la simmetria della relazione santal *gorom* e la asimmetria che viceversa caratterizza per noi il rapporto tra *Nonno e N-*Nipote. C'è anzi di più: si può rappresentare in modo agevole sia la asimmetria *naturale* e oggettiva che esiste nelle cose tra *Genitore del *Genitore e *Tecnon

del *Tecnon (comunque le culture decidano che debbano chiamarsi tra loro, biologicamente nessun *Nonno è anche N-*Nipote del proprio N-*Nipote!), sia la diversità di comportamento dei *nomi* che a quella identica relazione naturale assegnano la terminologia italiana e quella santal.

Si può infatti scrivere:

Natura: $(Ge|Ge) \neq (Te|Te)^9$

Sistema italiano: $\text{Nome}(Ge|Ge) \neq \text{Nome}(Te|Te)^9$

Sistema santal: $\text{Nome}(Ge|Ge) = \text{Nome}(Te|Te)^9$

E si può facilmente leggere: in natura la relazione di *Genitore del *Genitore è (*sempre*⁹) diversa dal suo converso *Tecnon del *Tecnon, e dunque è asimmetrica; nel sistema terminologico italiano il nome della relazione Ge|Ge è (*sempre*⁹) diverso dal nome della relazione conversa T|T; nella terminologia santal invece il nome della relazione Ge|Ge è uguale al nome della relazione conversa Te|Te.

Ne deriva che, almeno in questo caso, la terminologia italiana rispetta, per così dire, la asimmetria « naturale » delle relazioni in questione, mentre la terminologia santal, sempre per così dire, la viola: che poi è un modo forse più articolato (e oggettivizzante) per dire che nel caso di *gorom* la terminologia parentale santal neutralizza l'opposizione per noi distintiva tra « discendenza » e « ascendenza » (che poi nella terminologia santal esistono gli strumenti per distinguere, quando occorra, un *gorom* « all'ingìù » (e cioè Te|Te) da un *gorom* « all'insù » (Ge|Ge) è ovviamente altro discorso).

2.4. Considerazioni finali sul sistema NU/A e nuovo accenno al sistema NLC

E' dunque evidente che il sistema NU/A, ora costruito, risulta decisamente superiore al sistema NU/S, dal quale abbiamo preso le mosse (e penso che anche chi rifiutasse il sistema NLC che propongo accetterà almeno il passaggio da NU/S a NU/A).

⁹ Il semplice segno di differenza qui usato nelle espressioni non basta a rappresentare l'asimmetria (che richiede una notazione indicante che l'intersezione dei due prodotti relativi è la classe vuota): a correggerne l'inesattezza vi si aggiunga mentalmente un « sempre » o simili.

E' anche evidente, poi, che i vantaggi documentari, euristici e di calcolo di NU/A dipendono essenzialmente dalle quattro relazioni nuove Ge, Te, Si, Co.

Riprendendo accenni già fatti, e anticipando di nuovo sulla esposizione ulteriore, è allora opportuno sottolineare nuovamente il fatto che tutti questi vantaggi sono pienamente conservati nel passaggio al sistema NLC.

Per fare un esempio, le tre espressioni in cui siamo riusciti a condensare le relazioni dell'area *bala*, in linguaggio NLC assumono la forma seguente:

$$\begin{array}{c} G|K|T \\ S|G|K|T \\ K|S|G|K|T \end{array}$$

Anche in questa forma mi pare facile leggere *Genitore del *Coniuge del *Tecnon ecc.; anche in questo caso sono automaticamente sviluppabili tutte le possibilità combinatorie contenute in ciascuna espressione; anche in questo caso è evidente il riconoscimento visivo della centralità della relazione G|K|T, ecc.

Ed altrettanto vale, ovviamente, per *gorom*. Per fare poi un altro esempio, il rapporto tra le simmetrie e asimmetrie della relazione « naturale » e delle terminologie parentali italiane e santal avrà la forma seguente:¹⁰

$$\begin{array}{ll} \text{Natura:} & (G|G) \neq (T|T) \\ \text{Sistema italiano:} & \text{Nome}(G|G) \neq \text{Nome}(T|T) \\ \text{Sistema santal:} & \text{Nome}(G|G) = \text{Nome}(T|T) \end{array}$$

Potrà sembrare, a questo punto, che le differenze tra NU/À e NLC siano puramente grafiche. Ed è ovvio che se così fosse non metterebbe conto di costruire un diverso sistema di notazione.

Viceversa le differenze grafiche servono in qualche modo anche a rappresentare una differenza sostanziale.

Come ho già accennato, le quattro relazioni « nuove » Ge, Te, Si, Co, sono *punti di arrivo*: vengono infatti definite a partire dal vocabolario della notazione usuale semplice NU/S; e perciò il sistema NU/A è costretto a trascinarsi dietro, ineliminabilmente, quel vocabolario con tutte le limitazioni che esso comporta.

¹⁰ Per l'inadeguatezza del segno di disuguaglianza vedi la nota 9.

I simboli G, T, S, K del sistema NLC, invece sono *punti di partenza*: non presuppongono affatto le otto relazioni « vecchie » di NU/S, in quanto definiscono Padre (di un maschio o di una femmina) a partire da G, ossia *Genitore, e non viceversa. In tal modo NLC si libera da tutte le angustie espressive o calcolistiche del vocabolario NU/S.

Sarebbe dunque più che legittimo, almeno a questo punto, un passaggio alla esposizione del sistema che propongo. Ma mi sono impegnato a ricavare dalle notazioni usuali tutto quanto era possibile, e perciò passo a mostrare come il sistema NU/A possa ulteriormente arricchirsi nel sistema NU/AMWS, che riesce ad esprimere anche il sesso di Ego, per poi documentare la definitiva incapacità di NU/AMWS nei confronti dei problemi del converso.

3. Sorella di un maschio: dal sistema NU/A alla notazione usuale, ampliata e arricchita con la regola *man/woman speaking* (NU/AMWS)

3.1. Esempi santal di rilevanza o di neutralizzazione del sesso di Ego.

3.2. La regola *man/woman speaking* (MWS) e le capacità espressive del sistema NU/AMWS.

3.1. *Esempi santal di rilevanza o di neutralizzazione del sesso di Ego*

Nella parentela santal, informa Pussetto, « esiste un termine per indicare sorella, cioè *misera*, ma può essere adoperato soltanto da un uomo ».

E' uno dei molti casi della rilevanza o pertinenza del sesso di Ego (par. 1.6). Ed altri esempi se ne potrebbero trarre dal lavoro di Pussetto.

Ma anche presso i Santal il sesso di Ego può essere irrilevante (il tratto distintivo viene neutralizzato). Pussetto infatti ci dice che, per indicare una sorella in genere, « una donna dovrà ricor-

rere a *kuri boeha*»; ma aggiunge che tale termine (assieme ad altri che qui tralascio) può essere usato « anche da un uomo ».

Ed esiste anche il caso della neutralizzazione della pertinenza del sesso del parente di Ego. Pussetto infatti ci dice che il termine *boeha* « indica tanto il fratello quanto la sorella »; ed a quanto mi pare si desuma dal contesto, il termine può essere usato tanto dai maschi quanto dalle femmine.

Siamo così di fronte a tre casi che, rielencandoli in ordine inverso, sono i seguenti (le cifre indicano le posizioni nella Fig. 1 G):

00. *boeha*: Fratello o Sorella di un m. *vel f.*

20. *kuri boeha*: Sorella di un m. *vel f.*

21. *misera*: Sorella di un m.

Come è evidente, il sistema NU/S è in grado di rappresentare solo uno dei tre casi, e cioè:

20. *kuri boeha*: So.

Più ricco, il sistema NU/A riesce invece a rappresentare due dei tre casi, e cioè:

00. *boeha*: Si

20. *kuri boeha*: So

Ma neppure NU/A riesce ad esprimere il terzo caso (21: *misera*). E' uno dei limiti espressivi di NU/A, già chiaramente evidente dalla Fig. 2 A.

Come si è accennato, però, si può in qualche modo rimediare a questa inadeguatezza di NU/A senza ancora uscire dall'ambito delle notazioni e delle convenzioni usuali.

