

Massimo Squillacciotti

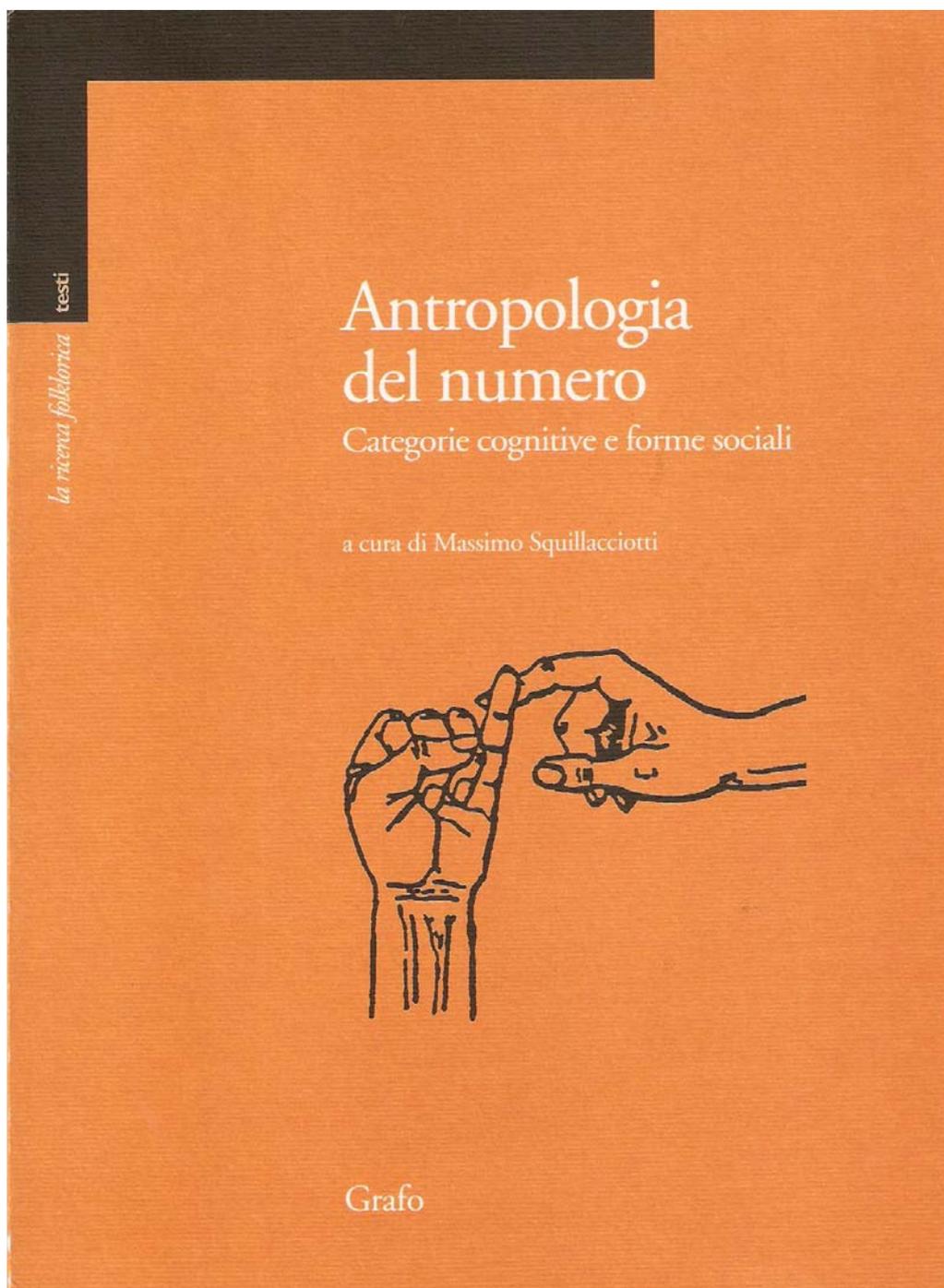
Antropologia del numero. Categorie cognitive e forme sociali

Brescia, Grafo edizioni, 1966.

ISBN 88-7385-332-3

Il volume è stampato con il contributo del Cnr.

Estratto: pp. 1-14 - 189-206 - 207-212.



a cura di Massimo Squillacciotti

Antropologia del numero

Categorie cognitive e forme sociali

Grafo

Sommario

7 Presentazione

15 Per un'antropologia dei sistemi di numerazione

Massimo Squillacciotti

1. Un episodio significativo - 2. Gli studi classici sul numero del "primitivo" - 3. La prospettiva gestaltista - 4. Implicazioni del numero del "primitivo" - 5. Dati etnografici e tipi di teorie - 6. Il pensiero: strumenti e simboli - 7. Pensiero, lingua, realtà - 8. Il numero espressione del pensiero - 9. I fondamenti del numero - 10. Conclusioni

parte prima. *I fondamenti classici*

49 L'arte del contare

Edward Burnett Tylor

1. Derivazione dei concetti di numero nell'esperienza - 2. L'aritmetica tra le razze non civilizzate - 3. Contare con le dita delle mani e dei piedi - 4. Calcolo verbale e sua derivazione - 5. Etimologia dei numerali - 6. Formazione di nuovi numerali - 7. Notazioni quinarie, decimali e vigesimali e loro derivazione - 8. Adozione di parole numeriche straniere - 9. Sviluppo dell'aritmetica e livelli di cultura

73 Concetti manuali

Frank Hamilton Cushing

1. Introduzione - 2. Influenza della mano sulla formazione dei termini nel linguaggio verbale - 3. Influenza di destrismo e mancinismo sullo sviluppo dei numerali parlati - 4. Influenza di destrismo e mancinismo sullo sviluppo dei numerali scritti - 5. Influenza dell'uso della mano nel conteggio sulle dita - 6. Conclusione

99 Contare

Leonard Levi Conant

109 Numeri e forme di numeri

Max Wertheimer

1. Introduzione - 2. Esempi di forme di gruppi - 3. Trasmissione e variabilità del materiale - 4. Gruppi naturali e diverse forme della stessa quantità - 5. Trasferibilità e non trasferibilità - 6. Operazioni sensate - 7. Variabilità dell'ordine - 8. Forme a mucchi - 9. Forme di definizione numerica approssimativa - 10. Molto - 11. Quantità contrassegnate - 12. Il contare - 13. Strutture della serie numerica - 14. Operazioni - 15. La zona finale della serie numerica

parte seconda. *La ricerca etnografica e cognitiva*

135 Il *soulava* melanesiano e la scienza dei numeri

Raymond Lenoir

159 Calcoli e numeri (Papua e Nuova Guinea)

Edward P. Wolfers

1. Mezzi di notazione - 2. Tipi di sistemi numerici

167 Il sistema di numerazione dei cuna (Panamá)

Massimo Squillacciotti

1. Introduzione - 2. I classificatori - 3. I radicali - 4. La base numerica - 5. La formazione del numero - 6. L'astratto ed il concreto - 7. I numerali aspecifici - 8. Numeri ordinali - 9. Conclusioni - Glossario - Appendice

189 Il sistema di numerazione tradizionale in Somalia

Massimo Squillacciotti

1. Introduzione - 2. Numeri cardinali - 3. I classificatori - 4. Le operazioni - 5. Numeri particolari - 6. Il conteggio sulle dita - 7. L'apprendimento - 8. Conclusioni - Appendice

207 Percorsi bibliografici

1. Antropologia ed etno-linguistica - 2. Psicologia e didattica della matematica - 3. Storia e concetti della matematica

Presentazione

1. «Dio ha creato l'uomo e gli ha dato una carta bianca: la memoria in cui poter scrivere. L'uomo poi ha inventato un'altra carta bianca, la carta di legno, su cui scrivere i suoi segni. Chi usa la carta bianca di Dio può fare a meno della carta bianca dell'uomo per fare i suoi calcoli rapidamente». È questa una “sentenza proverbiale” raccolta durante il mio lavoro di campo sul sistema di numerazione tradizionale somalo e testimonia l'esperienza dei pastori e degli agricoltori nel fare i conti al mercato. Ma questa sentenza risulta anche particolarmente appropriata per introdurci con immediatezza nella presentazione del tema di questo volume, dal momento che contiene un'implicita valutazione delle abilità cognitive indigene rispetto alla capacità matematica. Inoltre questa sentenza attua un rovesciamento dell'ottica praticata da molti studiosi di diverse competenze, dall'antropologia alla storia del numero, secondo cui la numerazione “primitiva” sarebbe espressione della “mentalità concreta” che caratterizza nel complesso le società di tipo etnografico. Nelle culture in cui il nome utilizzato per denominare il numero riveste carattere di concretezza, nella sua formazione e concettualizzazione¹, anche il numero stesso è di tipo concreto, cioè legato strettamente alla realtà specifica che si enumera, manifestando interamente la relativa mentalità concreta che soggiace a queste culture.

Questo volume vuole dimostrare che tale tesi sul primitivismo e la concretezza della mentalità e delle sue espressioni relative al numero è oggi errata, anche se ha profonde radici negli studi antropologici, e che una qualsiasi tesi sullo specifico della numerazione deve fare i conti con una serie di definizioni preliminari relative all'ambito più generale della quantificazione e delle sue forme, ambito in cui il problema del tipo di numerazione si qualifica e si specifica, prima ancora di essere visto come frutto di “mentalità”. Così anche ogni discorso su tipi di “mentalità”, finora frutto di una teoria paradigmatica che ha cercato di suffragare la tesi di una mentalità primitiva caratterizzata dall'espressione di un pen-

siero concreto, manipolatorio e partecipativo, deve fare i conti oggi con gli studi cognitivi e porsi in una prospettiva transculturale².

Tale questione, infatti, ha suscitato fin dal nascere dell'antropologia un grande interesse - di tipo proiettivo - ed è stata analizzata essenzialmente nella prospettiva di una concezione unilineare dello sviluppo sociale umano. Da una parte l'interesse di tipo proiettivo che soggiace alla nascita degli studi antropologici emerge in particolare nella definizione del livello di sviluppo delle diverse società presenti alla fine dell'Ottocento sulla base delle conoscenze dell'uomo occidentale. Questa definizione è stata pesantemente condizionata dalla necessità ideologica di stabilire una distanza di livello di cultura tra società superiori e società inferiori, un'opposizione che dimostrasse come le nostre società fossero venute fuori già da svariati secoli da quell'era primordiale che invece caratterizzava ancora le società su cui il colonialismo andava estendendo il proprio dominio di sfruttamento e di paternalismo³.

Dall'altra parte la concezione unilineare dello sviluppo sociale umano ha determinato il paradigma per la ricostruzione delle varie tappe dello sviluppo stesso, attraverso la comparazione dei diversi tipi di società allora riscontrate, ed in cui l'"altro", il primitivo ed il primordiale coincidevano ed erano collocati in basso, all'inizio della scala evolutiva. Altri termini utilizzati per definire questa opposizione ideologica e questa distanza culturale sono stati di volta in volta diversi, ma sempre in sintonia con questo valore e con questa funzione, come emerge chiaramente anche nei primi interventi in questo Volume. Ecco alcuni esempi tratti dai saggi di Edward B. Tylor (1871) e Leonard Conant (1892): razze inferiori, razze non civilizzate, razze di cultura inferiore, razze selvagge oppure popoli selvaggi, popoli barbari, popoli arretrati, popoli non civilizzati, selvaggi⁴.

Ma, a ben vedere, questi popoli erano ritenuti "primitivi" perché avevano usi e costumi che noi, popoli "civili", avevamo superato da tempo; oppure "selvaggi" nel senso di "abitanti delle selve", nella migliore delle ipotesi; oppure, ancora, "senza scrittura" non per una considerazione della diversità delle tecnologie culturalmente approntate, ma in riferimento alla loro supposta incapacità e pigrizia mentale verso uno strumento basilare e così potente della nostra civiltà; oppure "senza storia" non perché questi popoli non avessero una propria storia, magari rappresentata nella forma "primitiva" del mito, ma perché entrati nella "nostra" storia con la nostra colonizzazione.

In risposta ho indicato prima due strade che penso si debbano seguire per sgombrare il campo dalle implicazioni dottrinarie che si sono sovrapposte nel corso degli studi sulle questioni teoriche in gioco: una riguarda la definizione del numero nell'ambito più generale della quantificazione e delle sue forme; l'altra riguarda la verifica degli studi sulla mentalità primitiva, in particolare facendo ricorso all'antropologia cognitiva. Queste due strade per molti aspetti sono inter-

connesse: per una loro trattazione sistematica rinvio al mio saggio in apertura al Volume, dal titolo *Per un'antropologia dei sistemi di numerazione*.

2. Il tema del numero riporta istintivamente ognuno di noi al ricordo di ben sedici anni di corsi di matematica che, nel bene e nel male, ci hanno accompagnato durante gli studi scolastici dalle elementari al diploma di maturità. Così, di fronte a questo argomento sviluppiamo un'immediata simpatia, se "andavamo bene in matematica e scienze", oppure, se le cose sono andate altrimenti, una forte resistenza sommariamente giustificata con la motivazione di "non sono cose per me: non ci ho mai capito niente". Comunque siamo usciti dalla scuola senza alcuna consapevolezza né della storia del numero né dei contesti sociali in cui altri uomini ed altre culture possano aver elaborato forme di numero diverse dalla nostra, se non un'altra matematica.

