



**Franco Eugeni** è nato a Teramo nel 1941. Ha studiato nelle Università di Pisa e Bologna, dove si è laureato in Matematica nel 1963. Ha insegnato nelle Università di Modena, L'Aquila, Chieti, Roma, Milano Politecnico, Iasi (Romania) e Teramo. Ha percorso tutti i gradini della carriera universitaria. E' stato docente di Geometria, Matematiche Complementari, Calcolo delle Probabilità, Analisi Matematica, Biomatematologia, Matematica Generale, Algebra, Istituzioni di Matematiche. Professore Ordinario di Analisi Matematica e Geometria dal 1986. Dal 2001 è passato alla Cattedra di Filosofia della Scienza. E' autore di circa 200 pubblicazioni, gran parte su riviste internazionali, e di una decina di libri. Ha ricoperto varie cariche universitarie: da Delegato rettorale per la Didattica a Direttore del Dipartimento di Scienze della Comunicazione. Fondatore, nell'Università di Teramo, del Dipartimento di Metodi per l'Economia e il Territorio (MET). E' stato per vari anni Presidente Nazionale della Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche *Mathesis*, di cui è attualmente Presidente Onorario. Presidente della Commissione Cultura del Comune di Roseto degli Abruzzi. E' iscritto alla Federazione Autonoma della Stampa Italiana (tessera n.90140), nell'elenco nazionale dei Comunicatori. Dal 2001 dirige i Master telematici dell'Università di Teramo. E' professore onorario presso l'Università *A. Cuza* di Iasi (Romania) dal 2000, Commendatore della Repubblica Italiana con nomina del Presidente della Repubblica dal 2007 e Presidente dell'Accademia *Piceno Aprutina dei Velati* (fondata nel 1598) dal 1997. È iscritto nell'Albo speciale dei giornalisti d'Abruzzo come direttore di rivista scientifica.



**Raffaele Mascella** è ricercatore presso l'Università di Teramo, è docente nelle Facoltà di Scienze della Comunicazione e Medicina Veterinaria. Si occupa, in chiave didattica e di ricerca, di filosofia dell'informatica e della matematica, di teoria dei codici, delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione, e di comunicazione scientifica. E' coordinatore di alcune attività dell'Ateneo di Teramo per la divulgazione scientifica. Ex docente di ruolo nella Scuola Secondaria, è dottore di ricerca in Epistemologia e Didattica della Matematica.

## MEMORIA E LINGUA ARTIFICIALI: GLI SCAMBI TRA EUROPA E CINA

*Raffaele Mascella, Franco Eugeni*

### 1 - *L'arte della memoria*

L'arte della memoria, oggi appartenente alla categoria dei fossili intellettuali, fu inventata da Simonide di Ceo nel V sec. a.C. e assunse grande importanza fino al secolo XVII, quando cominciò a confluire nelle enciclopedie e a scomparire nell'uso e, come tecnica isolata, dal resto del sapere. In quel lungo periodo, la disciplina attraversò il mondo aristotelico, fu trasmessa a Roma da Cicerone e Quintiliano, passò attraverso la fase oscura del Medioevo, fino a diffondersi nella tradizione europea con Raimondo Lullo, Pietro da Ravenna, Giordano Bruno, Pietro Ramo, e con gli studi di altri padri gesuiti che la diffusero oltre i confini dell'Occidente. Quest'arte, spesso dimenticata nelle ricostruzioni storiografiche ed epistemologiche, nasceva con l'intento di fissare nella mente il mondo conosciuto, attraverso la tecnica d'imprimere artificialmente nella memoria immagini e luoghi: le immagini avevano lo scopo di rappresentare le cose e richiamarle facilmente, mentre i luoghi avevano quello di ordinare le immagini all'interno della memoria. Nel mondo antico, e fino all'epoca medievale, privo com'era della stampa e della disponibilità costante di carta per prendere appunti, scrivere idee o riscrivere passaggi di opere classiche, le tecniche di memorizzazione avevano un ruolo vitale per la trasmissione della cultura. Nella connessione tra le immagini dei luoghi idealmente visitati e le parole e le frasi ricostruite, era possibile detenere forme e quantità invidiabili di sapere, fino a sviluppare facoltà intellettive stupefacenti. David Hume, che aveva letto testi sulle tecniche della memoria e che viveva in un'epoca in cui queste erano relegate alle sole enciclopedie, affermava:

...Nell'antichità, quando nessun uomo poteva conseguire successo se non possedeva il talento della parola, e quando il pubblico era troppo delicato per reggere ad arringhe rozze e indigeste del tipo di quelle che gli improvvisati oratori dei nostri giorni propinano alle assemblee, la facoltà della memoria aveva la massima importanza e, per conseguenza, era assai più stimata di oggi<sup>1</sup>.