3.2. *La regola man/woman speaking (MWS) e le capacità espressive del sistema NU/AMWS*

Si è già segnalato (par. 1.7) che per rappresentare il sesso di Ego, su cui etnocentricamente nulla dicono i simboli del linguaggio NU/S, e su cui di conseguenza tace anche NU/A, è in uso una regola aggiuntiva qui chiamata convenzionalmente « *man/woman speaking* » (o, se si preferisce, « *maschio/femmina parlanti* »), e abbreviata con la sigla MWS (o, per l'italiano, MFP).

La regola può così formularsi:

1. Se per una qualsiasi P-relazione il sesso di Ego risulta a qualsiasi titolo rilevante o pertinente, allora al nome o al simbolo della relazione in questione si aggiungono le espressioni *man speaking*, per Ego maschio, e *woman speaking*, per Ego femmina, eventualmente usando le abbreviazioni più oltre indicate;

2. Se invece il sesso di Ego non risulta rilevante, allora si omette ogni indicazione aggiuntiva: come si direbbe in linguaggi logici o informatici, si fa uso cioè del *simbolo vuoto*, ossia del *carattere nullo*, ovvero del *blank*;

3. Le espressioni *man speaking* o *woman speaking* vengono anche abbreviate in *m.s.* e, rispettivamente, *w.s.*; personalmente userò le abbreviazioni *ms* e *ws*, apponendole mediante una barra trasversale a destra dei simboli relazionali di volta in volta interessati: p. es. *So/ms* e simili.

Come è evidente, l'introduzione della regola MWS amplia le capacità espressive delle notazioni usuali: aggiunta per esempio al nostro iniziale sistema di notazione usuale semplice NU/S, consente di riempire parecchie delle caselle che nella Fig. 1 H restavano vuote (cfr. par. 1.8), come risulta dalla seguente Fig. 3 A.

0 0	0 1	0 2	1 0	1 1	1 2	2 0	2 1	2 2
			Pa	Pa/ms	Pa/ws	Ma	Ma/ms	Ma/ws
			Fo	Fo/ms	Fo/ws	Fa	Fa/ms	Fa/ws
			Fr	Fr/ms	Fr/ws	So	So/ms	So/ws
			—	—	Mr	—	Mo	—

Fig. 3 A - Capacità espressive del sistema NU/S + MWS

Possiamo allora arricchire anche il sistema NU/A con l'uso della regola MWS, costituendo un sistema che chiamerò NU/AMWS. E, per tornare alle relazioni santal di cui stavamo discorrendo (*boeha*, *kuri boeha*, *misera*), è del tutto evidente che saremo ormai in condizione di rappresentarle tutte. Avremo infatti:

00. *boeha*: Si 20. *kuri boeha*: So 21. *misera*: So/ms

Più in generale, poi, il sistema NU/AMWS acquisterà ov-

viamente una capacità espressiva che gli consentirà di riempire tutte le caselle ancora vuote tanto della Fig. 2 A quanto della Fig. 3 A.

Si veda infatti la Fig. 3 B (nella quale, per completezza, ho indicato anche le espressioni *Coniuge di un maschio e *Coniuge di una femmina che ovviamente corrispondono rispettivamente a Moglie e Marito):

0 0	0 1	0 2	1 0	1 1	1 2	2 0	2 1	2 2
Ge	Ge/ms	Ge/ws	Pa	Pa/ms	Pa/ws	Ma	Ma/ms	Ma/ws
Te	Te/ms	Te/ws	Fo	Fo/ms	Fo/ws	Fa	Fa/ms	Fa/ws
Si	Si/ms	Si/ws	Fr	Fr/ms	Fr/ws	So	So/ms	So/ws
Co	Co/ms=Mo	Co/ws=Mr	—	—	Mr	—	Mo	—

Fig. 3 B. - Capacità espressive del sistema NU/AMWS

Le capacità espressive di NU/AMWS sono dunque coestensive con le possibilità previste dalla tabella: dalla assoluta inadeguatezza di NU/S siamo infine arrivati (con mezzi estra-usuali, però) ad una « lingua » che è in grado di « parlare » (quasi) tutte le terminologie parentali, siano esse *nostre* (senza pertinenza del sesso di Ego), o siano invece *altrui* (con rilevanza totale o parziale del sesso di Ego).

E' un risultato non proprio trascurabile; e si penserà che potremmo accontentarcene, senza cercare di andare oltre.

Ma resta il problema delle capacità calcolistiche. Ed è questo l'ostacolo che neppure NU/AMWS riesce a superare.

4. Kuma balan herel: chi sono io per te, se tu sei per me marito della sorella del padre del marito o della moglie della figlia o del figlio?

4.1. Impossibilità di regole per il converso nel sistema NU/AMWS.

4.2. L'inadeguatezza calcolistica delle notazioni usuali è di fondo e non di superficie.

4.1. Impossibilità di regole per il converso nel sistema NU/AMWS

Riuscendo ad esprimere tutte e trenta le posizioni relazionali di base (Fig. 3 B), è evidente che NU/AMWS contiene anche il converso di ciascuna di esse: contiene ad esempio tanto Fo/ws quanto Ma/ms, che costituiscono appunto l'una il converso dell'altra.

Ma alla possibilità teorica non si accompagna una effettiva eseguibilità pratica: non abbiamo indicazioni precise e costanti che ci consentano di passare da ciascuna delle caselle a quella che ne contiene il converso. Quale è, nell'esempio dato, il cammino che conduce da Fo/Ws a Ma/ms e viceversa?

In verità una parvenza di regola, più o meno ad hoc, potrebbe anche formularsi. Ma posso assicurare al lettore (cui la risparmio) che risulterebbe tanto complicata, e così poco generalizzabile, da non poter essere né memorizzata né applicata.

Si potrebbe allora pensare di costruire dei prontuari che ad ogni relazione di base associno il loro converso. E la cosa sarebbe fattibile, come qui mostro esemplificativamente per i casi Ge, Te, Fo, Fa:

Ge	Conv	Te	Conv	Fo	Conv	Fa	Conv
Ge	Te	Te	Ge	Fo	Ge/ms	Fa	Ge/ws
Ge/ms	Fo	Te/ms	Pa	Fo/ms	Pa/ms	Fa/ms	Pa/ws
Ge/ws	Fa	Te/ws	Ma	Fo/ws	Ma/ms	Fa/ws	Ma/ws

Fig. 4 A

Tavole del genere sarebbero già di per sé abbastanza assurde, visto che una simbolizzazione adeguata consente di fare a meno di ogni prontuario. Ma anche a volerle costruire, non si risolverebbe perciò il problema del converso di due o più relazioni.

Si provi infatti con un prodotto estremamente semplice come Fo|Fa (ossia Figlio della Figlia). Il converso, in termini NU/AMWS, è Ge|Ma/ms (ossia *Genitore della Madre di un maschio). Il prontuario sopra riportato ci darebbe invece Ge/ws|Ge/ms che per un lato è espressione non ammessa nel linguaggio NU/AMWS (*ms* e *ws* riguardano solo l'individuo che

si suppone « parlante », e cioè Ego), e per altro lato, ove fosse ammessa almeno transitoriamente, richiederebbe a sua volta una regola ulteriore per portarci all'espressione finale Ge|Me/ms.

Né, per quanto se ne sia tentato qualche campione ¹¹, darebbe reali vantaggi un prontuario che contenesse tutti i conversi di tutti i possibili prodotti di due, tre e più relazioni: come fare tavole per tutti i prodotti dei numeri romani (invece di adottare le cifre arabe).

Naturalmente si potrà osservare che per ottenere il converso di Figlio della Figlia il procedimento intuitivo è più che sufficiente (tanto più che spesso esso può giovare di varie evidenze fornite dai diagrammi e grafici usuali).

Ma innanzi tutto tornerò a notare che altro è ottenere dei risultati (più o meno corretti) ed altro è sapere e spiegare come si è fatto per ottenerli (e dunque che cosa si debba fare per controllarli).

Inoltre c'è il rischio, non remoto, che l'intuizione (specie se non aiutata da grafici) dimentichi per strada il sesso del parente di Ego, e che perciò da Fo|Fa (e da consimili prodotti considerati « facili ») ricavi scorrettamente Ge|Ma invece che il corretto Ge|Ma/ws.

Infine ripeterò che le domande cui ci si trova a dover rispondere sono ben altre che quella relativa a Fo|Fa e simili. Per la terminologia santal sono invece, ad esempio, le seguenti: chi sono io per te se tu per me sei *sadgen koraren babu*, ossia Moglie del Figlio del Marito della Sorella della Moglie? O anche: chi sei tu per me se io sono per te *kuma balan herel*, ossia Marito della Sorella del Padre del *Genitore del *Coniuge?