Lo studio del numero non costituisce un filone storiografico autonomo, ma è presente in primo luogo negli studi storico-culturali e del pensiero scientifico sulle società antiche, in particolare nelle loro relazioni con le civiltà mediterranee. Questo interesse di carattere storico-filosofico, presente già nel Settecento per il nostro contesto culturale, si è poi sviluppato in una prospettiva storico-archeologica anche in riferimento allo studio delle società amerindiane dei grandi imperi maya, azteco ed incaico, mentre il riferimento alle società "primitive" dei diversi continenti veniva indagato dall'antropologia: siamo già alla fine dell'Ottocento.

Un altro e più recente filone di studio del numero è ricoperto dalla psicologia della matematica: scienza applicata allo studio della formazione nel soggetto delle capacità simboliche della quantificazione, nella prospettiva di adeguamento e facilitazione del piano didattico della matematica.

Non penso che questa traccia storiografica sia sufficiente per entrare nel merito della nostra prospettiva antropologica: la bibliografia particolareggiata che correda il Volume rende meglio conto di tale questione e si pone come strumento di approfondimento proprio per la sua suddivisione interna nelle sezioni di antropologia ed etno-linguistica, psicologia e didattica della matematica, storia e concetti della matematica.

Il filone degli studi sul numero ed i sistemi di numerazione "altri" qui preso in considerazione è essenzialmente quello dell'antropologia e dell'etnologia. Questo filone si caratterizza, ai suoi inizi, come parte degli studi sulla "mentalità primitiva" e sulle sue "forme di pensiero", mentre da ultimo ha trovato più ampio respiro alla luce degli apporti cognitivisti. In particolare l'antropologia cognitiva, a partire dalla definizione delle categorie del pensiero⁵ e delle sue forme di espressione, ipotizza una loro identità strutturale: ogni pensiero, a qualsiasi società l'uomo appartenga, è un pensiero storico che agisce in base alle categorie di tempo, spazio, numero, colore e relazionalità. Inoltre, un settore dell'antropolo-

gia cognitiva sostiene l'uguaglianza transculturale dei processi di elaborazione delle relazioni tra realtà, cultura e conoscenza: diverse sono le strategie culturalmente impiegate per la definizione delle realtà e diversi sono gli obiettivi ed i metodi approntati per l'uso di tali conoscenze. Come dire, allora, che le differenze tra risultati prodotti appartengono all'ordine della storia e della cultura, non della natura dell'uomo e della sua specie; sono differenze di forme culturali e di forme di espressione del pensiero, non sono differenze di forme, tipi, modi di pensiero in sé.

Qui le risposte degli studi classici sulla mentalità primitiva divergono profondamente da quelle fornite dall'antropologia cognitiva. Nel primo filone le differenze di abilità tra individui, come le differenze di competenze tra culture, sono attribuibili a differenze di ordine del pensiero: dato che le competenze e le abilità dipenderebbero essenzialmente dalle capacità, le società primitive sono legate a forme concrete del pensiero, mentre le società civilizzate acquisiscono livelli astratti di pensiero. Nel secondo filone le abilità degli individui sono commisurate alle competenze culturalmente richieste e storicamente determinate dalle differenti società. Come vedremo, non si tratta di negare l'esistenza di differenze tra individui e tra culture: la questione riguarda piuttosto la natura di tali differenze, il metodo e gli assunti per il loro studio, come tenterò di argomentare nel saggio *Per un'antropologia dei sistemi di numerazione*. Ma, da questa presentazione si capisce meglio l'ambito etno-antropologico d'interesse del Volume e si precisa anche il perché del suo titolo: *Antropologia del numero. Categorie cognitive e forme sociali*.

3. Il volume intende seguire solo in parte tutto questo andamento dello sviluppo dottrinario che soggiace al tema del numero in antropologia mentre in qualche modo provvede a darne conto anche con la suddivisione in due parti dei saggi a seconda che questi abbiano contribuito alla costruzione dei fondamenti classici negli studi etno-antropologici nello specifico del tema (nella prima parte: *I fondamenti classici*) o che si configurino come un contributo di ricerca sul campo secondo l'asse storiografico che va dall'etnografia ai recenti studi etno-cognitivi (nella seconda parte: *La ricerca etnografica e cognitiva*). In questa prospettiva ambedue le parti sono composte da saggi di diversa datazione ed il volume nel suo complesso segue il percorso cronologico di un dibattito in parte reale ed in parte ideale sul numero ed i sistemi di numerazione delle società extra-occidentali e senza scrittura.

Nel volume avrebbero potuto figurare forse anche altri saggi di autori che pure hanno contribuito all'impostazione ed alla diffusione dello studio del "numero primitivo" o della "mentalità primitiva", con le sue varianti terminologiche, come Franz Boas, Émile Durkheim, Marcel Mauss, Lucien Lévy-Bruhl, Remo

Cantoni, Ernesto De Martino, Giuseppe Cocchiara, Claude Lévi-Strauss, Maurice Godelier. Ma, oltre alla scelta di suddividere in due parti il volume, come ho già detto, distinguendo la prospettiva storiografica da quella etnografica, un secondo criterio della selezione dei saggi è stata la difficoltà del loro reperimento mentre la bibliografia in lingua italiana di quest'ultimi studiosi⁶ è già ricca e di facile consultazione.

Un terzo criterio di scelta dei saggi, in particolare di quelli compresi nella prima parte del volume, è stato quello del loro costituire un primo e basilare apporto d'impostazione alla definizione storico-evolutiva della nascita del numero nella cultura dell'uomo, permettendoci di ricostruire il quadro teorico al momento della nascita degli interessi etnografici relativi al numero.

La prima parte del volume inizia con Edward B. Tylor: il saggio *L'arte del contare* costituisce un capitolo del suo *Primitive culture* (1871) che non solo apre la storia degli studi antropologici in generale, ma segna una direzione degli studi specifici sullo stesso tema del numero. Infatti, oltre agli altri due autori che seguono nel volume, Frank Cushing e Leonard Conant, rispettivamente con il saggio *Concetti manuali* (1892) e *Contare* (1896), e che si pongono sulla scia del maestro, pur con un approfondimento dello spessore etnografico, persino L. Lévy-Bruhl, più conosciuto di loro al grande pubblico di lettori non specialisti, è debitore ad E. Tylor per l'idea centrale della "numerazione concreta del primitivo", poi da questi caratterizzata per la sua specifica derivazione da una mentalità mistica e prelogica.

All'omogeneità d'impostazione e dei risultati dei primi tre saggi di E. B. Tylor, F. Cushing e L. Conant segue quello di Max Wertheimer, *Numeri e forme di numeri* (1912), con cui si chiude la prima parte del volume. Questo studioso, a differenza di tutti gli altri autori qui raccolti, antropologi ed etnologi, appartiene all'area disciplinare della psicologia: fondatore con K. Koffka e W. Köler della "psicologia della forma", individua l'importanza del raggruppamento spontaneo nei campi sensoriali e contribuisce significativamente allo studio del "pensiero produttivo". Centrali rimangono nel suo saggio sul numero la considerazione della capacità di ragionamento del "primitivo", cioè della non-primitività di questo, e della storicità delle forme matematiche definibili in prima istanza in termini etno-linguistici.

In un quadro così delimitato, il percorso storiografico di questo primo periodo degli studi viene completato nel saggio d'apertura *Per un'antropologia dei sistemi di numerazione*, con la presentazione del contributo di alcuni altri autori non presenti nel volume, ma che al tema hanno dato un significativo apporto, pur con studi di diverso spessore e taglio teorico: F. Boas, É. Durkheim, M. Mauss, L. Lévy-Bruhl.

La seconda parte del volume inizia con un saggio di Raymond Lenoir del

1926 dal titolo *Il soulava melanesiano e la scienza dei numeri*: anch'esso può essere considerato un "classico" sul tema non tanto per le acquisizioni teoriche in sé quanto per l'accuratezza metodologica e filologica della ricerca sul campo e per la ricostruzione dei quadri culturali che danno ragione dei dati etnografici.

A ben vedere questo saggio sembra quasi realizzare le raccomandazioni che, pur su un altro piano teorico, aveva lasciato M. Wertheimer a conclusione del suo saggio. Infatti, quest'ultimo avverte: «È necessario avvicinarsi a queste cose, euristicamente, senza il *pregiudizio* che siano presenti solo delle forme precedenti, vaghe, incomplete e meno rigide delle nostre costruzioni categoriali; potrebbe dimostrarsi che le costruzioni categoriali siano concepite formalmente in maniera diversa, che abbiano altri scopi. Il ricercatore non deve presupporre in maniera dogmatica le nostre costruzioni di ragionamento e le nostre operazioni, in modo da cercare e vedere solo quelle, ed accontentarsi della constatazione che mancano o che sia presente solo un loro uso non preciso, vago; ma proprio questi casi, che normalmente verrebbero giudicati per comodità come semplici *carenze*, dovrebbero stimolarlo ad indagare proprio su quello che c'è di diverso in questi riferimenti; egli deve tentare di ambientarsi il più possibile in questo tipo di ragionamento e nelle esigenze di esso. Non basta constatare se un popolo adopera questa o quella delle nostre categorie e se non raggiunge il nostro livello perché "non è in grado di raggiungerlo"; bisogna indagare su come e che cosa siano queste funzioni nelle quali la categoria ha un ruolo; che cosa è dato nei casi per i quali noi adoperiamo una certa formazione categoriale, se compiti mentali di questo genere non esistono o se vengono trattati in maniera diversa».

Inoltre il saggio di R. Lenoir segna una continuità areale con quello successivo di Edward Wolfers, *Calcoli e numeri* (1972) riguardo le popolazioni di Papua e della Nuova Guinea, ma anche un punto cronologicamente terminale degli studi relativi. La sua impostazione metodologica risulta rigorosa e moderna proprio là dove il saggio di R. Lenoir compie ardite riflessioni sul passato delle popolazioni melanesiane e sul loro contributo nella derivazione di analogie culturali presenti in alcune società americane. Ancora, questo saggio risulta maggiormente apprezzabile anche per la sua impostazione di sintesi data alla mole dei dati etnografici raccolti con il tempo in quest'area e per il grande interesse che l'area stessa ha rivestito nella storia degli studi sulla "numerazione primitiva"⁷.

Infine, i due miei saggi che chiudono la seconda parte del volume, *Il sistema di numerazione dei cuna* e *Il sistema di numerazione tradizionale in Somalia*, vogliono costituire una prova di campo dell'impraticabilità dei criteri "classici" dell'antropologia nella definizione del carattere "concreto" del numero in sistemi sociali extra-occidentali, oltre a fornire dati etnografici inediti.

Certamente altri tipi di società avrebbero potuto trovare spazio nel Volume, in particolare i gruppi etno-culturali presenti all'interno delle stesse società occi-

dentali: su questi gruppi si è da ultimo riversata una certa attenzione, e ben meritata. Mentre non voglio con questa mia diversa scelta di materiale accreditare l'idea di società extra-occidentali statiche e fuori della storia, penso anche che non mancheranno di certo prossimi contributi di studio in questa nuova direzione, sul versante dell'etnografia europea⁸.

A conclusione, i miei ringraziamenti ai giovani studiosi che hanno collaborato alla traduzione dei diversi saggi, anche se della loro versione definitiva mi assumo interamente la responsabilità. In particolare va segnalato che la loro traduzione è stata condotta per l'occasione e che, tranne il saggio di E. Tylor⁹, gli altri compaiono qui per la prima volta pubblicati in italiano; di tutti, inoltre, è segnalata a parte l'indicazione bibliografica della loro collocazione originale, insieme al contributo dei traduttori.

Ringraziamenti sentiti esprimo al prof. Vittorio Lanternari: primo lettore del materiale, nella sua precedente forma di dispensa didattica (Siena, 1992), mi ha consegnato un'accurata ed esigente valutazione del dattiloscritto. Non so quanto io sia riuscito nell'intento, ma ho cercato di tener conto delle sue indicazioni di lavoro. Un ringraziamento anche a Nevio Zorzetti per avermi suggerito l'indicazione bibliografica prima e poi fornito direttamente il saggio di M. Wertheimer che ritengo occupi, nell'economia di questo lavoro, una prospettiva inedita e davvero interessante per il campo degli studi etno-antropologici. Infine, un grazie alla meticolosità con cui Fabio Mugnaini ha voluto leggere il testo nel corso della preparazione di questa edizione a stampa.

M. Sq.

Note

¹ Un aspetto del carattere concreto del numero sarebbe nella formazione stessa del suo nome, quando questo è costituito dal nome del dito impiegato per contare: "pollice" per indicare il numero uno; oppure dal nome dell'operazione svolta dalle dita per contare: "sollevato" per indicare un numero, in genere uno o sei o undici; oppure dal nome che deriva dall'abbinamento di un suffisso con funzione di classificatore alla radice del numero: "rotondo-uno mango" e "luna-due".