La scomparsa di queste tecniche si è via via accompagnata alla scomparsa della memorizzazione dall'ambito della formazione culturale, cui assistiamo ancora e forse ancor più evidentemente nell'epoca odierna, permeata dal larghissimo uso dei calcolatori elettronici (in cui viene a volte teorizzata la dannosità o l'inutilità culturale di ogni apprendimento mnemonico). Ma non vi è dubbio che quest'antica e gloriosa arte sia stata e sia in grado d'insegnare molte cose anche nell'epoca attuale. Innanzitutto la storia dell'organizzazione della memoria trova necessariamente un parallelo nella storia dei saperi, dalla religione alla filosofia, dall'arte alla letteratura, dalla scienza alla sua metodologia<sup>2</sup>. L'idea di costruire una memoria ben addestrata e organizzata ha tracce di eredità in svariati aspetti dell'architettura e dell'organizzazione delle informazioni digitali. In modo, forse, ancor più efficace, essa ha oggi una naturale connessione con le città virtuali, ricreate attraverso strumenti multimediali, quali ad esempio *Second Life*<sup>3</sup>, che si connotano a tutti gli effetti come luoghi paralleli di esercizio e conservazione della memoria.

La tecnica più nota fu quella di ideare e memorizzare un sistema architettonico nel quale idealmente – diremmo, oggi, virtualmente – organizzare il proprio sapere. Una delle descrizioni più chiare fu data da Quintiliano<sup>4</sup>:

[...] Per formare una serie di luoghi della memoria si deve ricordare un edificio, il più spazioso e vario possibile, con un atrio, soggiorno, camere e stanze. Nell'atrio ci saranno degli oggetti che ti ricorderanno tutti i tuoi discorsi preliminari, e sull'atrio si apriranno varie porte di differenti stanze, ciascuna delle quali ti ricorderà un capitolo del tuo sapere. All'interno delle stanze gli oggetti ti ricorderanno i dettagli di quel tuo sapere. Naturalmente in una stanza, se questo ti potrà servire, tu potrai aprire una porta che ti introduce nella casa di un amico, o in una tua abitazione lontana., quella porta non esiste che nella tua mente ma da lì tu potrai andare ad altri discorsi e accedere ad altro sapere.

Cicerone faceva altresì notare come l'invenzione della memoria artifi-



Figura 40 - Matteo Ricci e Xu Guangqi (1562-1633), famoso matematico e astronomo di epoca Ming, convertito al cristianesimo da padre Ricci. Immagine tratta da Athanasius Kircher. *China illustrata*. [Amsterdam: Jan Jansson, 1667]

ziale poggiasse non soltanto sull'importanza dell'ordine, per fissare il ricordo, ma anche sulla scoperta che tra tutti i sensi quello della vista può essere considerato il più forte; infatti, come d'altronde osservava lo stesso Simonide, le figure mentali che si formano nella nostra mente, dopo profonde e accurate osservazioni, sono decisamente più complete.

Aristotele ebbe certamente familiarità con la memoria artificiale; la teoria d'Aristotele sulla memoria è, infatti, basata sulla teoria della conoscenza, esposta nel *De Anima*, dove Aristotele affermava che è impossibile pensare senza un'immagine mentale. La memoria apparterebbe così a quella stessa parte dell'anima alla quale appartiene l'immaginazione. La memoria, poiché si collega con le impressioni sensoriali, non è peculiare dell'uomo. Infatti, è parere di molti che anche certi animali sono dotati di memoria, magari più istintiva che cosciente, ma pur sempre memoria. Uno dei vantaggi della memoria artificiale risiederebbe nella possibilità che avrebbe il suo possessore di muoversi da ogni punto degli intricati luoghi del suo palazzo di memoria e in ogni direzione, attraverso vari e possibili cammini, attraverso immaginari corridoi, innumerevoli porte ovvero anche attraverso complessi labirinti della memoria.