Non credo che possa ragionevolmente sostenersi che in questi casi sarebbe davvero superflua una regola che consentisse di ricavare i conversi in modo rapido e automatico.

E la regola c'è, come s'è mostrato esemplificando proprio con il caso di *sadgen koraren babu* (cfr. par. 0.4). Ma anche solo per enunciarla, oltre che per applicarla, è necessario andare nettamente al di là dei limiti delle notazioni usuali.

¹¹ Vedi per esempio la lista a pp. 207-208 dello scritto di Guiart, J. 1968. « L'enquête d'ethnologie de la parenté », in *Ethnologie générale*. A c. di J. Poirier, Parigi: Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, pp. 200-213.

4.2. L'inadeguatezza calcolistica delle notazioni usuali è di fondo e non di superficie

L'inadeguatezza alle operazioni di converso di tutti i sistemi di notazione usuale, sia pure ampliati e arricchiti, non è infatti di superficie ma è invece strutturale.

Si guardi la forma dei simboli di base di NU/AMWS riuniti nella Fig. 3 B. Ne distinguiamo subito due tipi: quelli che a destra recano l'indicazione *ms* o *ws*, e quelli che invece recano ciò che ho chiamato un *blank*, e cioè nessun segno. Ma il *blank* è ben lungi dall'indicare sempre la stessa cosa. Nel caso di Pa, ad esempio, il *blank* indica l'indifferenza del sesso di Ego; nel caso di Mr (o di Mo), il *blank* invece deriva dal fatto che, almeno in generale, sarebbe assurdo scrivere Mr/*ms* (e cioè Marito di un maschio), e sarebbe ridondante scrivere Mr/*ws* (e cioè Marito di una femmina).

Se rendiamo esplicita la presenza del *blank* mediante l'apposizione di un trattino, e se indichiamo con *hs* la presenza di *ms* o di *ws*, lo specchio seguente mostra chiaramente gli inconvenienti provocati da identità di segni (anche il *blank*, come assenza di segno, è un segno) per diversità di fatti, e da diversità di segni (*blank* o invece *hs*) per identità di fatti:

Mr/—: pertinenza del sesso di Ego

Pa/—: non pertinenza del sesso di Ego

Pa/*hs* : pertinenza del sesso di Ego

La disformità dei simboli è quasi caotica. Non si dimentichi infatti che a sinistra la qualificazione sessuale è sempre incorporata, per cui la presenza delle aggiunte esterne *ms* e *ws* crea una evidente disformità all'interno di ciascun simbolo, in aggiunta a quelle che vi sono tra simbolo e simbolo.

Le cose poi peggiorano quando si considerino i prodotti di due o più relazioni. Si prendano ad esempio due espressioni molto semplici. Fr|Mo e Fr|Mr, ossia Fratello della Moglie e Fratello del Marito. In linguaggio NU/AMWS i due conversi sarebbero i seguenti:

$$\begin{aligned}
 1. \overbrace{Fr|Mo} &= \overline{Mo|Fr}/ms = Mr|So/ms \\
 2. \overbrace{Fr|Mr} &= \overline{Mr|Fr}/ms = Mo|Fr/ms
 \end{aligned}$$

Viene da chiedersi come mai una stessa relazione di base (Fr), che occupa la stessa posizione ed è sottoposta ad una stessa operazione, dia invece due risultati diversi, e cioè

$$1'. \text{Conv}(Fr) = So$$

$$2'. \text{Conv}(Fr) = Fr$$

Si tratterà forse di un segno dell'onnipresenza della contraddizione, o magari di uno dei tanti insondabili processi della vita associativa? Molto più banalmente si tratta di un equivoco che nasce dal fatto che, nelle espressioni considerate, lo stesso simbolo *Fr* si trova a rappresentare due relazioni diverse. Nel primo caso, trattandosi del Fratello di una Moglie, *Fr* significa Fratello di una femmina; nel secondo caso, trattandosi del Fratello di un Marito, *Fr* significa Fratello di un maschio. Ed è perciò perfettamente normale che si abbia:

$$1''. \text{Conv}(\text{Fratello di una f.}) = \text{Sorella (di un m.)}$$

$$2''. \text{Conv}(\text{Fratello di un m.}) = \text{Fratello (di una f.)}$$

E così alle disformità già indicate se ne aggiunge una ulteriore. Giacché non va dimenticato che nella notazione usuale il simbolo *Fr*, quando sia isolato, significa Fratello di un maschio *vel* femmina, e per sciogliere questa indeterminatezza deve ricorrere all'aggiunta di *ms* o di *ws*. In altre parole la sua determinazione sessuale destra qualche volta è data da segni esterni, e qualche volta dalla collocazione contestuale.

Il che è appunto quanto avviene nella lingua corrente e naturale, che le notazioni usuali appunto riproducono senza distacchi: trascinandosene appresso tutte le ambiguità che, fruttuose nel loro ambito, sono però renitenti al calcolo. E viceversa le indagini sulla parentela hanno oggettivamente bisogno del calcolo.

Di qui, mi pare, l'altrettanto oggettiva necessità di passare ad un sistema di notazione parentale diverso in ciò, appunto, che prende le distanze dal linguaggio corrente.

5. Il sistema di notazione logica e calcolo NLC

5.1. Quanto ne dico e cosa tralascio. 5.2. Possibilità di definire G, T, S, e M a partire dalla relazione D (Discendente naturale). 5.3. Le relazioni non indicizzate G, T, S, K. 5.4. Il predicato M (maschio), gli indici di sesso 1, 2, 0 e le relazioni G, T, S, K indicizzate. 5.5. Regola pratica per la esecuzione automatica del converso. 5.6. Il caso speciale della relazione K: relazioni iso-sex e relazioni dis-sex. 5.7. Rappresentabilità della differenza d'età all'interno di una generazione. 5.8. Traducibilità in grafici delle espressioni del sistema NLC.

5.1. *Quanto ne dico e cosa tralascio*

Ho fin qui cercato di dar conto delle ragioni che inducono a passare ad un sistema di notazione diverso da quelli usuali.

Iniziando ora l'esposizione più specifica del sistema NLC che propongo, posso presumere che il lettore vorrà ormai concentrare la sua attenzione critica non più sull'opportunità o meno di un sistema di notazione diverso da quelli usuali, ma sui modi (corretti o scorretti, adeguati o inadeguati, ecc.) con cui il tentativo e la proposta sono stati costruiti e vengono qui esposti.

Penso infatti che chi non fosse rimasto persuaso dalle ragioni fin qui addotte, vorrà risparmiarsi la lettura dell'esposizione di un sistema che considera superfluo; e penso anche che chi, pur persuaso, non desiderasse tuttavia di approfondire la questione, vorrà contentarsi di quanto del sistema NLC è stato esposto al par. 0.4 (in modo molto sommario, è vero, ma comunque sufficiente ad un impiego elementare del meccanismo).

D'ora innanzi, perciò, il discorso sarà rivolto solo all'ipotetico lettore che desideri le informazioni necessarie a misurare criticamente se il meccanismo proposto è veramente ciò che pretenderebbe: non una lista di abbreviazioni più o meno maneggevoli, ma uno *strumento elaborativo dei dati*, da utilizzare e sviluppare in proprio, con le finalità o nelle direzioni che ciascuno può di volta in volta voler prescegliere.

A fornire le informazioni accennate sono dunque dedicate le pagine che seguono. Molto sommariamente, però: l'impegno a prendere coscienziosamente sul serio le notazioni usuali ha infatti

lasciato margini estremamente ristretti all'esposizione che più mi sarebbe stata a cuore, e debbo perciò tralasciare o trattare sbrigativamente aspetti che invece considero rilevanti.