² Per gli studi di antropologia e psicologia cognitive, cfr.: Berry J. W., Dasen P. R. (eds.), *Culture and cognition. Readings in cross-cultural psychology*, London, Methuen, 1974; Berry J. W., Poortinga Y. H., Segall M. H., Dasen P. R., *Psicologia transculturale. Teoria, ri-*

cerca, applicazioni, Milano, Guerini, 1994, introd. di P. Inghilleri [ediz. orig. 1992]; Bruner J. S., Oliver R. R., Greenfield P. M. (a cura di), *Studi sullo sviluppo cognitivo*, Roma, Armando, 1968, 1972² [1966]; Casson R. W. (ed.), *Language, culture and cognition. Anthropological perspectives*, New York, MacMillan, 1981; Cole M., Scribner S., *Culture and thought: a psychological introduction*, New York, J. Wiley & S., 1974; Hallpike C. R., *I fondamenti del pensiero primitivo*, Roma, Editori Riuniti, 1984, ediz. it. a cura di M. Squillacioti; Horton R., Finnegan R. (eds.), *Modes of thought. Essay on thinking in western and non-western societies*, London, Faber & Faber, 1973; Price-Williams D. (a cura di), *Culture a confronto*, Torino, Boringhieri, 1975 [1969]. - Romney A. K., D'Andrade R. G. (eds.), *Tran-*

scultural studies in cognition, special issue "American Anthropologist" 66, 3 (1964); Tyler S. A. (ed.), *Cognitive anthropology*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1969; Werner H., *Psicologia comparata dello sviluppo mentale*, Firenze, Giunti-Barbera, 1970, a cura di G. Petter [1940, 1980²]; Whitten N. E. (ed.), *Symbolism and cognition*, special issue "American Ethnologist" 8, 3 (1981): 413-660; 9, 4 (1982): 635-832; Wilson B. R. (ed.), *Rationality*, Oxford, Basil Blackwell, 1970.

³ In gran parte lo sviluppo del pensiero antropologico poggia e coincide con il periodo coloniale della storia dei popoli occidentali nei confronti delle culture e dei popoli altri. Simbolicamente sono gli anni che vanno dal 1871 al 1941, anni che vedono da una parte la fondazione stessa dell'antropologia con la definizione tyloriana del concetto di cultura ed il Congresso di Berlino per la spartizione dei territori africani da parte delle potenze europee; dall'altra la fine dell'antropologia applicata per l'irruzione delle classi subalterne e dei popoli oppressi nella cultura occidentale. È la rivolta dell'oggetto etnologico, per dirla con A. M. Cirese; cfr. il suo *Cultura egemonica e culture subalterne*, Palermo, Palumbo, 1973. Inoltre, cfr. G. Angioni, *Tre saggi sull'antropologia dell'età coloniale*, Palermo, Flaccovio, 1973.

⁴ Di contro Frank Cushing e Max Wertheimer, autori dei saggi che seguono nella sezione storica del volume, fanno riferimento alle società extra-occidentali utilizzando sistematicamente la proposizione di "cosiddette società primitive".

⁵ Anticipo qui che per categorie del pensiero si intende il modo di procedere con cui il pensiero, in relazione all'ambiente, elabora il suo processo di conoscenza e di comunicazione con la realtà, interna ed esterna al soggetto stesso. Il termine di "categorie" può avere sostituiti abbastanza equivalenti in coordinate, assunti, parametri, oppure nell'espressione "sistema operativo" mediata dall'informatica. Cfr. ivi il capitolo *Per un'antropologia dei sistemi di numerazione*.

⁶ Per una prima presentazione di F. Boas, É. Durkheim, M. Mauss e L. Lévy-Bruhl, e della

loro bibliografia, cfr. ivi il capitolo *Per un'antropologia dei sistemi di numerazione*, mentre per gli altri autori qui menzionati, cfr.: Cantoni R., *Il pensiero dei primitivi. Preludio a un'antropologia*, Milano, Garzanti, 1941; Milano, Il Saggiatore, 1963² ediz. riveduta ed ampliata, 1974⁴; Cocchiara G., *Il mito del buon selvaggio. Introduzione alla storia delle teorie etnologiche*, Messina-Firenze, D'Anna, 1948; Milano, Il Saggiatore, 1961² con il titolo *L'eterno selvaggio*; nuova ediz. a cura di A. Buttitta, Palermo, Flaccovio, 1972; De Martino E., *Saggio critico sul prelogismo di Lévy-Bruhl*, in *Naturalismo e storicismo in etnologia*, Bari, Laterza, 1941: 17-75; Godelier M., *Mito e storia: riflessioni sui fondamenti del pensiero selvaggio*, in *Antropologia e marxismo*, Roma, Editori Riuniti, 1977: 343-366 [1971]; Godelier M., *Rapporti di produzione, miti e società*, Milano, Feltrinelli, 1986 [1975]; Goody J., *L'addomesticamento del pensiero selvaggio*, Milano, F. Angeli, 1981 [1977]; Lévi-Strauss C., *Il pensiero selvaggio*, Milano, Il Saggiatore, 1964 [1962]; Lévi-Strauss C., *L'illusione arcaica*, in *Le strutture elementari della parentela*, Milano, Feltrinelli, 1969: 139-155 [1947, 1967²].

⁷ Per un lavoro equivalente a questo saggio, come sistematicità ed ampiezza di dati, sull'area africana cfr. il volume di C. Zaslavsky, *Africa counts: number and pattern in African culture*, Prindle, Weber & Schmidt, Boston-Mass., 1973; Westport-Connecticut, Lawrence Hill & Co., 1979².

⁸ Cfr. in particolare: Blanc D., *Le chiffre du destin. Le sort des vivants et le sort des morts dans les loteries de l'Europe du Sud*, "Études Rurales" 105-106 (1987): 167-179; Blanc D., *L'esprit sans la lettre: la comptabilité des illettrés*, in B. Fraenkel (ed.), *Illettrismes*, Paris, Centre George Pompidou, 1993: 187-197; Maxia C., *A stick for cooperation*, "Europaea" I, 1 (1995): 171-182.

⁹ E. B. Tylor, *Alle origini della cultura. II - Gestì, parole, numeri*, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1987: 93-127, ediz. it. a cura di G. B. Bronzini.

Il sistema di numerazione tradizionale in Somalia

Massimo Squillacciotti

1. Introduzione

L'esposizione dei dati linguistici e cognitivi relativi al sistema di numerazione tradizionale somalo¹ presenta alcuni aspetti particolarmente interessanti per quanto riguarda le problematiche relative alla numerazione "primitiva" ed in particolare per il suo carattere di "concretezza". Alcuni riferimenti generali sul contesto culturale somalo relativo a quanto qui ci interessa²; in primo luogo nella lingua somala sono compresenti vari sistemi di riferimento riguardo la denominazione dei numerali:

- una tradizione somala del sistema numerico orale (oggetto di questo studio), che si presenta notevolmente articolato al suo interno oltre che differenziato per aree culturali;

- una derivazione occidentale di numero scritto, che ha assunto la denominazione tradizionale, sottoponendovisi, e la notazione posizionale in cifre latine (che noi chiamiamo arabe), in sintonia con la scelta più generale della grafia alfabetica lineare della lingua somala di recente acquisizione;

- una presenza influente di origine araba per il sistema orale e scritto dei numerali.

In secondo luogo il sistema tradizionale somalo è a base decimale, comprende lo zero e tende all'infinito. L'origine del sistema decimale è cuscitica³, come anche la radice dei nomi dei numeri che è la stessa per le varie aree linguistiche di derivazione cuscitica. Il termine usato per lo zero è *eber*, che indica uno spazio vuoto: letteralmente vuol dire "che dentro non ha niente"; il termine per infinito è *dhammaad la'aan*, cioè "senza fine".

In terzo luogo nella lingua somala il termine usato per riferirsi al numero è *ti-*

ro, il cui significato letterale è “conto, quantità” e proviene dal verbo contare, *tirrin*⁴; nell’accezione di numero si usa oggi l’inglese *number*. Così la proposizione italiana «Quante capre hai?» deve essere tradotta in «Quant’è il conto delle tue capre?» (*tiro*). Ancora: la proposizione «Quanti numeri conosci?» viene tradotta ricorrendo al termine inglese di *number*: «*Meeqa number baad taqaan?*»⁵, come anche nella proposizione «Il numero delle parole» inteso nel senso grammaticale di singolare/plurale.

Se ne può da qui ricavare che in somalo⁶ non esiste il “concetto” di numero? Non credo: si ricava piuttosto che non esiste la parola equivalente di “numero” ma non che non esiste la parola per indicare “numero”, il cui concetto matematico relativo è espresso dal sostantivo che indica il risultato del contare: conto, conteggio, il contare, il contato (*tiro*), a partire o comunque in connessione con il verbo che esprime l’azione del contare (*tirin*). Inoltre, accanto a *tirin* esiste un verbo causativo, riferito cioè all’azione svolta da una persona, per esprimere l’azione di numerare: *nambarey*.

2. Numeri cardinali

Riporto ora tutta la serie di dati riguardanti i numeri cardinali⁷, volendo affrontare successivamente e per punti le varie particolarità che emergono in questo sistema:

0 <i>eber</i>					
	1	<i>kow</i>		6	<i>lix</i>
	2	<i>labo</i>		7	<i>toddoba</i>
	3	<i>saddex</i>		8	<i>sidded</i>
	4	<i>afar</i>		9	<i>sagaal</i>
	5	<i>shan</i>		10	<i>toban</i>
	11	<i>kow iyo toban</i>		<i>toban iyo kow</i>	
	12	<i>labo iyo toban</i>		<i>toban iyo labo</i>	
	13	<i>saddex iyo toban</i>		<i>toban iyo saddex</i>	
20 <i>labaatan</i>					
	21	<i>kow iyo labaaatan</i>		<i>labaatan iyo kow</i>	
	22	<i>labo iyo labaaatan</i>		<i>labaatan iyo labo</i>	
	23	<i>saddex ...</i>		<i>labaatan ...</i>	
30	<i>soddon</i>	31	<i>soddon iyo kow</i>	32	<i>soddon ...</i>
40	<i>afartan</i>	41	<i>afartan iyo kow</i>	42	<i>afartan ...</i>
50	<i>konton</i>	51	<i>konton iyo kow</i>	52	<i>konton ...</i>
60	<i>lixdan</i>	61	<i>lixdan iyo kow</i>	62	<i>lixdan ...</i>

70	<i>toddobaatan</i>	71	<i>toddobaatan iyo kow</i>	72	<i>toddobaatan ...</i>
80	<i>siddeetan</i>	81	<i>siddeetan iyo kow</i>	82	<i>siddeetan ...</i>
90	<i>sagaashan</i>	91	<i>sagaashan iyo kow</i>	92	<i>sagaashan ...</i>
100	<i>boqol</i>	101	<i>boqol iyo kow</i>	102	<i>boqol ...</i>
110	<i>boqol iyo toban</i>				
		111	<i>boqol iyo toban iyo kow</i> /		<i>boqol iyo kow iyo toban</i>
		112	<i>boqol iyo toban iyo labo</i> /		<i>boqol iyo labo iyo toban</i>
		120	<i>boqol iyo labaatan</i>		
		121	<i>boqol iyo labaatan iyo kow</i>		
		122	<i>boqol iyo labaatan iyo labo</i>		
		130	<i>boqol iyo soddon</i>		
		131	<i>boqol iyo soddon iyo kow</i>		
		200	<i>labo boqol</i>		
		500	<i>shan boqol</i>		
1.000	<i>kun</i>	1.001	<i>kun iyo kow</i>	1.010	<i>kun iyo toban</i>
		1.011	<i>kun iyo toban iyo kow</i> /		<i>kun iyo kow iyo toban</i>
		1.012	<i>kun iyo toban iyo labo</i> /		<i>kun iyo labo iyo toban</i>
		1.020	<i>kun iyo labaatan</i>		
		1.021	<i>kun iyo labaatan iyo kow</i>		
		1.022	<i>kun iyo labaatan iyo labo</i>		
		1.100	<i>kun iyo boqol</i>		
		1.500	<i>kun iyo shan boqol</i>		
		2.000	<i>labo kun</i>		
	5.000	<i>shan kun</i>		10.000	<i>toban kun</i>
	50.000	<i>konton kun</i>		100.000	<i>boqol kun</i>

Accanto al numero 1 *kow*, già visto, esiste un altro numero 1 *hal*: il primo è stato definito, nel corso della stessa indagine, come “assoluto, astratto” di contro al secondo, riferito ad un qualcosa di “concreto”, come “legato ad un oggetto”. In realtà i contesti d’uso dei due numeri per dire 1 sono diversi e rispondenti in maniera sistematica: il numero *kow* viene usato in contesti come l’enunciazione dei numeri, mentre il numero *hal* deve sempre essere seguito dal nome dell’oggetto cui si riferisce la quantità. C’è poi un altro termine, *xabbad*, di origine araba e che viene usato al posto di *hal* ma solo in riferimento a cose inanimate, anche se non viene usato sempre e sistematicamente in questa funzione sostitutiva ed è in genere di uso limitato. Inoltre, quando il termine *xabbad* è usato come modificatore di *hal* diventa *xabbo*, così: *hal xabbo* vuol dire “uno di tante cose”.

La progressione ordinata dei nomi dei numeri utilizza termini primitivi (in senso grammaticale) fino al numero 10 *toban* e termini derivati per formare i nomi dei

numeri oltre il 10. La composizione di questi numeri “derivati” avviene con l’abbinamento del nome della decina (o centinaia o migliaia) con il nome della relativa unità, usando i seguenti termini: *iyo* e; *toban* dieci; *boqol* cento; *kun* mille.