Platone, diversamente da Aristotele, credeva in una conoscenza non derivata da impressioni sensorie. La memoria in senso platonico è fondamentalmente legata al reale e si sviluppa come essenziale per l'arte mnemonica del Rinascimento. Nel mondo sommerso dei barbari del Medioevo, le voci degli oratori tacquero, la cultura trovò posto e rifugio nei monasteri, e l'arte della memoria divenne superflua. L'interpretazione etica o prudenziale della memoria artificiale è probabilmente opera dell'alto Medioevo. Si ha, allora, un'idea di ciò che fosse l'arte della memoria medievale, prima che se ne occupassero gli scolastici. Secondo alcuni, l'apprendimento dell'arte della memoria di prima concezione assomiglia all'attuale apprendimento della matematica "calcolistica": si apprendono delle regole, da applicare ai fenomeni e alle strutture in modo predefinito, e dalla loro applicazione si ottengono i risultati in modo automatico.

Con Raimondo Lullo, l'arte della memoria divenne una combinazione tra logica conoscitiva e metafisica, che aveva come scopo ultimo la conoscenza degli oggetti del mondo. In questa idea, che intendeva scomporre i concetti in nozioni semplici e irriducibili, meccanizzare la loro ricombinazione, e impiegare simboli per creare un linguaggio artificiale perfetto, si trova l'antenato della moderna logica formale<sup>5</sup>. L'antico sogno lulliano di un'arte che mostri la corrispondenza tra ritmo del pensiero e ritmo della realtà mediante combinazioni mentali, trovò espressione nella mnemotecnica di Giordano Bruno. Facendo uso di tali tecniche, infatti, Bruno



Figura 41 - Emmanuele Yu Wen-Hui, Matteo Ricci (1610), Chiesa del Gesù (deposito), Roma.

poteva ripetere a memoria tutto ciò che aveva letto, e poteva ripeterlo anche partendo dall'ultima parola. Nell'idea bruniana, l'arte della memoria non aveva un unico fine nel rafforzamento delle capacità mnemoniche e nel miglioramento delle facoltà intellettive, ma aveva anche lo scopo di aprire la strada all'invenzione di altre facoltà: l'avvicinamento ai simboli e alle figure del linguaggio mistico-rituale aveva lo scopo di aprire le porte al colloquio con il divino<sup>6</sup>.

Per la costruzione di una memoria, un primo passo era quello di costruire un "palazzo della memoria" nella propria mente e arredarlo di saperi secondo una logica essenzialmente soggettiva, e quindi imparare a destreggiarsi tra i percorsi possibili, sovente

labirintici. È facile dedurre che persone desiderose di addestrare la facoltà della memoria, devono non solo scegliere alcuni luoghi da legare assieme, ma anche formarsi immagini mentali, in modo che l'ordine dei luoghi nella mente garantisca l'ordine dei saperi nei luoghi come basi di ordine dei saperi nei discorsi. Ne segue che in noi, o meglio nella nostra mente, si vengono ad avere due tipi di memoria: "naturale", cioè quella innata nelle nostre menti, parte integrante del pensiero stesso; "artificiale", cioè quella potenziata e consolidata dall'educazione. Il segreto di una memoria potenziata è pensare per immagini: in questa maniera entrerebbero in gioco entrambi gli emisferi del cervello. In particolare entra in gioco l'emisfero destro o "dormiente", che è in genere poco sfruttato, ma del quale ci si può abituare a servirsene pensando per immagini. L'utilizzo della memoria, in tal modo, come ormai sostengono molti psicologi e neuroscienziati, è anche un metodo per prevenire veloci decadimenti senili e malattie specifiche della memoria. Infatti, è proprio l'allenamento della memoria che sviluppa i collegamenti tra i neuroni e questo processo rigenerativo delle sinapsi rallenta l'inevitabile invecchiamento cerebrale.