Tra l'altro debbo tacere quasi del tutto sull'efficacia che a mio parere il sistema NLC presenta in materia di identificazione, rappresentazione, calcolo, elaborazione euristica ecc., di quei punti nodali dei sistemi di parentela che sono costituiti già dalle « categorie » parentali che Kroeber elencava, e poi più addentro dai « tratti pertinenti » di cui si occupa l'analisi componenziale.¹²

E, ancora ad esempio, debbo ridurre a indicazioni del tutto insufficienti la questione della rappresentabilità in grafici delle espressioni del linguaggio NLC (par. 5.8). Per un verso, infatti, riduco ad un solo accenno quel doveroso esame delle possibilità e dei limiti espressivi, euristici e di calcolo dei grafici usuali che anche in questo caso giustifica oggettivamente, almeno a mio parere, il passaggio ad un tipo diverso di rappresentazione grafica delle P-relazioni; e per altro verso non posso dare adeguata esemplificazione dei vantaggi che si ricavano per poco che si sia disposti a considerare non irrinunciabile quella spazializzazione elementare per cui l'Ascendente è tale solo quando stia, come il Nord delle carte geografiche, nella parte « alta » del diagramma, e non invece quando sia legato da una freccia relazionale esplicitamente denominata, e orientata, con il suo Discendente.

Tuttavia, pur dovendo decurtare l'esposizione, ho ritenuto che del complesso dei dati da fornire al lettore criticamente interessato dovessero far parte alcune informazioni solo in apparenza laterali: quelle relative al fatto che la forma in cui qui presento il sistema è in qualche modo derivabile da forme che presentano un più ridotto numero di concetti primitivi (o relazioni di base), e che prendono le mosse dalla relazione D, ossia Discendente naturale. Credo infatti che del giudizio critico sul sistema NLC faccia parte essenziale la valutazione della correttezza o meno della sua costruzione interna. Ed è perciò che, sia pure in modo del tutto schematico, fornisco innanzi tutto alcuni cenni sulle forme del sistema NLC che soggiacciono, per così dire, a quella qui presentata (par. 5.2).

¹² Mi limito qui a segnalare che le pagine di Kroeber sulle otto « categorie » della parentela sono leggibili in italiano, oltre che in Kroeber, A. L. 1974. *La natura della cultura*. Bologna: Il Mulino, pp. 312 sgg, anche in Remotti, F. *I sistemi di parentela*, cit., pp. 279 sgg. Quanto all'analisi componenziale basti il rinvio a Goodenough, W. G. « Componential Analysis », in *International Encyclopedia of Social Sciences*. Vol. 3: 186-92.

5.2. Possibilità di definire G , T , S e M a partire dalla relazione D (*Discendente naturale*)

Come ho più volte accennato, il sistema NLC viene qui esposto in una sua forma che assume come concetti primitivi (non definiti o indefiniti) le tre P-relazioni G , T , S , e un predicato di sesso M (maschile). E ciò da un lato per non appesantire ulteriormente l'esposizione, ma dall'altro anche per accantonare provvisoriamente alcune difficoltà connesse con i rapporti e le differenze che intercorrono tra *discendenza naturale* (o biologica) e *parentela* (ovviamente intesa come fatto *culturale*)¹³: l'esame della questione porterebbe infatti lontano, e in qualche misura anche al di là di quanto sinora mi è riuscito di fare in materia.

Tuttavia, come ho detto, ritengo opportuno segnalare che la notazione NLC meglio si costruirebbe a partire da quello che chiamerò il *Sistema D*: utilizzando cioè un'unico concetto indefinito o primitivo D che indica la relazione « *essere Discendente naturale* » e dal quale possono ricavarsi:

- a. la relazione A (*Ascendente*);
- b. la relazione D^1 (*Discendente diretto di primo grado*), generalizzato in D^n (*Discendente diretto di grado n*);
- c. la relazione di *Verticale* (*Ascendente vel Discendente*) che dice, aspetti legali a parte, ciò che il Codice civile dice dei « parenti in linea diretta »;
- d. la relazione di *Laterale* (*Discendente di un Ascendente*), che per il Codice è la relazione di « parentela in linea laterale », e dalla quale si possono ricavare le relazioni di *Orizzontale* (fratelli o sorelle, cugini ecc.) e di *Diagonale* (da zii a nipoti « ziali » o Z-Nipoti, e viceversa), con possibilità inoltre di definire anche la relazione di « essere della stessa generazione genealogica » e quindi di indicarne i diversi livelli;
- e. infine la convenzione, di per sé inessenziale ma graficamente conveniente, di chiamare *Tecnon, e di indicare con T , il *Discendente diretto di primo grado* D^1 , e di indicare con G (*Genitore) il converso di T .

A questo punto può compiersi un passo ulteriore introducendo un assioma $A1$, e chiamando *Sistema D/A1* ciò che può ricavarsi dal sistema D quando vi si aggiunga $A1$.

¹³ Come ho accennato (par. 0.7) è la questione che Carnap affronta esaminando ciò che chiama « parentela biologica » e « parentela legale »: cfr. Carnap cit., 1960², pp. 221-26; (trad. it. 1979, pp. 353-61).

L'assioma A1 dice che per ogni individuo esistono soltanto due altri individui che ne siano Ascendenti diretti di primo grado. A partire da ciò è possibile:

f. definire la relazione di *Sibling (S), intercorrente tra individui che abbiano gli stessi Ascendenti di primo grado, liberandola così da ogni rapporto con Fratello *vel* Sorella del sistema NU/A;

g. definire le relazioni di Demi-*Sibling, ossia di fratellastro o sorellastra (ex patre o ex matre), e più largamente quelle P-relazioni che sommariamente e provvisoriamente chiamo *dimidie* (patrigno o matrigna, p. es.);

h. definire la relazione che dirò di Sin-Generante (o forse Sin-Genitore) che intercorre tra individui che abbiano almeno un figlio in comune, e che dunque tiene conto solo delle paternità e maternità « naturali » (o biologiche), ricomprendendo perciò tutti gli individui *anche non sposati, ma con figli in comune*, ed escludendo gli individui *sposati ma senza figli in comune*.

Come è evidente, la relazione di Sin-Generante (o Sin-Genitore) è diversa da Co (*Coniuge) del sistema NU/A (par. 2.2), ed anche da K del sistema NLC. Per passare dunque da Sin-Generante a K (*Coniuge), o per definirlo direttamente, occorre aggiungere al sistema D/A1 una nuova relazione non più *naturale* ma *culturale* o legale ecc., e cioè quella di « essere sposati ».

Non sono ancora molto sicuro sulle procedure e le conseguenze di questa introduzione; così come non sono ancora certo, pur sembrandomi in certa misura possibile, che le proprietà sessuali « essere maschio » ed « essere femmina » siano ricavabili tramite una qualche determinazione (forse un assioma A2) che dice che se si è Sin-Genitori si possiedono due fasci o famiglie di qualità di cui l'una sia il complemento (complesso) dell'altra; e poi ricavando dal tutto le qualità sessuali maschile e femminile. Se così fosse, quasi tutti i concetti che qui appresso si assumono come primitivi (le tre relazioni G, T, S, e il predicato di sesso M) risulterebbero invece definibili o definiti.

5.3. *Le relazioni di base non indicizzate G, T, S, K*

A. *Le quattro relazioni di base e i loro significati.* — Come già si è visto al par. 0.4, le relazioni di base del sistema di notazione logica e calcolo NLC, nella forma in cui qui lo presento, sono le seguenti quattro (che non contengono determinazione alcuna del sesso degli individui tra cui intercorrono):

- G xGy : x è *Genitore di y (ossia ne è Ascendente naturale di primo grado: par. 5.2.a)
- T xTy : x è *Tecnon di y (ossia ne è Discendente naturale di primo grado: par. 5.2.b)
- S xSy : x è *Sibling di y (ossia ha i suoi stessi genitori: par. 5.2.e)
- K xKy : x è *Coniuge di y (in mancanza di una effettiva definizione a partire dal Sistema D e ulteriori integrazioni, di cui al par. 5.2, la relazione va intesa come equivalente a Mr *vel* Mo del sistema NU/A, par. 2.2, ma *non* deve intendersi come *definita* a partire da Mr e Mo).

I quattro termini ora elencati possono essere usati: a. come nomi delle relazioni che designano (p. es. 'T': la relazione *Tecnon); b. come predicati di enunciati (p. es. xTy : x è *Tecnon di y); c. come descrizioni o designazioni di individui (p. es. T(y) opp. T(Ego): il *Tecnon di y o di Ego).

B. *I conversi di G, T, S, K.* — Come è stato ormai più volte detto, il converso o « reciproco » di ciascuna delle quattro relazioni di base è il seguente (per le convenzioni impiegate a indicare il converso vedi par. 1.5):

$$\begin{array}{ll} \text{Conv}(T) = G & \text{Conv}(S) = S \\ \text{Conv}(G) = T & \text{Conv}(K) = K \end{array}$$

oppure, in forma più compatta:

$$\check{G} = T \quad \check{T} = G \quad \check{S} = S \quad \check{K} = K$$

Risulta chiaro che S e K, non indicizzate, sono relazioni simmetriche (par. 1.9); diverranno però l'una non simmetrica e l'altra asimmetrica quando saranno indicizzate (par. 5.4).