Da notare l’estensione nella lingua somala dei termini per decine (*tobanley*), centinaia (*boqolley*) e migliaia (*kunley*) con la moderna organizzazione dell’istruzione scolastica; l’introduzione del termine *malyan* derivato dall’italiano milione e la distinzione del termine *iyo* da *lagu darday*, usato per l’operazione di addizione e che vuol dire “più, aggiunto”. I numeri limite sono costituiti da *lag* per dire più di un milione e *cadaf* per indicare cifre da 10 a 100 milioni ed oltre.

In particolare per le decine da 20 a 90 si aggiunge alla radice del nome dell’unità il suffisso *-tam*, che indica il 10 nella lingua cuscitica, ottenendo così: 10 *toban* (*to* + *tam*); 20 *labaatan* (*labo* + *tam*); 30 *soddon* (*sod* + *tam*); 40 *afartan* (*afar* + *tam*); 50 *konton* (*kon* + *tam*); 60 *lixdan* (*lix* + *tam*); 70 *toddobaatan* (*toddoba* + *tam*); 80 *siddeetan* (*siddeed* + *tam*); 90 *sagaashan* (*sagaal* + *tam*).

Per una serie di numeri è possibile l’espressione simmetrica e reciproca, cioè si possono enunciare indifferentemente prima le unità e poi le rimanenti cifre relative alle decine, centinaia, migliaia oppure, viceversa, prima le cifre relative alle decine, centinaia e migliaia e poi le unità. Come dire che si possono enunciare indifferentemente partendo da destra o da sinistra: ad esempio, il numero 11 può dirsi *kow iyo toban* oppure *toban iyo kow*, cioè 1 e 10 oppure 10 e 1. Questo modo di procedere, forse influenzato dalla tradizione araba o comunque pertinente questa, perdura anche nell’attuale rapporto di stratificazione tra sistema tradizionale somalo dei numerali orali e sistema grafico latino dei numeri ed è praticato solo per una ridotta quantità di numeri, costituita dalle serie limitate e consecutive di: 11-19; 21-29; 111-119; 1.011-1.019.

Un altro aspetto interessante del numero somalo è costituito dal nome del numero cinque e dei suoi derivati: 5 *shan*; 500 *shan boqol*; 5.000 *shan kun*; 50 *konton*; 50.000 *konton kun*. Il termine *kon* 5 del proto-cuscitico si trasforma, nel passaggio al somalo, in *shan* quando dà luogo ad una parola “semplice”, appunto come in *shan* 5 ed i suoi derivati *shan boqol* 500, *shan kun* 5.000; mentre permane in *kon-* quando forma una parola composta, come *kon+ton* nei numeri *konton* 50 e *konton kun* 50.000. Invece, nella formazione di termini successivi in somalo, anche se composti, la radice rimane *shan*, come in *shanaad* quinto e *shanlaab* quintuplo.

Inoltre il numero cinque ha il significato di forza sia come parola che come riferimento culturale. Infatti “prendere una cosa con la forza” *shanta baan uga qaaday* vuol dire letteralmente “prendere una cosa con le cinque [dita]”. Ancora, il segno delle cinque dita in una mano aperta viene posto, sotto il simbolo del clan, come marchio sugli alberi per indicare il confine della proprietà del territo-

rio e, nello stesso tempo, la minaccia di punizione per quanti sconfinano. Infine da notare che la proposizione italiana «Lasciami in pace» si traduce in somalo letteralmente «Togliami le dita»: il cinque, le cinque dita, dunque, come forza, possesso.

Un ultimo aspetto interessante dei cardinali riguarda il genere grammaticale dei nomi di questi numerali: femminili sono il numero 1 *kow* ed i numeri da 2 ad 8; maschili sono il numero 1 *hal*, i numeri 9 e 10 ed i numeri che finiscono in zero.

Ancora, nei nomi composti dei numeri derivati il genere è dato dal genere dell'ultima parte: 21 *kow iyo toban* è maschile perché lo è *tobaan*, mentre 21 detto nell'altro modo *tobaan iyo kow* è femminile.

3. I classificatori

I classificatori dei numeri in genere sono suffissi grammaticali che vengono aggiunti al nome del numero, formando così con questo un solo numerale, allo scopo di specificare un qualche carattere relativo all'oggetto cui si riferisce il numero stesso: forma, orientamento spaziale, attributo qualitativo e/o quantitativo, azione, rapporto con il parlante, e così via.

Ho già messo in guardia dall'attribuire, per questa ragione, al numero che ne risulta il carattere di concretezza: questa specificazione "referenziale" del numero investe la sola forma del discorso e della comunicazione, l'ordine linguistico e non certo l'ordine logico del numero o della mente umana. Pertanto, l'appartenenza di questa forma del numero a categoria di lingua mette in più evidente rapporto il sistema dei classificatori e della stessa numerazione con altri principi etno-culturali della classificazione e della scienza⁸. Inoltre la funzione linguistica del classificatore è di tipo "denotativo", cioè serve a marcare linguisticamente alcuni tratti del reale messi in relazione tra loro, anche se il suo significato può variare culturalmente. Inoltre, per alcune lingue il classificatore ha già un suo significato autonomo come forma grammaticale (sostantivo, aggettivo, avverbio) e ripetibile anche in altri contesti linguistici, mentre nella lingua somala questi classificatori sono suffissi che hanno valore e significato solo se legati al nome del numero.

Un primo classificatore riguarda i numeri ordinali, che si formano con l'aggiunta del suffisso *-aad* al nome del numero cardinale, che fa così da radice, da uno all'infinito: 1 *kow* diventa 1° *kowaad*; 2 *labo* diventa 2° *labaad*; 3 *saddex* diventa 3° *saddexaad*; 4 *affar* diventa 4° *affaraad*; 5 *shan* diventa 5° *shanaad*. In particolare questa è la specificazione della forma possessiva, espressa con il ge-

nitivo e con il significato di “quello che ha l’uno, il due...”. Inoltre questo classificatore è ben distinto, come area semantica oltre che come forma grammaticale, da altri termini che pure in altre lingue si possono riferire all’idea del numero ordinale, come “volta, posto, posizione...”. Così: 2 volte *labo mar* oppure *labo jeer*; 2 per volta *lababa mar*.

Un secondo classificatore è *-laab* che serve a realizzare numerali “moltiplicativi”, cioè quei numerali che indicano “quante volte” una quantità è multipla di un’altra; letteralmente esprime l’azione di “avvolgere” e, quindi, di “quante volte c’è”. Anche in questo caso il classificatore viene aggiunto al nome del numero cardinale, da due all’infinito: 2 *labo* diventa *labanlaab*, 2 volte, doppio; 3 *saddex* diventa *saddexlaab*, 3 volte, triplo; 4 *affar* diventa *affarlaab*, 4 volte, quadruplo; 5 *shan* diventa *shanlaab*, 5 volte, quintuplo.

Un terzo classificatore serve ad esprimere un concetto di quantità “numerica non determinata” completamente, cioè l’idea di “circa”. Il classificatore è *-eye* e la sua applicazione è limitata alla serie dei numeri delle decine: circa 10 *tobaneeye*; circa 20 *labaatameeye*; circa 30 *soddomeeye*; circa 40 *afartameeye*; circa 50 *kontonmeeye*; circa 60 *lixdameeye*; circa 70 *toddobaatameeye*; circa 80 *siddeetameeye*; circa 90 *sagaashameeye*.

Un quarto classificatore *-le* serve ad esprimere l’idea di qualcuno che ha una certa quantità determinata di cose (*leh* vuol dire “avere”). Da notare che in questo caso la radice della parola che compone il numerale 1 è *hal-*: 1 *halle*, 2 *laabaale*, 3 *saddexle*, 4 *afarre*, 5 *shanle*, 6 *lixle*, 7 *taddabaale*, 8 *siddeedle*, 9 *saaqalle*, 10 *tabanle*, 11 *kowiyotabanle*, 12 *labiyotabanle*.

4. Le operazioni

I termini che si riferiscono al complesso delle operazioni aritmetiche sono: *lagu daray* più, aggiunto; *dhimman* meno, che manca di; *loo qaybiyay* diviso; *lagu dhuftay* moltiplicato, colpito; *wadar* totale, plurale in senso grammaticale; *isugayn* totale, messo insieme; *la mid* uguale. In particolare *lagu daray* è formato dalla preposizione impersonale *la*, dal pronome *gu* e dal verbo *daray*: “che qualcuno ha aggiunto”.

Ci sono poi molti termini che vengono usati in riferimento alle operazioni di quantificazione “non numerica” della realtà, come: *hiladi* contare ad occhio; *meeqa* quanto, al sud; *immisa* quanto, al nord; *badan* molto: «*Cali geel farò badan buu leeyahay*», «Ali ha cammelli di molte dita»; *yar* poco; piccolo di statura; *dhowr* un poco di cose numerabili; *xoogaa* un poco di cose non numerabili;

xabbad pezzo di una quantità singola (arabo); *cad* pezzo, in generale; pezzo di carne, specifico; *qaar* parte di un qualcosa («Mi aspetto 10 persone e ne arriva solo una parte»); *gabal* pezzo, parte di una cosa solida; *gididi* tutto; *kulli* tutto (arabo); *idil* tutto intero; *dhan* intero; *bar* metà, usato anche nelle frazioni; in quantità indeterminata di una cosa liquida (anche per il burro); *kali* singolare, in grammatica; *wadar* plurale in grammatica e totale in aritmetica; *mid* uno di tante cose; *midh* al nord, usato oggi solo per “una sigaretta”; *la mid* simile al primo, uguale, usato in aritmetica; *kaduwan* differente; *lammaane* coppia, paio con l’idea di cose ben strette tra loro (“la mucca ed il suo piccolo”, “il padre e il proprio figlio”), non si usa nel commercio; *darsin* dozzina, termine arabo usato nel commercio e di patrimonio non comune.

Considerazione a parte meritano le denominazioni usate nelle operazioni “frazionarie”: alcuni termini usati oggi per questo nascono dalla pratica della divisione della carne di bestie di grosso taglio, come il cammello e la mucca, come *cad* che indica genericamente “pezzo” ma che, nel contesto della divisione delle carni, è usato nel significato specifico appunto di “pezzo di carne”. Così avviene anche per il termine *neef* intero che assume un nuovo significato nelle frazioni ma che all’origine indicava “una bestia tutta intera”. Infine da notare l’esistenza del termine specifico *saami* per indicare la parte di carne che, in una suddivisione, spetta ad una famiglia. In conclusione, il lemmario relativo alle frazioni è: *neef* intero; *bar* mezzo; *waax* un quarto; *fallar* un ottavo; *finniq* un sedicesimo; *yaw* un trentaduesimo (questi ultimi due sulla costa delle regioni Banadir, Shab, Galgadud).

Infine una menzione a parte meritano altri contesti ed usi del numero come nella tradizione letteraria ed in particolare nei proverbi. Infatti molti sono i proverbi che si riferiscono in particolare al numero tre: sono i *maahmaah* (“proverbo proverbio”), cioè proverbi di tre versi, proverbi che utilizzano e si basano sul numero tre. Ricorrenti poi nei racconti sono i numeri tre e sette come numeri “buoni, positivi”, che portano significati favorevoli all’uomo secondo la tradizione somala di origine cuscitica. Ma da notare anche la credenza religiosa islamica che in ogni mese ci siano numeri buoni e cattivi, e che in genere i numeri dispari siano buoni (tre, cinque, sette).

5. Numeri particolari

Una presentazione a parte merita l’uso di numeri particolari, creati nella consuetudine della pratica di certe relazioni quotidiane con alcune bestie e l’ambiente da

parte delle diverse figure di cacciatori, pastori, agricoltori. Non si tratta in realtà di sistemi di numerazione autonomi ma sicuramente di una tecnica e di una denominazione di numeri specifici: *lamaane* coppia di bestie in genere; *dan* coppia di gazzelle Waller; *iskushub* coppia di struzzi (messo uno nell'altro); *iswad* coppia di orici (due che si trascinano tra loro); *adaf* da 3 all'infinito per la gazzella Speke; *adan* da 3 all'infinito per l'asino selvatico; *gawar* da 3 all'infinito per le distanze (altura brulla); *goosin* da 3 all'infinito per la gazzella Soemmering; *labaab* da 3 all'infinito per la gazzella Cudu; *raxan* da 3 all'infinito per la gazzella Clark; *yahaab* da 3 all'infinito per animali grossi e cose ingombranti; *fadhi* 100 mucche (il sedersi); *illin* 100 cammelli (uscio del recinto); *tiro* 100 capre; *wegen* 100 cavalli od asini.

6. Il conteggio sulle dita

L'uso delle dita nella numerazione ha tre differenti contesti di pratica: l'apprendimento dei numeri con l'uso delle dita per contare mentre si pronuncia il nome del numero, la tecnica mnemonica messa in atto, ad esempio, nella preghiera per registrarne il numero di quelle recitate, la comunicazione gestuale a distanza di una quantità determinata.