Nel Rinascimento, la memoria ha una importanza che noi posteri abbiamo dimenticato e il "teatro della memoria" non è solo un espediente mnemotecnico, ma una nobile arte che diventa una specie di chiave universale della realtà. Dal Medioevo al Rinascimento in molti tentarono di costruire un *Palazzo di memoria*, tra questi, famoso fu quello del gesuita Matteo Ricci (1552-1610), famoso per la sua opera di missionario in Cina, di cui si parlerà nel paragrafo successivo. Costruire un *Palazzo di memoria*, secondo Matteo Ricci<sup>7</sup>, significa architettare un sistema mnemonico in grado di custodire e organizzare gli infiniti concetti che costituiscono l'insieme delle conoscenze umane. Se vogliamo ricordare una qualsiasi cosa occorre associare a tale cosa una immagine e assegnare a tale immagine un luogo ove rimanga ben protetta, fino a che non ci occorra richiamarla alla nostra mente. Più precisamente, Ricci asseriva:

- la dimensione di un *Palazzo di memoria* dipende dalla quantità di memoria che desideriamo immagazzinarvi<sup>8</sup>;
- la costruzione ideale dovrebbe prevedere un insieme coordinato di centinaia e centinaia di palazzi di memoria dalle forme e dimensioni ogni volta diverse<sup>9</sup> ("città" e "nazioni" della memoria);
- le forme e le strutture degli edifici mentali ricorderanno i soggetti contenuti quali logge di commercianti, uffici governativi, musei, sale di ricevimenti, e così via;
- non vanno trascurati spazi intimi quali l'angolo di un padiglione, una stanza particolare, un mobile speciale, un armadio, un divano o un oggetto speciale;
- tutti questi oggetti (palazzi, padiglioni, divani, oggetti, ecc.) sono solo forme mentali interamente contenute nella mente di un individuo e non oggetti tangibili da costruire alla lettera con materiali reali;
- gli oggetti e i palazzi usati dovevano essere di facile ricordo e doveva essere facile passare dall'uno all'altro (forse da prendere come ricordo luoghi e oggetti visti con i propri occhi, tangibili, tratti dal reale; oppure completamente inventati nelle forme e grandezze preferite, ancora in forma mista tra immagini tratte dal reale e immagini totalmente di fantasia<sup>10</sup>).
- gli oggetti usati nelle stanze dei palazzi, delle città, delle nazioni dovranno essere così ben collocati, da risultare praticamente reali e incancellabili.



Figura 42 - Matteo Ricci in abiti cinesi.

L'ideale continuatore dell'opera di Matteo Ricci fu Robert Fludd<sup>11</sup>, che, dopo aver viaggiato lungamente attraverso l'Europa, si stabilì a Londra e operò un mutamento complesso nell'arte della memoria, in quanto egli appartenne in pieno alla tradizione ermetico-cabalistica del Rinascimento, che si sviluppò da Marsilio Ficino e Pico della Mirandola. Il sistema di memoria di Fludd prevedeva il cosiddetto *Teatro di memoria*, composto sempre da stanze di memoria, ma associate ai cosiddetti 'cieli rotondi', perché le stanze erano poste virtualmente nello zodiaco. Il *Teatro di memoria* possedeva nella sua struttura anche un palcoscenico ove si rappresentavano mentalmente le "memorie"

(conferenze, teorie, dialoghi, ecc...) e tale palcoscenico era, di fatto, l'intero zodiaco, chiamato appunto il *Cielo Rotondo*. Con il termine "teatro", come sistema di luoghi mnemonici, non s'intende ciò che è un teatro nel senso comune del termine (ovvero un edificio dotato di palcoscenico e platea) ma "soltanto" il palcoscenico – beninteso virtuale – dove rappresentare le immagini mentali. Fludd vi rappresenta commedie e tragedie; l'unico protagonista è il possessore/oratore del Teatro mentre gli attori sono tutti coloro che hanno relazioni con il protagonista. Una delle figure di Fludd rappresenta, in forma visiva, il riflettersi dei vari mondi entro la mente e mostra un uomo che raccoglie le impressioni sensoriali dal mondo sensibile attraverso i suoi cinque sensi, ma con una apertura – l'occhio sulla fronte – verso una miriade di sensi nascosti, non esercitati. In fondo, l'arte della memorizzazione consisteva nello sforzo di adeguare la mente dell'uomo all'armonia dell'universo, seguendo le regole dettate dalla Mente Divina.