E' anche chiaro che G e T sono asimmetriche, e stanno tra loro in rapporto di interdefinibilità: ne deriva che può sempre scriversi (Conv (G), oppure \check{G} , in luogo di T, e Conv(T) oppure \check{T} in luogo di G; e talvolta conviene farlo, per evidenziare certi rapporti.

C. *Prodotti relativi di G, T, S, K, e loro conversi.* — Operandone i prodotti, le quattro relazioni di base sono in condizione di descrivere tutte le posizioni parentali (ovviamente non sessuate), siano esse di consanguineità o di affinità, ascendenti o discen-

denti, in linea diretta o in linea collaterale. Per esempio (con uso costante della barra verticale del prodotto relativo: par. 1.1):

$G G$	= *Genitore del *Genitore	= *Nonno
$S G$	= *Sibling del *Genitore	= *Zio
$G \bar{K}$	= *Genitore del *Coniuge	= *Suocero
$T S G$	= *Tecnon del *Sibling del *Genitore	= *Cugino

Inoltre, essendo noti i conversi delle quattro relazioni di base, è facile non solo indicare ma anche eseguire effettivamente il converso dei prodotti di un qualsiasi numero di relazioni, secondo la regola, già data al par. 1.7, che il converso di un prodotto è uguale al prodotto dei conversi delle singole relazioni disposte in ordine inverso. Nei casi sopra indicati (e scrivendo N-*Nipote per nipote di nonno, o « nonnale », e Z-*Nipote per nipote di zio, o « ziale ») si avrà:

$$\overline{G|G} = \bar{G}|\bar{G} = \text{*Tecnon del *Tecnon} = \text{N-*Nipote} = \text{Conv(*Nonno)}$$

$$\overline{S|G} = \bar{G}|\bar{S} = \text{*Tecnon del *Sibling} = \text{Z-*Nipote} = \text{Conv(*Zio)}$$

$$\overline{G|\bar{K}} = \bar{K}|\bar{G} = K|T = \text{*Coniuge del *Tecnon} = \text{*Genero} = \text{Conv(*Suocero)}$$

$$\overline{T|S|G} = \bar{G}|\bar{S}|\bar{T} = T|S|G = \text{*Tecnon del *Sibling del *Genitore} = \text{*Cugino} = \text{Conv(*Cugino)}$$

In banalissimi termini pratici, tutto si riduce a riscrivere le espressioni *a rovescio*, sostituendo T a G e G a T, e lasciando immutate S e K (cfr. par. 5.5).

D. *Rapporti tra G, T, S, K del sistema NLC, e Ge, Te, Si, Co del sistema NU/A.* — Si è già detto della comunanza di proprietà (e di vantaggi documentari ed euristici) tra le quattro relazioni di base asessuate di NLC e le quattro relazioni « nuove » introdotte con NU/A (parr. 2.2-2.4). Ma qui conviene insistere sulla già notata differenza, e cioè sul fatto che mentre Ge, Te, Si Co presuppongono le relazioni sessuate a sinistra Pa, Ma, Fo, Fa ecc., al contrario G, T, S e K sono i punti di cui NLC parte per definire padre, madre e simili; e ciò per il tramite del predicato di sesso M (maschio).

5.4. Il predicato M (maschio), gli indici di sesso 1, 2, 0, e le relazioni G , T , S e K indicizzate

A. Il predicato di sesso M (maschio) e la definizione di F (femmina) e di J (maschio o femmina). — Per procedere alla qualificazione sessuale destra e sinistra delle quattro relazioni di base, utilizziamo il predicato di sesso M (maschio), sia che lo consideriamo come derivabile da D (par. 5.2), sia invece che lo introduciamo come concetto primitivo.¹⁴

A partire da M è facile ricavare F , femmina, e J , maschio e femmina; basta stabilire:

$$\begin{aligned} M & & Mx: x \text{ è di sesso maschile (maschio)} \\ F = -M & & Fx: x \text{ è di sesso femminile (femmina, ossia} \\ & & \text{non maschio)} \\ J = M \text{ vel } F & & Jx: x \text{ è maschio oppure femmina} \end{aligned}$$

B. Qualificazione sessuale destra e sinistra delle relazioni di base. — Usando M , F e J , lo schema generale di tutte le possibili qualificazioni sessuali sinistre e destre delle quattro relazioni G , T , S , K (e cioè, in termini più tecnici, la loro « restrizione a M , F , J , rispetto al dominio e al codominio ») può essere così rappresentato:

$$x, \text{ che è } \begin{pmatrix} M \\ F \\ J \end{pmatrix} \text{ sta nella relazione } \begin{pmatrix} G \\ T \\ S \\ K \end{pmatrix} \text{ con } y \text{ che è } \begin{pmatrix} M \\ F \\ J \end{pmatrix}$$

E' allora evidente che per dare qualificazione sessuale bilaterale alle quattro relazioni basta associare a ciascuna di esse due simboli, di cui l'uno rappresenti il sesso del parente di Ego e l'altro il sesso di Ego.

Come simboli si potrebbero usare delle lettere alfabetiche (p. es. m , f , j) poste dall'un lato e dall'altro di ciascuna relazione. Per indicare la P-relazione santal *misera* (par. 3.1) si potrebbe quindi scrivere

$$fSm \quad \text{e} \quad x(fSm)y$$

¹⁴ Niente ovviamente cambierebbe se assumessimo come primitivo F invece che M . Il problema se mai sarebbe di assumere ambedue i predicati come primitivi, per avere la possibilità, altrimenti esclusa, di rappresentare il caso della androginia e il caso di « né maschio né femmina »; ed è ciò che faccio altrove.

da cui risulterebbe con tutta chiarezza che x , che è femmina, sta nella relazione di *Sibling con y , che è maschio, e si esprimerebbe appunto la relazione di Sorella di un maschio.

L'impiego delle tre lettere indicate, essendo inequivoco e non generando inconvenienti neppure quando si passi ai prodotti di due o più relazioni sessualmente qualificate, non è certo da scartare, dati anche certi suoi vantaggi dattilografici o tipografici e di prossimità mnemonica all'intuizione.

Tuttavia per certe ulteriori operazioni euristiche, cui qui purtroppo non posso neppure accennare, è più conveniente adottare degli indici numerici.

C. *Gli indici numerici di sesso 1, 2, 0.* — Gli indici numerici prescelti sono quelli già indicati al par. 0.4, e largamente impiegati in questo lavoro, a cominciare dalla Fig. 1 G:

1: maschio 2: femmina 0: maschio *vel* femmina

Come già detto, ho ritenuto vantaggioso collocare tali indici in alto a sinistra e in basso a destra di ciascuna relazione di base; ed esempio, per la relazione *santal misera* si avrà:

$${}^2S_1 \quad \text{e} \quad x({}^2S_1)y.$$

Niente vieta tuttavia che, per semplificazione dattilografica o tipografica, si rinunci alla sfalsatura dall'alto al basso, e si scriva:

$$2S1 \quad \text{e} \quad x(2S1)y.$$

Comunque, quale che ne sia la grafia, il proposto meccanismo di indicizzazione fa sì che i simboli del sistema NLC contengano *strutturalmente* (e non più solo occasionalmente) la qualificazione sessuale destra di tutte le P-relazioni, indipendentemente dal fatto che tale relazione sia o non sia pertinentizzata da questo o quel sistema parentale (come invece avveniva con la regola *man/woman speaking*).

E' qui opportuno segnalare che, indicando con R una qualsiasi delle quattro relazioni di base, il simbolo indicizzato 0R_0 viene ad avere lo stesso valore del simbolo non indicizzato R . Inoltre è evidente che da 0R_0 possono ricavarsi tutte le possibilità combinatorie (01, 02, 10, 11, 12, 20, 21, 22) che il meccanismo prevede e consente (ma vedi, per K , il par. 5.6).

D. *Il prodotto di due o più relazioni di base indicizzate.* — Quando si operi il prodotto di due o più relazioni di base indicizzate, si ottengono espressioni come ad esempio la seguente:

${}^2T_1|{}^1S_2|{}^2G_1$: Tecnon f. del Sibling m, del Genitore f. di un m. (Figlia del Fratello della Madre di un m.).