Le relative tecniche messe in atto in queste tre situazioni sostanzialmente non differiscono tra loro o per lo meno fanno tutte comunque riferimento ad un unico codice gestuale della mano, anche se cambiano le finalità ed il contesto d'uso di queste espressioni. Infatti, sia che si debba contare fino a dieci con una mano sia che si debba contare con due mani fino a 10 o 20, la scelta iniziale è partire dalla mano aperta (equivalente a 0) per passare ad abbassare il pollice con il numero 1 e così via fino ad abbassare il mignolo con il numero 5 (pugno chiuso), oppure al contrario partire dal pugno chiuso per 0 ed alzare il mignolo con il numero 1 e così via fino ad alzare il pollice con il numero 5 (mano aperta).

Nel caso in cui si conti fino a 10 con una mano, scelta una delle due strade di partenza, arrivati al numero 5 si segue la strada a ritroso; mentre nel caso in cui si conti fino a 10 con due mani la scelta attuata per la prima mano viene seguita anche per la seconda mano; per il conteggio fino a 20 con due mani si tratta di seguire a ritroso la strada seguita all'andata. È importante ricordarsi, comunque, che questi movimenti gestuali vengono accompagnati dalla recitazione dei nomi dei numeri tanto più in situazioni di apprendimento del conteggio.

Ancora, come già accennato, gli *sheekh* possono aumentare la possibilità di numerazione di ogni mano fino a 15, per contare il numero delle preghiere recitate, contando a partire dalla falangetta del mignolo e suddividendo ogni dito in

tre parti con l'ausilio del pollice che serve ad indicare, toccandola, la parte del dito interessata dal conteggio.

Infine, nel caso si voglia indicare con il simbolo della mano un numero si usa il pugno chiuso per lo 0 e la mano aperta per il 5, poi per indicare i numeri da 1 a 4 si parte dall'alzare il mignolo e così via; per il 10 si usano due mani aperte, per il 20 si aprono prima due dita indice e medio e poi le due mani (2×10), per il 30 si aprono prima le tre dita centrali e poi le due mani (3×10), per il 40 si aprono prima le quattro dita con il pollice abbassato e poi le due mani (4×10), per il 50 si mostra prima una mano aperta e poi tutte e due le mani aperte (5×10).

7. L'apprendimento

La prima fase di educazione dei bambini avviene in famiglia e particolare rilievo assume lo stare "in grembo": ai bambini posti faccia a faccia sulle gambe di un adulto vengono insegnate le prime parole attraverso il gioco. Si domanda loro, ad esempio, «Dove sta la testa?», «Dove sono gli occhi?» e così via, ottenendo in risposta parole riguardanti la stessa area semantica, parole della stessa classe od appartenenza. Successivamente vengono loro insegnati i numeri almeno fino a 10 e nel solo ordine crescente: viene così memorizzata una catena di parole a forma di cantilena con lo scopo di familiarizzare i bambini alla successione numerica orale, a puro scopo memorativo, o alla cadenza di successioni ritmate che sono impiegate dai bambini nei giochi come "conta", cioè come distinzione non numerica di un insieme e dei suoi elementi. All'età di accesso alla scuola coranica, verso i 5 anni, i bambini conoscono i nomi dei numeri fino a 100 e sanno già contare; è ancora a casa che imparano successivamente le operazioni dell'addizione e della sottrazione. Non sappiamo, invece, a che età i bambini imparano il meccanismo di produzione del numero, a che età avviene la "comprensione logica" del numero e l'eventuale differenza a riguardo tra città e villaggio⁹.

Con la seconda fase di educazione comincia l'esperienza fuori della famiglia: nel periodo dai 5 ai 6 anni circa i bambini vengono portati alla scuola coranica per socializzare con altri bambini; mentre dai 6 agli 8 anni la frequenza alla scuola coranica ha come obiettivo l'educazione religiosa e di cultura araba, ivi compresa la scrittura.

A 7 anni inizia la scuola di base, dell'obbligo, ma molti bambini rinviando la frequenza all'anno successivo continuano invece le lezioni alla scuola coranica.

Riporto di seguito alcune di queste filastrocche che i bambini imparano recitandole sulle dita. La prima appartiene solo ai gruppi di pastori nomadi ed è stata registrata nell'intervista con *sheekh* Jamaac Cumar Ciise:

<i>koow koowaadle</i>	1 che ha uno
<i>labo liibaanle</i>	2 che ha vittoria
<i>saddex saalacadde</i>	3 dello sterco bianco
<i>afar hooyobille</i>	4 che ha come madre la luna
<i>shani shalay</i>	5 è nato ieri
<i>lixi laan jiidday</i>	6 ha trascinato un ramo
<i>toddobo talisay</i>	7 ha comandato
<i>siddeed saarsaar ah</i>	8 che è arrampicante
<i>sagaal sac kumaal ah</i>	9 con cui si unge la mucca
<i>toban tiro ku dhan</i>	in 10 il conto è completo.

La seconda filastrocca “senza senso” è stata raccolta nel villaggio di Mareerrey nell’intervista a *sheekh Ibrahim Biyoole* ed ha diffusione in tutta la Somalia: è un esempio di filastrocca in cui le parole non hanno significato di alcun genere ma vengono recitate solo come ritmo ordinato di una successione: (1) *guunguun* (2) *gummasaa* (3) *alla lebi* (4) *laanshow* (5) *xabagay* (6) *bilabilo* (7) *bilojanno* (8) *aw barrow* (9) *beerte dhawr* (10) *dhawrimaa* (11) *tan maahine* (12) *teeda kale* (13) *ay ku-timid* (14) *ay kutaal* (15) *tarraq dhe*.

Infine la terza filastrocca “a coppie” è stata registrata a Mogadiscio da bambini in strada ed ha una diffusione limitata a sud della capitale fino a Chisimaio: è un modo di contare per 2 fino a 10 ed è molto usato nel gioco delle buchette: *lammo* (due) *lammo kaleeto* (altri due) *lita* (sei) *lita buureed* (sei di montagna) *looja* (dieci).

8. Conclusioni

Per concludere, l’analisi e la presentazione dei dati relativi al sistema di numerazione tradizionale somalo ci hanno permesso di individuare:

- compresenza di sistemi di riferimento riguardo la denominazione dei numerali: tradizione orale somala differenziata per aree culturali, innovazione soggiacente di notazione grafica latina, influssi del sistema orale e scritto di origine araba;
- sistema decimale con denominazione di derivazione cuscitica; con uso dello zero e del concetto di infinito;
- uso di due tipi di numerali per indicare il numero 1: *kow* generale, assoluto, a livello di sistema di *langue*; *hal* specifico, a livello di atto di *parole*;
- cambio della denominazione dopo il numero 10 e formazione di nomi composti con le decine, centinaia, migliaia;
- presenza di numeri limite e prestito di alcuni numerali alti;

- espressione simmetrica e reciproca per una serie limitata e consecutiva di numerali, come 21: *kow iyo toban* oppure *toban iyo kow*;
- presenza di valori e significati culturali per alcuni numeri, in particolare per il 5 *shan*;
- specificazione del genere grammaticale nel nome dei numerali;
- presenza ed uso di classificatori per specificare: i numeri ordinali (*-aad*), i numerali moltiplicativi (*-laab*), una quantità numerica non del tutto determinata, come “circa” (*-eye*) e per le sole decine, l’idea di qualcuno che ha una quantità determinata di cose (*-le*);
- uso delle operazioni aritmetiche e frazionarie, in particolare nella “divisione della carne”;
- distinzione tra numeri buoni e numeri cattivi nella tradizione letteraria, come i proverbi ed i racconti;
- elaborazione ed uso di denominazioni particolari e sintetiche per quanto riguarda alcune quantità specifiche relative ad animali, da parte delle diverse configurazioni sociali tradizionali (cacciatori, pastori, agricoltori);
- sistema di conteggio sulle dita nell’apprendimento dei numeri e come mnemotecnica; uso delle mani per l’indicazione dei numeri nella comunicazione gestuale;
- pratica delle filastrocche nell’insegnamento dei numerali ed uso di queste come “conta” da parte dei bambini nei giochi.

Note

Il presente saggio di Squillacciotti “Il sistema di numerazione tradizionale in Somalia” costituisce un’edizione riveduta ed ampliata della Comunicazione al “IInd International Symposium on Cushitic and Omotic Languages”, Italia, Torno-Villa Gualino, 16-18 novembre 1989.

¹ La ricerca sul sistema di numerazione somalo, progettata già nel 1985, è stata da me condotta in periodi di soggiorno a Mareerrey e Mogadiscio nel corso del 1987 e del 1989 in collaborazione con Ciise Mohamed Siyaad, docente di linguistica all’Università Nazionale Somala e *visiting professor* presso la cattedra di antropologia culturale dell’Università di Siena nel 1986. Insieme abbiamo anche diretto, a partire dal 1987, un complesso di ricerche sul campo su vari aspetti della cultura tradizionale somala, guidando l’addestramento alla ricerca di un piccolo gruppo di studenti e ricercatori antro-

pologi dell’Università di Siena. Si ringraziano in particolare, per la collaborazione dimostrata nelle interviste, tra gli altri: *sheekh Jamaac Cumar Ciise* e *sheekh Ibrahim Biyoole*.

² Per un approfondimento della cultura somala tradizionale, vedi il volume di M. Squillacciotti (a cura di), *Produzione e riproduzione nel gruppo domestico. Saggi di ricerca in un villaggio*, “Studi Somali” 10 (1996). Per il rapporto tra categorie cognitive e forme sociali, vedi per lo specifico l’intervento di M. Squillacciotti, *Ambiente culturale e forme del pensiero*, alla giornata di studio dell’Accademia Nazionale dei Lincei (Roma, 19 ottobre 1992) dal titolo *Lingua, pensiero scientifico e interculturalità: l’esperienza dell’interazione universitaria in Somalia*, Roma, 1994: 85-93; mentre per i codici della comunicazione e le forme di espressione del pensiero vedi più in genere il saggio di antropologia cognitiva di M. Squillacciotti, «*Ti disegno una storia?*» nel volume da lui curato

La piroga di R'Agnambié. Racconti del Gabon, Torino, L'Harmattan Italia, 1995: 133-178.

³ Secondo la tradizione religiosa, il primo uomo Adamo ha avuto il compito ed il potere da Allah di dare i nomi alle cose, di chiamarle con le parole e quindi anche di numerarle, di dare loro le parole dei numeri. Secondo un'altra versione Adamo è stato creato con i segni dei numeri scritti sulle ossa e quando, dopo la sua morte, gli indiani ne hanno trovato la tomba, hanno potuto prendere queste ossa e copiare i segni che vi erano incisi. Così, tramite gli indiani, i numeri si sono diffusi per il mondo.

⁴ Dal verbo *tirin* si forma pure il sostantivo *abtirsinyo* o *abtirsiino* "elencare gli antenati, dire la genealogia"; cfr. S. Grilli, *Identità e gerarchia. Gruppi sociali e riconoscimento genealogico in un clan della Somalia meridionale*, in *Luoghi d'Africa. Forme e pratiche dell'identità*, a cura di P. G. Solinas, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1995: 71-127, - M. Gigli, *Dalla famiglia ai gruppi di discendenza. Conflitto e dinamiche strutturali nel processo di formazione degli aggregati sociali*, "Studi Somali" 10 (1996), a cura di M. Squillacciotti.

⁵ Il termine "quanto" si presenta in somalo distinto per due aree di diffusione: al sud *meeqa* ed al nord *immisa*.

⁶ Anche se per comodità di esposizione o per necessità euristiche tendo a presentare i termini dei numerali somali rapportandoli a quelli latini o partendo da quest'ultimi, correttezza vuole che si parta dal sistema dei termini somali per presentare il sistema dei numerali nella sua interezza. Solo allora è possibile allargare lo sguardo ad altri sistemi ed arrivare ad una comprensione rispettosa e scientifica del problema.

⁷ Per la linguistica somala cfr.: Abdalla O. Mansur [Cabdalla Omar Mansur], *Le lingue Cuscitiche e il Somalo*, in "Studi Somali" 8 (1989), ediz. it. a cura di C. Serra Borneto. - *Aspetti morfologici, lessicali e della focalizzazione*, a cura di A. Puglielli, "Studi Somali" 5 (1984). - *Fonologia e lessico*, a cura di G. R. Cardona e F.

Agostini, "Studi Somali" 1 (1981). - Scalise S., *Morfologia*, Università Nazionale Somala, Mogadiscio, 1987. - *Sintassi della lingua somala*, a cura di A. Puglielli, "Studi Somali" 2 (1981).

Inoltre per quanto riguarda i riferimenti bibliografici più specifici, riguardanti i numerali nelle lingue storiche e derivate dell'area somala, cfr. il già citato Abdalla O. Mansur, 1989. - B. W. Andrzejewski, 1960. - A. Zaborski, 1983 e riferimenti ivi contenuti.

In somalo si verifica la palatizzazione del suono *k* del proto-cuscitico quando si trova ad inizio di parola non composta: così, per il numero 5 *kon* che diventa *shan* mentre permane inalterato nel numero 50 *konton* composto da *kon+ton*; per estensione questo fenomeno si ripete ugualmente nei numerali derivati. Inoltre le parole non possono terminare in *m*, così per il suffisso *-tam* di origine cuscitica e che serve ad indicare le decine, che diventa in somalo *-tan*: ad esempio *la-baatan*. Ancora: quando i fonemi *l* e *t* si incontrano, danno luogo a *sh*, così ad esempio per il numero 90: *sagaal+tan* diventa *sagaashan*.