### 3 - Matteo Ricci e l'inculturazione cinese

Le origini dell'attività della Chiesa cattolica in Cina risalgono ad una presenza di cristiani nestoriani, attorno al VII secolo, presenza documentata da una stele ritrovata nel 1625 a Chang'an (Xi'an). Poi una missione

francescana si stabilì in Cina attorno al XIII secolo, di cui faceva parte il fondatore della missione cattolica in Cina, il francescano Giovanni da Montecorvino (1246-1328), durante la dinastia mongola degli Yuan. Giovanni da Montecorvino si era recato in Cina per invito di Kublai Khan (1215-1294) che era simpatizzante del messaggio cristiano. Tuttavia il cristianesimo come era predicato allora, esclusivamente basato sulla lettura e diffusione della Bibbia, risultò totalmente inadatto al pensiero ed ai costumi cinesi. Dopo una successione di otto imperatori, la dinastia Yuan fu rovesciata nel 1368, ed i francescani dovettero lasciare la Cina. In quell'anno la rivolta si concretizzò con il ribelle Zhu Yuanzhang (1328-1398) che conquistò Pechino e si proclamò Imperatore, divenendo così il primo Imperatore e fondatore della dinastia dei Ming.

Il primo tentativo da parte della Compagnia di Gesù di raggiungere la Cina, utilizzando il percorso dei mercanti portoghesi, risale invece al 1552, ad opera di Francis Xavier (meglio noto come S. Francesco Saverio), sacerdote e missionario spagnolo, nonché tra i membri fondatori della Compagnia dei Gesuiti, che aveva ottenuto dal Papa il 'diritto religioso' sui nuovi territori raggiunti.

Tre decenni più tardi, nel 1582, giunse in Cina il maceratese Matteo Ricci<sup>12</sup>, che si recò alla corte imperiale, la cultura della scienza. Ricci sbarcò a Macao con il confratello Michele Ruggeri (1543-1607) di origine partenopea, dottore in diritto canonico e linguista italiano. Inizialmente furono costretti a vivere nella Cina meridionale, in quanto il resto del paese era proibito agli stranieri. Impiegarono ben 18 anni prima di essere ammessi a Pechino. In questo lungo periodo Matteo Ricci si dedicò all'apprendimento della lingua e dei costumi cinesi: in un decennio imparò in modo invidiabile la lingua cinese e divenne un membro sempre più rispettato ed accettato dalla comunità. Il suo problema principale fu quello di creare un ponte tra due culture lontane, quella europea e quella cinese. Assertore del fatto che la filosofia greca fosse quella più vicina al confucianesimo, sostenne questa tesi anche nell'intento di strumentalizzare questi aspetti culturali per tentare di aprire le porte del continente asiatico al cristianesimo. Grazie alla sua cultura scientifica e soprattutto al suo amore per la lingua cinese, si fece conoscere abbastanza presto nei circoli dei letterati, trasmise la cultura d'occidente non dimenticando opere atte a promuovere e presentare la religione cristiana secondo modalità accettate dai cinesi ed andando ben oltre le traduzioni letterali. Ma come era riuscito Ricci ad imparare così bene il cinese? Aveva applicato in pieno le tecniche della memoria artificiale, trasformando ogni ideogramma cinese in un'immagine che collocava nel suo "palazzo" mentale, dove riusciva a ripescarlo ogni volta che ne ave-