Si noterà che nelle posizioni interne l'indice a destra di ciascuna relazione è identico all'indice a sinistra della relazione immediatamente successiva (e la cosa appare ancora meglio dall'esempio già fornito al par. 0.4). Abbiamo dunque una ridondanza di scrittura che potrebbe facilmente essere eliminata scrivendo ad esempio

${}^2T|{}^1S|{}^2G_1$ invece di ${}^2T_1|{}^1S_2|{}^2G_1$.

Tuttavia una tale scrittura sbrigativa comporta degli inconvenienti; si provi ad esempio ad isolare la prima relazione dell'espressione in grafia sbrigativa: se ne ottiene 2T , che è un simbolo incompleto, così come lo era *Fo* del sistema NU/S; ed occorre di nuovo il ricorso alla memoria per precisare che il simbolo completo, nel caso specifica, era invece 2T_1 . Inoltre la scrittura sbrigativa rende nuovamente complicate le operazioni di converso¹⁵.

La ridondanza è dunque solo apparente. Infatti la ripetizione degli indici identici all'interno dei prodotti non è superflua, ma strettamente funzionale, in quanto risponde al criterio fondamentale che ogni simbolo abbia sempre in sé tutta l'informazione che è

¹⁵ A parziale correzione di quanto detto nel testo, debbo segnalare la possibilità di un notevole alleggerimento grafico che, mentre elimina la ridondanza degli indici, offre sufficienti garanzie contro l'estrazione di simboli incompleti. Basta rinunciare tanto alla sfalsatura degli indici numerici di sesso quanto all'uso della barra del prodotto relativo. In tal modo l'espressione esemplificata nel testo, e cioè

$${}^2T_1|{}^1S_2|{}^2G_1,$$

può scriversi molto più agevolmente come segue:

$$2T1S2G1.$$

La ridondanza degli indici è così scomparsa, e ad evitare simboli incompleti basta l'avvertenza che nessuna lettera relazionale può mai essere estratta da una sequenza se non è accompagnata *sempre da ambedue* gli indici numerici tra i quali si trova collocata.

Mi scuso con i lettori se non mi sono avveduto prima della possibilità di questa *scrittura semplificata*, che offre tutti i vantaggi di quella più complessa usata nel testo (completezza dei simboli, facile eseguibilità del converso, segnalazione di lacune documentarie ecc.), e tuttavia ne evita le complicazioni dattilografiche e tipografiche, oltre a conferire maggiore brevità e compattezza alle espressioni (ed a consentire un agevole e sostitutivo dei grafi di cui al par. 5.8, come mi riservo di mostrare in altro scritto). [*Nota di correzione*].

necessaria per operare con esso indipendentemente dal contesto nel quale si trova inserito, e senza ricorso ad informazione esterna.

Del resto che la costante completezza dei simboli tra l'altro porti ad identificare (e costringa a risolvere) eventuali incertezze documentarie può essere facilmente mostrato con l'esempio della P-relazione dei Canachi che Lévi-Strauss menziona come indicante il rapporto che intercorre tra Nonno e Nipote. Non è precisato se si tratti di nonno paterno o materno o indifferentemente paterno o materno: supposto sempre maschile il sesso di Ego, non si sa cioè se debba scriversi:

${}^1G_1|{}^1G_1 = \text{Nonno paterno di un m.}$

${}^1G_2|{}^2G_1 = \text{Nonno materno di un m.}$

${}^1G_0|{}^0G_1 = \text{Nonno paterno o materno di un m.}$

Diverrà allora necessario scrivere invece:

${}^1G_2|{}^2G_1$

in cui il punto interrogativo, richiesto dalla necessaria uniformità dei simboli, segnala la necessità di un supplemento di informazione.

E. Il converso o reciproco delle relazioni di base indicizzate e dei loro prodotti. - L'automaticità dei conversi, già vista per le relazioni non indicizzate, si conserva pienamente anche nel caso delle relazioni indicizzate: a quanto già detto al par. 5.3 B e C, (cambiamento di G in T e viceversa, e inversione dell'ordine delle relazioni di un prodotto) basta solo aggiungere che occorre invertire anche la posizione degli indici.

Per le relazioni di base si avrà ad esempio:

$\text{Conv}({}^1G_0) = {}^0T_1: \text{Conv}(\text{Padre di un m.}) = *Tecnon di un m.$

$\text{Conv}({}^1T_2) = {}^2G_1: \text{Conv}(\text{Figlio di una f.}) = \text{Madre di un m.}$

$\text{Conv}({}^2S_1) = {}^1S_2: \text{Conv}(\text{Sorella di un m.}) = \text{Fratello di una f.}$

$\text{Conv}({}^1K_2) = {}^2K_1: \text{Conv}(\text{Marito}) = \text{Moglie.}$

Dal che si vede chiaro tra l'altro che le relazioni S e K sono simmetriche quando non sono indicizzate (par. 5.3 B), ma una volta indicizzate divengono l'una (S) non simmetrica, e l'altra (K) asimmetrica (cfr. par. 1.9).

Per un prodotto di due o più relazioni il procedimento sarà altrettanto semplice. Per esempio, indicando il passaggio intermedio, si avrà:

$\text{Conv}({}^1G_2|{}^2K_1) = ((\text{Conv}({}^2K_1)|(\text{Conv}({}^1G_2))) = {}^1K_2|{}^2T_1$

che si legge: il converso o reciproco del prodotto relativo Genitore m. del Coniuge f. (*Padre della Moglie*) è uguale al prodotto del

converso di Coniuge f. per il converso di Genitore m. di una f., e cioè è uguale a Coniuge m. di un Tecnon f. (ossia *Marito della Figlia*).

Ma, come ho più volte detto, non è necessario fare ogni volta mente locale sui singoli passaggi. La comprensione analitica del meccanismo occorre per padroneggiarlo pienamente, e per averne il controllo in casi di dubbio o di verifica ecc. Nell'uso corrente, però, si può procedere in modo del tutto automatico e semplificato, non diversamente (ed anzi ancor più semplicemente) che in operazioni aritmetiche elementari: si veda infatti la regola pratica del par. 5.5.

5.5. Regola pratica per la esecuzione automatica del converso

Tutto quanto si è finora detto a proposito del converso (par. 5.3 B, C; 5.4 E) può essere ricapitolato in una semplice regola pratica che è la seguente:

Data una qualsiasi espressione NLC, sia essa indicizzata o meno, per ottenere il reciproco o converso si riscriva l'espressione stessa *a rovescio* (o con percorso *palingromo*, come direbbero gli enigmisti), cambiando ogni G in T e ogni T in G, e curando che gli indici eventualmente associati ad ogni lettera si trovino ad avere posizione invertita (e cioè si collochi in alto a sinistra quello che era in basso a destra, e viceversa).

Per esempio, data l'espressione

$$x({}^1S_2|{}^2G_1|{}^1K_2|{}^2T_0)y$$

e cioè: x è Fratello della Madre del Marito della Figlia di y (Ego), che è maschio o femmina, il converso sarà automaticamente:

$$y({}^0G_2|{}^2K_1|{}^1T_2|{}^2S_1)x$$

e cioè: y (Ego) è *Genitore (m. o f.) della Moglie del Figlio della Sorella di x, che è maschio¹⁶.

¹⁶ La regola pratica e la sua applicazione divengono ancora più semplici adottando la scrittura semplificata di cui alla nota 15. Data infatti l'espressione

$$x(1S2G1K2T0)y$$

basta riscriverla « a rovescio », col solito scambio tra G e T, per ottenere il converso

$$y(OG2K1T2S1)x.$$

5.6. Il caso speciale della relazione K : relazioni *iso-sex* e relazioni *dis-sex*

Da quanto si è detto finora, il sistema consente anche l'espressione 0K_0 , ossia Coniuge maschio o femmina di un maschio o di una femmina. Da tale espressione sono ricavabili ovviamente anche 1K_1 e 2K_2 che rappresentano coniugi omosessuali.

Ora, almeno di norma, il Marito di un maschio e la Moglie di una femmina non interessano molto i sistemi di P-relazioni. Può pertanto divenire desiderabile una notazione che, pur consentendo la rappresentazione di Marito *vel* Moglie, non consenta di derivarne i due casi di omosessualità.