⁸ Cfr. G. R. Cardona, *Categorie di pensiero e categorie di lingua*, in *I linguaggi del sapere*, Bari, Laterza, 1990: 13-44 ["Materiali filosofici" 6/3 (1980): 97-119]; *La foresta di piume. Manuale di etnoscienza*, Bari, Laterza, 1985; *I sei lati del mondo. Linguaggio ed esperienza*, Bari, Laterza, 1985.

⁹ La psicologia infantile e della matematica dice che si può "contare" con i numeri sugli oggetti a partire dai 4-5 anni, durante lo stadio che Piaget chiama delle "operazioni concrete" o "pre-operatorio", ma che la "comprensione" del numero per fare operazioni aritmetiche, la sua "conservazione", avvengono solo nel successivo stadio "operatorio" in cui il soggetto arriva a possedere il concetto di numero naturale perché stabilisce un rapporto di sintesi tra numeri ordinali e numeri cardinali, e possiede la regola di passaggio di una successione (+1): in altri termini arriva a possedere il concetto e la pratica di "classe logica", a "comprenderla".

Appendice

Tab. 1 Numeri cardinali

		0 eber			
1	<i>kow</i>			6	<i>lix</i>
2	<i>labo</i>			7	<i>toddoba</i>
3	<i>saddex</i>			8	<i>sidded</i>
4	<i>afar</i>			9	<i>sagaal</i>
5	<i>shan</i>			10	<i>toban</i>
	11	<i>kow iyo toban</i>	/	<i>toban iyo kow</i>	
	12	<i>labo iyo toban</i>	/	<i>toban iyo labo</i>	
	13	<i>saddex iyo toban</i>	/	<i>toban iyo saddex</i>	
20	<i>labaatan</i>				
	21	<i>kow iyo labaatan</i>	/	<i>labaatan iyo kow</i>	
	22	<i>labo iyo labaatan</i>	/	<i>labaatan iyo labo</i>	
	23	<i>saddex ...</i>	/	<i>labaatan ...</i>	
30	<i>soddon</i>	31	<i>soddon iyo kow</i>	32	<i>soddon ...</i>
40	<i>afartan</i>	41	<i>afartan iyo kow</i>	42	<i>afartan ...</i>
50	<i>konton</i>	51	<i>konton iyo kow</i>	52	<i>konton ...</i>
60	<i>lixdan</i>	61	<i>lixdan iyo kow</i>	62	<i>lixdan ...</i>
70	<i>toddobaatan</i>	71	<i>toddobaatan iyo kow</i>	72	<i>toddobaatan ...</i>
80	<i>siddeetan</i>	81	<i>siddeetan iyo kow</i>	82	<i>siddeetan ...</i>
90	<i>sagaashan</i>	91	<i>sagaashan iyo kow</i>	92	<i>sagaashan ...</i>
100	<i>boqol</i>	101	<i>boqol iyo kow</i>	102	<i>boqol ...</i>
110	<i>boqol iyo toban</i>				
	111	<i>boqol iyo toban iyo kow</i>	/	<i>boqol iyo kow iyo toban</i>	
	112	<i>boqol iyo toban iyo labo</i>	/	<i>boqol iyo labo iyo toban</i>	
		120	<i>boqol iyo labaatan</i>		
		121	<i>boqol iyo labaatan iyo kow</i>		
		122	<i>boqol iyo labaatan iyo labo</i>		
		130	<i>boqol iyo soddon</i>		
		131	<i>boqol iyo soddon iyo kow</i>		
		200	<i>labo boqol</i>		
		500	<i>shan boqol</i>		
1.000	<i>kun</i>	1.001	<i>kun iyo kow</i>	1.010	<i>kun iyo toban</i>
		1.011	<i>kun iyo toban iyo kow</i>	/	<i>kun iyo kow iyo toban</i>
		1.012	<i>kun iyo toban iyo labo</i>	/	<i>kun iyo labo iyo toban</i>
		1.020	<i>kun iyo labaatan</i>		
		1.021	<i>kun iyo labaatan iyo kow</i>		
		1.022	<i>kun iyo labaatan iyo labo</i>		
		1.100	<i>kun iyo boqol</i>		
		1.500	<i>kun iyo shan boqol</i>		
		2.000	<i>labo kun</i>		
	5.000	<i>shan kun</i>		10.000	<i>toban kun</i>
	50.000	<i>konton kun</i>		100.000	<i>boqol kun</i>

SQUILLACCIOTI

Tab. 2 Numeri derivati

<i>iyó</i>	=	e		
<i>toban</i>	=	dieci	<i>tobanley</i>	= decine
<i>boqol</i>	=	cento	<i>boqolley</i>	= centinaia
<i>kun</i>	=	mille	<i>kunley</i>	= migliaia

Tab. 3 Formazione delle decine

10	<i>toban</i>	=	<i>to</i>	+	<i>tam</i>
20	<i>labaatan</i>	=	<i>labo</i>	+	<i>tam</i>
30	<i>soddon</i>	=	<i>sod</i>	+	<i>tam</i>
40	<i>afartan</i>	=	<i>afar</i>	+	<i>tam</i>
50	<i>konton</i>	=	<i>kon</i>	+	<i>tam</i>
60	<i>lixdan</i>	=	<i>lix</i>	+	<i>tam</i>
70	<i>toddobaatan</i>	=	<i>toddoba</i>	+	<i>tam</i>
80	<i>siddeetan</i>	=	<i>siddeed</i>	+	<i>tam</i>
90	<i>sagaashan</i>	=	<i>sagaal</i>	+	<i>tam</i>

Tab. 4 Il numero 5 ed i suoi derivati

5	<i>shan</i>	500	<i>shan boqol</i>	5.000	<i>shan kun</i>
50	<i>konton</i>			50.000	<i>konton kun</i>

Tab. 5 Genere grammaticale dei cardinali

femminile	maschile
1 / <i>kow</i>	1 / <i>hal</i>
da 2 a 8	9-10 numeri che finiscono in 0

Tab. 6 Classificatore per numeri ordinali

1	<i>kow</i>	1°	<i>kowaad</i>
2	<i>labo</i>	2°	<i>labaad</i>
3	<i>saddex</i>	3°	<i>saddexaad</i>
4	<i>affar</i>	4°	<i>affaraad</i>
5	<i>shan</i>	5°	<i>shanaad</i>

Tab. 7 Classificatore per numerali moltiplicativi

2	<i>labo</i>	<i>labanlaab</i>	=	2 volte, doppio
3	<i>saddex</i>	<i>saddexlaab</i>	=	3 volte, triplo
4	<i>affar</i>	<i>affarlaab</i>	=	4 volte, quadruplo
5	<i>shan</i>	<i>shanlaab</i>	=	5 volte, quintuplo

Tab. 8 Classificatore per quantità non determinata

circa	10	<i>tobaneeye</i>
circa	20	<i>labaatamey</i>
circa	30	<i>soddomeeye</i>
circa	40	<i>afartameeye</i>
circa	50	<i>kontonmeeye</i>
circa	60	<i>lixdameeye</i>
circa	70	<i>toddobaatamey</i>
circa	80	<i>siddeetameeye</i>
circa	90	<i>sagaashameeye</i>

Tab. 9 Classificatore di “possesso”

1	<i>halle</i>	7	<i>taddabaale</i>
2	<i>labaale</i>	8	<i>siddeedle</i>
3	<i>saddexle</i>	9	<i>saqaalle</i>
4	<i>afarre</i>	10	<i>tabanle</i>
5	<i>shanle</i>	11	<i>kowiyotabanle</i>
6	<i>lixle</i>	12	<i>labiyotabanle</i>

Tab. 10 Termini per le operazioni numeriche

<i>lagu daray</i>	=	più, aggiunto
<i>dhimman</i>	=	meno, che manca di
<i>loo qaybiyay</i>	=	diviso
<i>lagu dhuftay</i>	=	moltiplicato, colpito
<i>wadar</i>	=	totale; plurale, in senso grammaticale
<i>isugayn</i>	=	totale, messo insieme
<i>la mid</i>	=	uguale

Tab. 11 Termini di quantificazione non numerica

<i>hiladi</i>	=	contare ad occhio
<i>meeqa</i>	=	quanto, al sud
<i>immisa</i>	=	quanto, al nord
<i>badan</i>	=	molto <i>Cali geel farò badan buu leeyahay</i> = Ali ha cammelli di molte dita
<i>yar</i>	=	poco; piccolo di statura
<i>dhowr</i>	=	un poco di cose numerabili
<i>xoogaa</i>	=	un poco di cose non numerabili
<i>xabbad</i>	=	pezzo di una quantità singola (arabo)
<i>cad</i>	=	pezzo: in generale; pezzo di carne: specifico
<i>qaar</i>	=	parte di un qualcosa ("mi aspetto 10 persone e ne arriva solo una parte")
<i>gabal</i>	=	pezzo, parte di una cosa solida
<i>giddi</i>	=	tutto
<i>kulli</i>	=	tutto (arabo)
<i>idil</i>	=	tutto intero
<i>dhan</i>	=	intero
<i>bar</i>	=	metà; usato anche nelle frazioni.
<i>in</i>	=	quantità indeterminata di una cosa liquida (anche per il burro)
<i>kali</i>	=	singolare, in grammatica
<i>wadar</i>	=	plurale, in grammatica; totale, in aritmetica
<i>mid</i>	=	uno di tante cose
<i>midh</i>	=	al nord, usato oggi solo per "una sigaretta"
<i>la mid</i>	=	simile al primo; uguale, usato in aritmetica
<i>kaduwan</i>	=	differente
<i>lammaane</i>	=	coppia, paio; con l'idea di cose ben strette tra loro ("la mucca ed il suo piccolo", "il padre il proprio figlio"); non si usa nel commercio
<i>darsin</i>	=	dozzina, termine arabo usato nel commercio e di patrimonio non comune

Tab. 12 Termini per le frazioni

<i>neef</i>	=	intero
<i>bar</i>	=	mezzo
<i>waax</i>	=	un quarto
<i>allar</i>	=	un ottavo
<i>inniq</i>	=	un sedicesimo*
<i>aw</i>	=	un trentaduesimo*

*sulla costa delle regioni Banadir, Shab, Galgadud

Tab. 13 Termini particolari di numeri

animale	numero	significato
bestie in genere	<i>lamaane</i>	coppia
asino selvatico	<i>adan</i>	da 3 all'infinito
cammelli	<i>illin</i>	100 = uscio del recinto
capre	<i>tiro</i>	100
cavalli / asini	<i>wegen</i>	100
gazzella Waller	<i>dan</i>	coppia
gazzella Cudu	<i>labaab</i>	da 3 all'infinito
gazzella Clark	<i>raxan</i>	da 3 all'infinito
gazzella Soemmering	<i>goosin</i>	da 3 all'infinito
gazzella Speke	<i>adaf</i>	da 3 all'infinito
orice	<i>iswad</i>	coppia = 2 che si trascinano tra loro
	<i>yahaab</i>	da 3 all'infinito
mucche	<i>fadhi</i>	100 = il sedersi
struzzo	<i>iskushub</i>	coppia = messo uno nell'altro
	<i>gawar</i>	da 3 all'infinito

Tab. 14 Filastrocca dei pastori

1:	<i>koow koowaadle</i>	1	che ha uno
2:	<i>labo liibaanle</i>	2	che ha vittoria
3:	<i>saddex saalacadde</i>	3	dello sterco bianco
4:	<i>afar hooyobille</i>	4	che ha come madre la luna
5:	<i>shani shalay</i>	5	è nato ieri
6:	<i>lixi laan jiidday</i>	6	ha trascinato un ramo
7:	<i>toddobo talisay</i>	7	ha comandato
8:	<i>siddeed saarsaar ah</i>	8	che è arrampicante
9:	<i>sagaal sac kumaal ah</i>	9	con cui si unge la mucca
10:	<i>toban tiro ku dhan</i>	in 10	il conto è completo

SQUILLACCIOTI

Tab. 15 Filastrocca “senza senso”

-
- | | |
|-----|---------------------|
| 1: | <i>guunguun</i> |
| 2: | <i>gummasaa</i> |
| 3: | <i>alla lebi</i> |
| 4: | <i>laanshow</i> |
| 5: | <i>xabagay</i> |
| 6: | <i>bilabilo</i> |
| 7: | <i>bilojanno</i> |
| 8: | <i>aw barrow</i> |
| 9: | <i>beerte dhawr</i> |
| 10: | <i>dhawrimaa</i> |
| 11: | <i>tan maahine</i> |
| 12: | <i>teeda kale</i> |
| 13: | <i>ay ku-timid</i> |
| 14: | <i>ay kutaal</i> |
| 15: | <i>tarraq dhe</i> |
-

Tab. 16 Filastrocca “a coppie”

-
- | | |
|----------------------|-----------------|
| <i>lammo</i> | due |
| <i>lammo kaleeto</i> | altri due |
| <i>lita</i> | sei |
| <i>lita buureed</i> | sei di montagna |
| <i>looja</i> | dieci |
-