Un procedimento per ottenere tale scopo è il seguente. Si introducono due indici alfabetici, per esempio a e b , convenendo che ciascuno di essi possa assumere i valori 1 o 2, e cioè:

$$a = 1, 2 \quad b = 1, 2.$$

Si stabilisce inoltre la regola che a è uguale a 1 se e solo se b è uguale a 2, e viceversa. Se ne ricaverà che la scrittura

aK_b

indica Marito *vel* Moglie; ma dalla espressione possono derivarsi solo le espressioni desiderate e non quelle indesiderate. Si ha infatti che

$${}^aK_b = {}^1K_2 \text{ vel } {}^2K_1$$

con assoluta esclusione di 1K_1 e di 2K_2 . E ne consegue che la forma non indicizzata K verrà ad equivalere a aK_b , e non a 0K_0 .

Ma la notazione ora introdotta ci porta a considerare, sia pure di sfuggita, una questione di ben più ampio rilievo.

La relazione K esige, almeno di norma, che il sesso degli individui coinvolti sia diverso. In mancanza di un termine migliore dirò che K è una relazione *dis-sex*. In opposizione chiamerò *iso-sex* tutte le relazioni in cui il sesso degli individui coinvolti è (o deve essere) *identico*. Gli indici alfabetici a e b consentono allora di rappresentare adeguatamente le relazioni *dis-sex* e quelle *iso-sex*. Data infatti una qualsiasi P-relazione R , si avrà:

$${}^aR_a = {}^1R_1 \text{ vel } {}^2R_2 : \text{relazione iso-sex}$$

$${}^aR_b = {}^1R_2 \text{ vel } {}^2R_1 : \text{relazione dis-sex.}$$

L'utilità della notazione appare evidente in rapporto alla rile-

vante importanza che l'identità o la diversità del sesso ha per le P-relazioni di tipo etnologico. E nel caso classico dei cugini paralleli e dei cugini incrociati, ad esempio, gli indici *a* e *b* facilitano notevolmente la rappresentazione. Infatti si avrà

${}^0T_a|{}^aS_a|{}^aG_0$: *Cugino parallelo patri- o matrilaterale
 ${}^0T_a|{}^aS_b|{}^bG_0$: *Cugino incrociato patri- o matrilaterale

Diviene allora possibile l'introduzione di ulteriori strumenti di ordinamento o identificazione delle P-relazioni in base al loro essere iso-sex o dis-sex non solo agli estremi (Ego e il suo parente) ma anche attraverso tutta la serie dei parenti che dirò « intermedi »: due delle « categorie » di Kroeber cui sopra accennavo.

Ma rinuncio a sviluppare qui la costruzione, che porterebbe lontano, e passo invece a segnalare un'altra possibilità di arricchimento e sviluppo del sistema NLC, pur essa relativa ad una delle « categorie » di Kroeber: la differenza di età all'interno di una generazione.

5.7. Rappresentabilità della differenza d'età all'interno di una generazione

Come risulta evidente dal lavoro di Pussetto, nel sistema santal la differenza di età è tratto rilevante quando si tratti di Sibling dello stesso sesso, ossia iso-sex. Per esempio in materia di S|G (*Sibling del *Genitore, ossia *Zio) si hanno i termini seguenti:

gongon baba : Fratello maggiore del Padre di un m. o f.
kakan : Fratello minore del Padre di un m. o f.
maran go : Sorella maggiore della Madre di un m. o f.
musi kakin : Sorella minore della madre di un m. o f.

La differenza tra maggiore e minore è invece neutralizzata quando si tratti di Sibling dis-sex. Infatti si ha:

mamon : Fratello della Madre di un m. o f.
batomin : Sorella del Padre di un m. o f.

Fino a questo punto, lo strumentario NLC ci consente di rappresentare soltanto le due ultime relazioni: gli manca infatti un mezzo per distinguere tra *Sibling maggiore e *Sibling minore.

Ma è possibile ovviare con facilità all'inconveniente. Si può infatti introdurre il segno '+' per indicare « maggiore », e il

segno '—' per indicare « minore », convenendo di collocare il segno in alto a destra della relazione S. Si avrà allora:

$S^+ : *Sibling$ maggiore
 $S^- : *Sibling$ minore

Le due relazioni sono ovviamente l'una il converso dell'altra. Si ha infatti:

$$\text{Conv}(S^+) = S^- \quad \text{Conv}(S^-) = S^+$$

Poiché per i Santal la differenza di età è pertinente solo in caso di Sibling iso-sex, usando gli indici alfabetici introdotti al par. 5.6, le espressioni con cui si avrà a che fare saranno del tipo:

$${}^a S^+_a = {}^1 S^+_1 \text{ vel } {}^2 S^+_2 \\ {}^a S^-_a = {}^1 S^-_1 \text{ vel } {}^2 S^-_2$$

E le sei relazioni santal più sopra elencate potranno rappresentarsi ormai tutte come segue:

gongon baba : ${}^1 S^+_1 | {}^1 G_0$
kakan : ${}^1 S^+_1 | {}^1 G_0$
maran go : ${}^2 S^+_2 | {}^2 G_0$
musi kakin : ${}^2 S^+_2 | {}^2 G_0$
mamon : ${}^1 S_2 | {}^2 G_0$
hatomin : ${}^2 S_1 | {}^1 G_0$

Non posso qui sviluppare oltre l'argomento. Tuttavia, ad evitare un facile equivoco, noterò che non è possibile rappresentare la relazione di Figlio maggiore (o minore) con lo stesso meccanismo con cui si rappresenta la relazione di Fratello maggiore (o minore). La differenza è legata al converso: il converso di Fratello maggiore è infatti Fratello minore (e viceversa); ma il converso di Figlio maggiore non è certamente *Genitore minore, ma è invece *Genitore di un figlio che è maggiore di altri. Il che è comunque rappresentabile, a condizione di adottare opportuni accorgimenti, che però tralascio di trattare.

5.8. Traducibilità in grafici delle espressioni del sistema NLC

Già nei parr. 1.5 - 1.6 ho fatto uso di rappresentazioni grafiche che si distaccano da quelle usuali in materia di P-relazioni. Pur senza approfondire l'argomento come si dovrebbe, qui vorrei aggiun-

tivamente segnalare che i diagrammi usuali presentano per molti versi gli stessi difetti di informazione che si sono riscontrati nelle notazioni usuali NU: impiegando solo triangoli per indicare i maschi e cerchi per indicare le femmine, non consentono di indicare l'indifferenza del sesso; collocando i nomi delle relazioni a fianco degli individui portano a considerarli come nomi degli individui stessi, e non come nomi del rapporto che lega quegli individui ad Ego; non segnano mai la direzione di lettura delle relazioni, con frequenti possibilità di equivoco quando si tratti di diagrammi complessi, ecc.

Con ciò non intendo dire che i diagrammi usuali non rendano ancora servizi, per certa loro immediata evidenza che, ad esempio, facilita l'identificazione corretta di certi conversi. Ma ad accrescerne l'utilità occorrerebbero, credo, ampliamenti simili a quelli che dal sistema di notazione usuale semplice NU/S ci ha portato al sistema di notazione usuale ampliato NU/A, di tanto più potente.

In ogni caso qui intendo solo mostrare come una espressione del sistema NLC sia traducibile univocamente in un grafo o grafico, e viceversa.