Percorsi bibliografici

I. Antropologia ed etno-linguistica

- AGBO C. 1970: *La numération du Dahomey*, «Études Dahoméennes» 16.
- ALKIRE W. H. 1970: *Systems of measurement on Woleai Atoll, Caroline Islands*, "Anthropos" 65: 1-73.
- ANDRZEJEWSKI B. W. 1960: *The categories of number in noun forms in the Borana dialect of Galla, "Africa"* (London) 30, 1: 62-75.
- ARDENER E. 1957: *Numbers in Africa*, "Man" 57: 176 sgg.
- ARMSTRONG R. G. 1962: *Yoruba numerals*, Oxford, Oxford University Press.
- ASCHER M. 1991: *Ethnomathematics. A multicultural view of mathematical ideas*, Pacific Grove, Brooks-Cole Publishing Co.
- AUFENANGER H. 1960: *The Ayon pygmies' myth of origin and their method of counting*, "Anthropos" 55, 1-2: 247-249.
- BANTI G. 1992: *Noterelle sui sistemi di numerali nell'Africa nord-orientale*, Roma, inedito, pp. 69.
- BARNES R. H. 1980: *Fingers and numbers*, "Journal of the Anthropological Society of Oxford" 11, 3: 197-206.
- BARNES R. H. 1982: *Number and number use in Kédang (Indonesia)*, "Man" 17: 1-22.
- BENNETT W. C. 1949: *Lore and learning numbers, measures, weights and calendars*, in *Comparative ethnology of the South American Indians*, vol. 5 di *Handbook of S.A.I.*, Washington D.C., Smithsonian Institution.
- BERBEGLIA P. 1992: *Uno a yembre, due a yübu. Numeri, spazio e tempo fra i Moose del Burkina Faso*, Roma, Cies.
- BERLIN B., ROMNEY K. A. 1964: *Descriptive semantics of Tzeltal numeral classifiers*, "American Anthropologist" 66, 3: 80-98; special issue, A. K. Romney, R. G. D'Andrade (eds.), *Transcultural studies in cognition*.
- BIMENYIMANA J. 1984: *I numeri tradizionali nel Rwanda (gruppo uzana bantu)*, Roma, Ups - Università Pontificia Salesiana, inedito, pp. 7.
- BLANC D. 1987: *Le chiffre du destin. Le sort des vivants et le sort des morts dans les loteries de l'Europe du Sud*, "Études Rurales" 105-106: 167-179.
- BLANC D. 1993: *L'esprit sans la lettre: la comptabilité des illettrés*, pp. 187-197 in B. Fraenkel (ed.), *Illetrismes*, Paris, Centre George Pompidou.
- BRUGNATELLI V. 1982: *Questioni di morfologia e sintassi dei numerali cardinali semitici*, Firenze, La Nuova Italia.
- CALDERON H. M. 1966: *La ciencia matemática de los Mayas*, México, Orion.
- CANTONI R. 1963: *Il pensiero dei primitivi. Preludio a un'antropologia*, Milano, Il Saggiatore; pp. 140-155: *La numerazione concreta*. [Milano, 1941']
- CHALMERS J. 1898: *Maipua and Namau numerals*, "Journal of the Anthropological Institute of Great Britain" XXVII: 141 sgg.
- COE M. D. 1966: *The Maya*, New York, Praeger; pp. 148-174: *Maya thought*.
- COLE M., GAY J., GLICK J. A., SHARP D. W. 1976: *Intelligenza, pensiero e creatività. Un confronto tra terzo mondo e società occidentali*, Milano, Angeli. [New York, 1971]
- COLSON E. 1957: *Numbers in Northern Rhodesia*, "Man" 57: 112 sgg.
- CONANT L. L. 1896: *The number concept: its origin and development*, New York, MacMillan, 1923². [Traduz. del cap. I, pp. 1-20: *Counting*, in questo Volume]
- CRUMP T. 1982: *The alternative meanings of numbers and counting*, in N. Bukharin (ed.), *Semantic anthropology*, London, Academic Press.
- CRUMP T. 1990: *The anthropology of number*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992 ristampa.
- CUSHING F. H. 1892: *Manual concepts: a study of the influence of hand-usage on culture-*

- growth, "American Anthropologist" 5: 289-317. [Traduz. in questo Volume].
- CUSHING F. H. 1920: *Zuñi breadstuff*, "Indian Notes and Monographs" 8: 77 sgg.
- DE LANCY D. F. 1983: (ed), *Cross-cultural studies in cognition and mathematics*, New York, Academic Press.
- DENNY P. J. 1983: *Context in the assessment of mathematical concepts from huntig societies*, pp. 155-161 in S. H. Irvine, J. W. Berry (eds.), *Human assessment and cultural factors*, London, Plenum Press.
- DE SOLLA PRINCE D. J., Pospisil L. 1966: *A survival of Babylonian arithmetic in New Guinea*, "Indian Journal of History of Science" 1.
- EELS W. C. 1913: *Number systems of the North American Indians*, "The American Mathematical Monthly" 20: 239-299.
- FRANKLIN K. J. 1962: *The Kewa counting systems*, "Journal of the Polynesian Society" 71.
- GERSCHEL L. 1962a: *La conquête du nombre: des modalités du compte aux structures de la pensée*, "Annales, Économies, Sociétés et Civilisations" 17: 691-714.
- GERSCHEL L. 1962b: *Des modalités du compte aux structures de la pensée*, "Annales E.S.C." 17: 691-714.
- GIRARD F. 1968: *Les notions de nombre et de temps chez les Buang de Nouvelle Guinée (District du Morobe)*, "L'Ethnographie", Revue de la Société d'Ethnographie de Paris.
- GNERRE M. 1981: *Dita, parole e numeri. Note sulla crescita della serie di numerali in shuar*, "La ricerca folklorica" 4: 43-49.
- GNERRE M. 1987: *La matematica come esperienza naturale*, pp. 80-115 in C. Pignato (a cura di), *Pensare altrimenti. Esperienza del mondo e antropologia della conoscenza*, Bari, Laterza, 1987.
- GREENBERG J. H. 1978: (ed.), *Universals of human language*, vol. 3: *Word structure*, Stanford, Stanford University Press; pp. 249-295: *Generalizations about numeral systems*.
- GUERRI G. 1981: *Problemi relativi alla matematica dei Maya*, pp. 59-64 in Atti del "III Convegno Nazionale del Circolo Amerindiano", Perugia, 30 aprile-4 maggio 1981.
- GULLIVER P. H. 1958: *Counting with the fingers by two East African tribes*, "Tanganyika Notes and Records" (Dar-es-Salaam) 51: 259-262.
- HAAS M. R. 1942: *The use of numeral classifiers in Thai*, "Language" 18: 201-205.
- HALLPIKE C. R. 1984: *I fondamenti del pensiero primitivo*, ediz. it. a cura di M. Squillacioti, Roma, Editori Riuniti; pp. 255-264: *Numero, misurazione, analisi dimensionale e conservazione*. [Oxford, 1979]
- HURFORD J. R. 1975: *The linguistic theory of numerals*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HURFORD J. R. 1987: *Language and number. The emergence of a cognitive system*, Oxford, Basil Blackwell.
- HYMES V. D. 1955: *Athapaskan numeral systems*, "International Journal of American Linguistics" 21, 1: 26-45.
- KELLER K. C. 1955: *The Chontal (mayan) numeral system*, "International Journal of American Linguistics" 21, 3: 258-275.
- LENOIR R. 1926: *Le soulava mélanésien et la science des nombres*, "Revue de l'Institut de Sociologie", Institut de Sociologie Solvay, Université Libre de Bruxelles, II, 3: 423-455. [Traduz. in questo volume]
- LÉVY-BRUHL L. 1970: *Psiche e società primitive*, ediz. it. a cura di S. Lener, Roma, Newton Compton; pp. 222-272: *La mentalità prelogica nei suoi rapporti con la numerazione*. [Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures, Paris, 1910]
- LOUNSBURY F. G. 1946: *Stray number systems among certain indian tribes*, "American Anthropologist" 48: 672-675.
- MAC GEE W. J. 1897-98: *Primitive numbers*, «Report of the Bureau of Ethnography of the Smithsonian Institute» XIX: 821-851.
- MAIEWICZ A. F. 1981: *Le rôle du doigt et de la main et leurs désignations dans la formation des systèmes particuliers de numération et de noms de nombres dans certaines langues*, pp. 193-212 in F. de Sivers (ed.), *La main et les doigts dans l'expression linguistique*, Paris, Sela.
- MANN A. 1887: *On the numeral system of the Yo-*

- rubra nation, "Journal of the Anthropological Institute of Great Britain" XVI: 59-64.
- MAXIA C. 1995: *A stick for cooperation*, "Euro-paea" I, 1: 171-182.
- MONTALUISA CHASQUIZA L. 1988: *Los conocimientos matemáticos en las culturas indígenas*, cap. 3, pp. 45-68 in *Comunidad, escuela y currículo*, Unesco, Materiales de apoyo para la formación docente en educación bilingüe intercultural, Santiago de Chile, Orealc.
- MONTALVAN A. 1974: *Sistema de numeros en la lengua kuna*, conferenza non pubblicata al "V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá", Panamá.
- MONTALVAN A. 1976 *Formación de los numerales kunas*, Panamá, "Revista Nacional de Cultura" 2.
- MONTEIL C. 1904: *Sur le nombre et la numération chez les Mandés*, "L'Anthropologie" 16: 485-502.
- PANOFF M. 1970: *Father arithmetic: numeration and counting in New Britain*, "Ethnology" 9: 358-365.
- PLAZIKOWSKY-BRAUNER H. 1963: *Zahlen und Zahlensysteme in den sogenannten kuschitischen Sprachen* [Numerali e sistemi di numerazione nelle cosiddette lingue cuscitiche], "Mitteilungen des Instituts für Orientforschung" 8: 466-483.
- REED H. J., LAVE J. 1979: *Arithmetic as a tool for investigating relations between culture and cognition*, "American Ethnologist" 6: 568-582. Anche pp. 437-455 in R. W. Casson (ed.), *Language, culture and cognition*, New York, MacMillan, 1981.
- SANTANDREA F. S. 1973: *I numerali in varie lingue del Sudan meridionale, soprattutto del Bahr el Ghazal*, "Rivista di Studi Orientali" 48: 37-54.
- SCHMIDL M. 1915: *Zahl und Zählen in Afrika* [Numero e contare in Africa], "Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien" 45: 165-209.
- SEILER H. 1990: *A dimensional view on numeral systems*, pp. 187-208 in W. Croft, K. Denning, S. Kemmer (eds.), *Studies in typology and diachronic. Papers presented to J. H. Greenberg on his 75th birthday*, Philadelphia, J. Benjamins Publishing Co.
- SHERZER J. 1987: *Linguaggio e cultura. Il caso dei Kuna*, Palermo, Sellerio; pp. 37-43: *I classificatori numerali kuna*. [Austin, 1983; saggio del 1974, anche vol. 2, pp. 331-337 in A. Jazayery, E. Polomé, W. Winter (eds.), *Linguistic and literary studies in honor of Archibald A. Hill*, The Hague, Mouton Publishers, 1978.]
- SQUILLACCIOTTI M. 1983: *Sistema di numerazione e processi cognitivi tra i Kuna del Panamá*, conferenza al "Convegno Nazionale del Centro Studi Americanistici 'Circolo Amerindiano' di Perugia", con il patrocinio della Regione Umbra, Perugia, 4-6 maggio 1983.
- SQUILLACCIOTTI M. 1987: *Il numero negli studi etno-antropologici. Per una ricerca sul sistema di numerazione presso i Kuna del Panamá*, pp. 35-93 in C. Pizzi, S. Veggetti, M. Squillacciotti, A. Wagua, *Numerare, contare, calcolare. Per un approccio interdisciplinare allo studio della quantificazione*, Roma, Cadmo, a cura del Centro Mario Rossi per gli Studi Filosofici, Università di Siena.
- SQUILLACCIOTTI M. 1988: *Numeration system and cognitive processes among the Kunas of Panamá*, paper in the "46th International Congress of Americanists", Amsterdam, 4-8 July 1988.
- SQUILLACCIOTTI M. 1989: *Il sistema di numerazione somalo: dati linguistici e cognitivi*, comunicazione al "IInd International Symposium on Cushitic and Omotic Languages", Torino - Villa Gualino, 16-18 novembre 1989.
- STAMPE D. 1976: *Cardinal numbers systems*, "Chicago Linguistic Society" 12: 594-609.
- SZEMERENYI O. 1960: *Studies in the Indo-European system of numerals*, Heidelberg, Carl Winter Universitätsverlag.
- TAGLIAVINI C. 1949: *Introduzione alla glottologia*, Bologna, R. Pàtron.
- THOMAS N. W. 1920: *Duodecimal base of enumeration*, "Man" 20: 25-29.
- THOMPSON J. E. S. 1971: *La civiltà Maya*, Torino, Einaudi; pp. 146-209: *Le conquiste intellettuali ed artistiche*. [Oklahoma, 1954]
- TYLOR E. B. 1871: *Primitive culture*, London 1871¹, 1 vol.; 1873², 2 voll.; New York, Harper & B. Publishing, 1958. [Traduz. del vol. 1, cap. 7, pp. 240-272: *The art of counting*, in questo volume]

VAN DER WAERDEN B. L. 1975: *Counting I: primitive and mode developed counting systems*, The Open University Press.