Le regole, molto semplici, sono le seguenti:

a. gli individui si rappresentano con cerchi;
 b. il sesso degli individui si rappresenta inscrivendo nei cerchi uno dei tre indici numerici 1, 2, 0 (o uno dei due indici alfabetici *a* o *b*: cfr. 5.6);

c. il primo degli individui coinvolto nella relazione (e cioè il parente di Ego) si contrassegna con una *x*; l'ultimo individuo coinvolto (ossia Ego) si contrassegna con *y* (oppure con Ego); gli individui intermedi (cfr. par. 1.6), si indicano con *z*, *z'*, *z''* ecc., opp. *z*₁, *z*₂ ecc. Volendo evidenziare la posizione di Ego si può sostituire al circolo di cui al punto a) un quadrato (o consimili altri espedienti);

d. le relazioni tra ogni coppia di individui si rappresentano con frecce (rette, curve o anche spezzate ecc.), il cui valore o significato è di volta in volta indicato dalla apposizione dei simboli G, T, S, K;

e. la direzione di lettura è indicata dal verso delle frecce (obbligatorio nel caso di relazioni asimmetriche come G e T; facoltativo, ma comunque opportuno, nel caso di relazioni simmetriche quali S e K non indicizzate);

f. per facilitare l'intuizione, volendo si possono adottare ulteriori accorgimenti: quello ad esempio di usare una riga doppia per

la relazione K; quello di tracciare in senso orizzontale le relazioni co-generazionali quali S e K, e di tracciare invece in senso verticale le relazioni intergenerazionali quali G e T. Si avrebbe cioè (Fig. 5A):

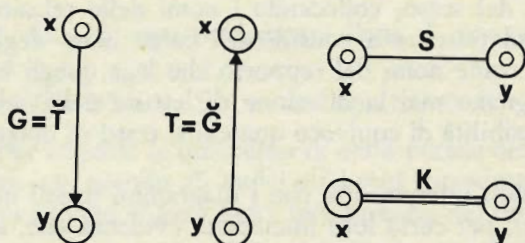


Fig. 5 A

Ma tali accorgimenti non sono indispensabili, e spesso possono essere d'impaccio in situazioni relazionali complesse (oltre magari a non essere sempre opportuni: i matrimoni intergenerazionali, ad es.).

In ogni caso, ciò che essenzialmente conta è che i grafi del tipo indicato sono liberati dalla principale limitazione dei grafici usuali: non è la collocazione sul piano che dà senso alle relazioni, ma è il nome che ogni freccia orientata reca al suo fianco.

Come è del tutto evidente, i grafi costruiti con i criteri indicati consentono la immediata lettura del converso.

Si prenda ad esempio la relazione ${}^1S_2|{}^2G_1$, ossia Fratello della Madre di un m. Completata nella forma $x({}^1S_2|{}^2G_1)y$, è facile ricavare il grafo, che è il seguente:

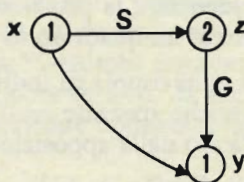


Fig. 5 B

Per ottenere il converso, basta leggere il tutto da y a x, ricordando ovviamente la regola di sostituzione di T a G (e viceversa): se ne ricava subito l'espressione $y({}^1T_2|{}^2S_1)x$, ossia che x (o Ego) è Figlio della Sorella di un m., cui corrisponde il grafico seguente:

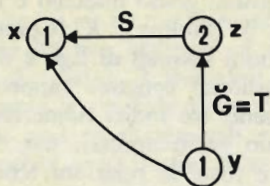


Fig. 5C

Ed il vantaggio di questa corrispondenza perfetta tra espressioni alfabetico-numeriche e rappresentazioni grafiche si fa ancora più evidente quando si tratti di relazioni più complesse di quella esemplificata, come ognuno potrà vedere se vorrà provarsi ad utilizzare in proprio il meccanismo.

Sommario

L'a. presenta un sistema di *notazione logica e calcolo* delle relazioni di parentela che chiama NLC e con il quale si propone di sfruttare i vantaggi espressivi e calcolistici offerti dagli strumenti della moderna teoria logica delle relazioni (Peirce, Russell ecc.): parr. 0.1., 0.6., 0.7.

A motivare la proposta, si constataano anzitutto i limiti espressivi, calcolistici e documentari del sistema che l'a. chiama di *notazione usuale semplice* (NU/S: parr. 0.2., 1.1., 1.8., 1.10., 2.1.). Usando poi gli strumenti di cui ai parr. 1.2. - 1.9., si definiscono quattro relazioni (*Genitore - Pater vel Mater; *Tecnon - Filius vel Filia; *Sibling - Frater vel Soror; *Coniuge - Maritus vel Uxor) che configurano un sistema di *notazione usuale ampliata* NU/A (par. 2.2.) e che presentano già notevoli vantaggi documentari, di calcolo ed euristici (par. 2.3.), poi tutti conservati nel sistema NLC (par. 2.4.). Aggiungendo infine la regola *man/woman speaking* (MWS) si ottiene un sistema NU/AMWS che raggiunge la pienezza delle capacità espressive (parr. 3.1. - 3.2.).

Tuttavia neppure NU/AMWS consente l'identificazione agevole, automatica e inequivoca della relazione reciproca o *converso* (par. 4.1.; cfr. parr. 1.5., 1.7.), e ciò per il fatto che anche NU/AMWS resta ancora legato, troppo legato al *nostro* linguaggio abituale (par. 4.2.) e cioè soffre di « etnocentrismo tecnico » e di « culturalismo » (par. 0.6.).

In alternativa si propone appunto il sistema NLC che assume come base quattro relazioni: G (Ascendente diretto di primo grado, ossia Ge-

nitore maschio o femmina di un maschio o di una femmina); *T* (Tecnon, ossia Discendente di primo grado maschio o femmina di un Ascendente maschio o femmina); *S* (Sibling); *K* (Coniuge maschio o femmina): par. 5.3. Le qualificazioni sessuali di Ego e dell'Alter (e cioè a destra e a sinistra di ogni relazione) vengono rappresentate mediante l'apposizione di due dei seguenti tre indici numerici di sesso: 1 (maschio); 2 (femmina); 0 (maschio vel femmina): par. 5.4. Tale meccanismo permette di rappresentare tutte le relazioni teoricamente possibili e insieme consente di individuare automaticamente la relazione reciproca o converso anche nei casi più complessi (parr. 0.4., 5.5.); inoltre permette ulteriori impieghi euristici e conoscitivi quali ad esempio una adeguata identificazione delle relazioni con identità o opposizione di sesso (par. 5.6.), la rappresentazione della diversità di età all'interno di una generazione (par. 5.7.), la traducibilità univoca in grafici (par. 5.8.), anche in rapporto a questioni proposte dall'analisi componenziale (par. 5.1.) ecc.

Oltre che in forma più analitica ai parr. 5.1. - 5.8., il sistema NLC viene esposto in forma condensata, ma già sufficiente al suo impiego elementare, anche nel par. 0.4.

Summary

The author presents a system of *logical notation and calculation of kinship relationships* (NLC) that takes advantage of the expressive and calculational possibilities of modern logical relationship theory (Peirce, Russell, etc.; pars. 0.1., 0.6., 0.7.).

The proposed system was devised because of the expressive, calculational, and documentary limitations the author has found in what he calls *usual simple notation* (NU/S; pars. 0.2., 1.1., 1.8., 1.10., 2.1.). Using the techniques described in pars. 1.2. - 1.9., four relationships are defined (Genitor = Pater vel Mater; Tecnon = Filius vel Filia; Sibling = Frater vel Soror; Coniunx = Maritus vel Uxor) to form a system of *amplified usual notation* (NU/A, par. 2.2.), which provides significant documentary, calculational, and procedural advantages (par. 2.3.), all of them preserved in the NLC system as well (par. 2.4.). When the *man/woman speaking* (MWS) rule is added, a system NU/AMWS is obtained with full expressive capabilities (pars. 3.1. - 3.2.).

But even NU/AMWS does not provide for easy, automatic, and unequivocal identification of the relationship of reciprocity or *converse* (par. 4.1.; cfr. pars. 1.5., 1.7.). This is because NU/AMWS is still too close to *our* everyday language (par. 4.2.), that is to say, it suffers from « technical ethnocentrism » and « culturalism » (par. 0.6.).

Thus the author proposes the NLC system, with four basic relationships: *G* (first-degree direct ascendant, i.e., male or female parent

of a male or female child); *T* (Tecnon, i.e., first-degree male or female descendant of a male or female ascendant); *S* (Sibling); *K* (male or female partner), (par. 5.3.).

The sex of Ego and Alter (i.e., to the right and to the left of every relationship) is represented by the addition of two of the following three sex index numbers: 1 (male); 2 (female); *O* (male vel female) (par. 5.4.). This device makes it possible to represent all the theoretically possible relationships and to distinguish automatically the reciprocal or converse relationship even in the most complex cases (pars. 0.4., 5.5.). It also provides for other informational and procedural uses, including satisfactory identification of relationships with identity or opposition of sex (par. 5.6), the representation of age differences within a generation (par. 5.7.), and unequivocal transposition into graphic terms (par. 5.8.), even where questions arising from component analysis are involved (par. 5.1.).

The NLC system is described in detail in pars. 5.1. - 5.8., but it is also described in condensed form in par. 0.4. This latter description is sufficient for elementary use.