WAGUA A. 1987: *Aspetti e problemi del sistema numerico dei Cuna*, pp. 95-101 in C. Pizzi, S. Veggetti, M. Squillacciotti, A. Wagua, *Numerare, contare, calcolare. Per un approccio interdisciplinare allo studio della quantificazione*, Roma, Cadmo, a cura del Centro Mario Rossi per gli Studi Filosofici, Università di Siena.

WERTHEIMER M. 1912: *Über das Denken der Naturvölker - I. Zahlen und Zahlgebilde*, "Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane" I' Abteilung "Zeitschrift für Psychologie": 321-378; Nachdruck, Swets & Zeitlinger, 1968 ristampa. [Sul ragionamento dei popoli primitivi - I. Numeri e forme di numeri, "Giornale di Psicologia e Fisiologia" I' Reparto "Giornale di Psicologia" - Traduz. in questo Volume]

WERTHEIMER M. 1938: *Numbers and numerical concepts in primitive peoples*, in W. D. Ellis (ed.), *A source book of Gestalt psychology*, New York, Harcourt, Brace & World.

WHITE C. M. 1958: *Numbers in Northern Rhodesia*, "Man" 58: 179-180.

WILSON W. A. A. 1961: *Numeration in the languages of Guinea*, "Africa" (London) 31: 372-377.

WOLFERS E. P. 1972: *Counting and numbers*, pp. 216-220 in P. Ryan (ed.), *Encyclopedia of Papua and New Guinea*, Melbourne, Melbourne University Press and University of Papua New Guinea. [Traduz. in questo Volume]

WOOD M. 1989: *Counting subjects and the origin of number: proliferation or an infinite unity?*, "Mankind" 19, 1: 46-52.

ZABORSKI A. 1983: *Basic numerals in cushitic*, pp. 317-347 in "Proceedings of the 4th International Hamito-Semitic Congress", Hamburg, 20-22 september; H. Jungraithmayr, W. W. Müller (eds.), Philadelphia, J. Benjamins Publishing Co., 1987.

ZASLAVSKY C. 1979: *Africa counts: number and pattern in African culture*, Westport - Connecticut, Lawrence Hill & Co.; Prindle, Weber & Schmidt, Boston - Mass., 1973¹.

2. Psicologia e didattica della matematica

BOVI T., DI PALMA W. 1986: (a cura di), *Scienza e gioco*, Firenze, Sansoni.

BRAINERD C. J. 1973: *Le origini dei concetti di numero*, "Le Scienze" 58: 84-93.

BRAINERD C. J. 1979: *Origins of number concept*, New York, Praeger.

BRAINERD C. J. 1982: *Children's logical and mathematical cognition. Progress in cognitive development research*, New York-Berlin, Springer-Verlag.

COLE M., GAY J., GLICK J. A. 1974: *Some experimental studies of Kpelle quantitative behaviour*, pp. 159-196 in J. W. Berry, P. R. Dasen (eds.), *Culture and cognition: readings in cross-cultural psychology*, London, Methuen.

DE LACEY P. R. 1974: *A cross-cultural study of classificatory ability in Australia*, pp. 353-366 in J. W. Berry, P. R. Dasen (eds.), *Culture and cognition: readings in cross-cultural psychology*, London, Methuen.

GAY J., COLE M. 1967: *The new mathematics and an old culture. A study of learning among the Kpelle of Liberia*, New York, Holt, Rinehart Winston.

GINSBURG H. P. 1983: (ed.), *The development of mathematical thinking*, New York, Academic Press.

GOODNOW J. J. 1968: *Variazioni culturali nelle capacità conoscitive*, in D. R. Price-Williams 1975: 233-254.

GREENFIELD P. 1966: *Cultura e conservazione*, in D. R. Price-Williams 1975: 195-232. Anche pp. 253-285 in J. S. Bruner (a cura di), *Studi sullo sviluppo cognitivo*, Roma, Armando, 1968, 1972².

HALFORD G. S. 1982: *The development of thought*, Hillsdale - New Jersey, Lea; pp. 182-207: *Quantification*.

HALLOWELL A. I. 1942: *Some psychological aspects of measurements among the Sauteaux*, "American Anthropologist" 44: 62-77.

KLAHR D. 1973 *The role of quantification operators in the development of conservation*, "Cognitive Psychology" 4: 301-327.

- LANCY D. F. 1983: (ed.), *Cross-cultural studies in cognition and mathematics*, New York, Academic Press.
- PIAGET J. 1953: *How children form mathematical concepts*, "Scientific American" 189: 74-79.
- PIAGET J. 1961: *La construction des nombres naturelles*, pp. 276-299 in J. Pidet (ed.), *Epistémologie mathématique et psychologie. Essai sur les relations entre la logique formelle et la pensée réelle*, Paris, Presses Universitaires de France.
- PIAGET J., SZEMINSKA A.: 1968 *La genesi del numero nel bambino*, Firenze, La Nuova Italia, 1976². [Neuchâtel - Paris, 1941]
- PRICE-WILLIAMS D. R. 1961: *Una ricerca sui concetti di conservazione delle quantità presso i bambini primitivi*, in D. R. Price-Williams 1975: 185-194.
- PRICE-WILLIAMS D. R. 1975: (a cura di), *Culture a confronto*, Torino, Boringhieri. [Harmondsworth, 1969]
- PRINCE J. R. 1969: *Science concepts in a Pacific culture*, Sydney, Angus & Robertson.
- PRODI G. 1984: *Processi cognitivi e apprendimento della matematica nella scuola elementare*, Brescia, La Scuola editrice.
- SORZIO P. 1995: *La pratica della matematica al lavoro e a scuola: problemi e prospettive*, relazione al "Seminario sui saperi matematici", a cura del Centro interuniversitario di studi sulla trasmissione del sapere, Università Ca' Foscari, Venezia, 18 marzo 1995, pp. 50.
- THORNDIKE E. L. 1922: *The psychology of arithmetic*, New York, MacMillan.
- VAN DE WAERDEN B. L. 1975: *Counting - I. Primitive and mode developed counting systems*, The Open University Press.
- VEGGETTI S. 1987: *La quantificazione logica e numerica nella prospettiva psicologico-genetica*, pp. 13-34 in C. Pizzi, S. Veggetti, M. Squillacciotti, A. Wagua, *Numerare, contare, calcolare. Per un approccio interdisciplinare allo studio della quantificazione*, Roma, Cadmo, a cura del Centro Mario Rossi per gli Studi Filosofici, Università di Siena.
- VYGOTSKIJ L. S., LURIJA A. R. 1987: *La scimmia, l'uomo primitivo, il bambino. Studi sulla storia del comportamento*, ediz. it. a cura di M. S. Veggetti, Firenze, Giunti; pp. 108-120: *Le operazioni numeriche dell'uomo primitivo*. [Mosca - Leningrado, 1930]

3. Storia e concetti della matematica

- BARROW J. D. 1992: *Perché il mondo è matematico?*, Roma-Bari, Laterza, 1992. Lezioni italiane a cura della Fondazione Sigma-Tau e della Casa Editrice Laterza.
- BARROW J. D. 1994: *La luna nel pozzo cosmico. Contare, pensare ed essere*, Milano, Adelphi. [Oxford, 1992]
- BOURBAKI N. 1950: *The architecture of mathematics*, "American Mathematical Monthly" 57: 221 sgg.
- BOYER C. B. 1976: *Storia della matematica*, Milano, Isedi; Milano, Mondadori, 1980 ristampa. [New York, 1968]
- BUFFA G. 1986: *Fra numeri e dita. Dal conteggio sulle dita alla nascita del numero*, Bologna, Zanichelli.
- BUNT L. N. H., JONES P. S., BEDIENT J. D. 1983: *Le radici storiche delle matematiche elementari*, Bologna, Zanichelli. [New Jersey, 1976]
- CAPELO A. C., FERRARI M., PADOVAN G. 1990: *Numeri. Aspetti storici, linguistici e teorici dei sistemi di numerazione*, Bologna, Zanichelli-De-cibel.
- COURANT R., ROBBINS H. 1971: *Che cos'è la matematica? Introduzione elementare ai suoi concetti e metodi*, Torino, Boringhieri. [New York, 1941]
- DANTZIG T. 1965: *Il numero, linguaggio della scienza*, Firenze, La Nuova Italia. [London, 1930¹, 1953⁴]
- DAVIS P. J., HERSH R. 1985: *L'esperienza matematica*, Milano, Edizioni di Comunità. [Boston - Mass., 1981]
- DI PALMA W. 1987: (a cura di), *L'alba dei numeri*, Bari, Dedalo.
- FLEGG G. 1983: *Numbers: their history and meaning*, London, A. Deutsch.

- FRAENKEL A. 1985: *Systems of numeration*, "American Mathematical Monthly" 92: 105-114.
- FRIBERG J. 1984: *Numeri e misure nei primi documenti scritti*, "Le Scienze" 188.
- GIACARDI L., ROERO S. 1979: *La matematica delle civiltà arcaiche*, Torino, Stampatori.
- GIORELLO G., MONDADORI M. 1980: *Numero*, vol. 9, pp. 918-955 in "Enciclopedia Einaudi", Torino, Einaudi.
- GUITEL G. 1975: *Histoire comparée des numérations écrites*, Paris, Flammarion.
- IFRAH G. 1982: *Nodi per contare*, "Il corriere Unesco" 2: 24-25.
- IFRAH G. 1983: *Storia universale dei numeri*, Milano, Mondadori. [Paris, 1981, 1985²]
- KLINE M. 1982: *La matematica nella cultura occidentale*, Milano, Feltrinelli, 1982³. [Oxford, 1953]
- LORIA G. 1950: *Storia delle matematiche dall'alba della civiltà al tramonto del secolo XIX*, Milano, Hoepli, 1950².
- MACLEISH J. 1991: *Number*, London, Bloomsbury.
- MENNINGER K. 1969: *Number words and number symbols: a cultural history of numbers*, Cambridge, Mit Press. [Breslau, 1934¹; Gottingen, 1957-59]
- MESCHKOWSKI H. 1973: *Mutamenti nel pensiero matematico*, Torino, Boringhieri, 1982 ristampa. [Braunschweig, 1960]
- NEUGEBAUER O. 1961: *Matematica e astronomia antica*, in *Storia della tecnologia*, a cura di C. Singer e altri, Torino, Boringhieri, 1966², vol. I, cap. 31, pp. 796-814. [Oxford, 1954]
- NEUGEBAUER O. 1974: *Le scienze esatte nell'antichità*, Milano, Feltrinelli. [New York, 1962²]
- PICUTTI E. 1977: *Sul numero e la sua storia*, Milano, Feltrinelli.
- PICUTTI E. 1984: (a cura di), *Uomini e numeri*, "Le Scienze" quaderno n. 18.
- PIZZI C. 1987: *Wittgenstein, Lorenzen e il principio di induzione completa*, pp. 7-12 in C. Pizzi, S. Veggetti, M. Squillacioti, A. Wagua, *Numera-re, contare, calcolare. Per un approccio interdisciplinare allo studio della quantificazione*, Roma, Cadmo, a cura del Centro Mario Rossi per gli Studi Filosofici, Università di Siena.
- SEIDENBERG A. 1960: *The diffusion of counting practices*, "University of California Publications in Mathematics" 3: 216 sgg.
- SEIDENBERG A. 1962: *The ritual origin of counting*, "Archive for the History of Exact Sciences" 2.
- TATON R. 1969: *Histoire du calcul*, Paris, Presses Universitaires de France.
- WAISMANN F. 1971: *Introduzione al pensiero matematico*, Torino, Boringhieri, 1981 ristampa. [Vienna, 1936]
- WITTGENSTEIN L. 1971: *Osservazioni sopra i fondamenti della matematica*, ediz. it. a cura di M. Trinchero, Torino, Einaudi, 1979 ristampa. [Oxford, 1956]

a cura di
Massimo Squillacciotti

Antropologia del numero

Categorie cognitive
e forme sociali

La numerazione dei "primitivi", secondo molti studiosi delle più diverse discipline, sarebbe espressione della "mentalità concreta" che caratterizza nel complesso le società di tipo etnografico. Nelle culture in cui il nome utilizzato per denominare il numero riveste carattere di concretezza, anche il numero stesso è di tipo concreto, manifestando interamente la relativa mentalità concreta che soggiace a queste culture.

Il Volume vuole dimostrare che tale tesi sul primitivismo e la concretezza della mentalità e delle sue espressioni relative al numero è errata e che una qualsiasi tesi sullo specifico della numerazione deve fare i conti con una serie di definizioni preliminari relative all'ambito più generale della quantificazione e delle sue forme. Così anche ogni discorso su tipi di "mentalità" deve fare i conti oggi con gli studi cognitivi e porsi in una prospettiva transculturale.

Il Volume intende seguire solo in parte l'andamento dello sviluppo dottrinario che soggiace al tema del numero in antropologia (prima parte: *I fondamenti classici*) accostandovi studi che si configurino come un contributo di ricerca sul campo secondo l'asse storiografico (seconda parte: *La ricerca etnografica e cognitiva*).

In questa prospettiva ambedue le parti sono composte da saggi di diversa datazione ed il Volume nel suo complesso segue il percorso cronologico di un dibattito in parte reale ed in parte ideale sul numero ed i sistemi di numerazione delle società extra-occidentali e senza scrittura.