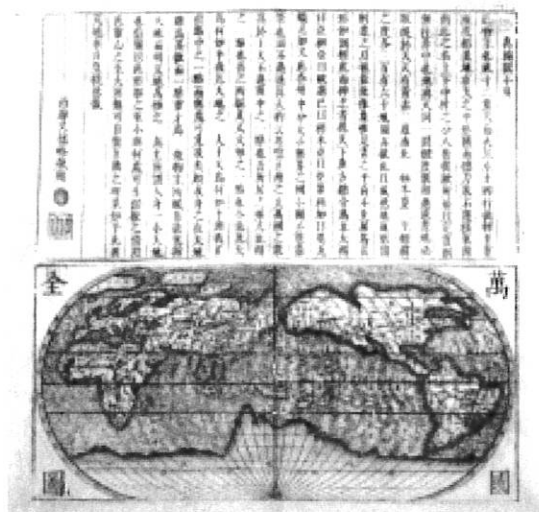


Figura 43 - Mappamondo di Matteo Ricci

prensione tra Cina e Europa. Grazie alla sua preparazione scientifica, Ricci introdusse in Cina la matematica e la geometria dell'Occidente; presentò le grandi acquisizioni del Rinascimento nel campo della geografia, della cartografia e dell'astronomia. Del resto come scambio delle competenze acquisite operò anche verso l'altro versante occidentale. Egli dette all'Europa, grazie ai suoi scritti, una conoscenza ampia e dettagliata dei contenuti e del pensiero della civiltà cinese per cui può ben essere considerato il fondatore della moderna sinologia, cioè la scienza che studia la civiltà cinese in tutti i suoi aspetti. Creò anche una grammatica in latino della lingua cinese, costruì profonde analogie tra la struttura linguistica ad ideogrammi e l'arte della memoria. Fu anche il creatore di un dizionario Cinese-Latino, talvolta detto Dizionario Ricci. Il suo scopo principale, in linea con l'idea di evangelizzazione, era quello di tradurre le Sacre Scritture in termini comprensibili alla civiltà cinese. Scrisse in ideogrammi cinesi, infine, un libro sull'arte della memoria.

A questi importanti contributi nel campo scientifico dobbiamo aggiungere quello nel campo specificamente religioso, come missionario dell'ancora giovane Compagnia di Gesù. Il suo metodo di evangelizzazione si può riassumere nella breve espressione farsi cinese con i cinesi, cioè comprendere ed integrarsi in uno scambio di saperi, ovvero creare una 'inculturazione' linguistica, sociale, intellettuale e religiosa. Per raggiungere questo obiettivo si adeguò, anche nel modo di vivere esterno, alle usanze e tradizioni

va bisogno. Questa capacità, che Ricci esibiva con finalità apostoliche, unite alla giuste dosi di rigidità, affidabilità e sapienza che lo presentavano in maniera rispondente ai criteri morali confuciani, gli fecero guadagnare il rispetto e la stima dei cinesi, anche di letterati e funzionari generalmente mal predisposti nei confronti degli stranieri.

La ricca personalità di Matteo Ricci diede un apporto fondamentale al dialogo e alla reciproca com-

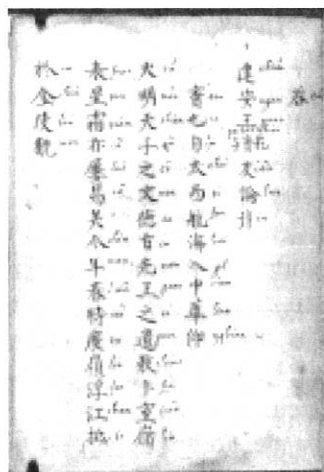


Figura 44 - Trattato di Matteo Ricci

cinesi, cosa che non mancò di procurargli noie e critiche da altri missionari e talvolta anche dai confratelli. Prese nome cinese, ne vestì gli abiti, si chiamò letterato per non essere confuso con i preti locali, tutto questo con l'autorizzazione sia del padre generale della Compagnia, Claudio Acquaviva, sia di papa Clemente VIII. Ebbe onori vari, il suo nome in mandarino, Li Madu, era molto noto<sup>13</sup>. Insegnò l'arte della memoria ad alcuni candidati all'esame di Mandarinato, tra cui Xu Guanqi che ne ottenne benefici notevoli, e nella cerchia dei mandarini ricevette il titolo onorifico di "Studioso confuciano" del grande Occidente. Nei diciotto anni della permanenza di Ricci, dunque, l'incontro dei gesuiti con la civiltà cinese fu tollerante sul piano religioso e prolifico sul piano culturale.

Un segno di quanto Matteo Ricci fosse ben accetto in Cina è quanto avvenne in occasione della sua morte, avvenuta a Pechino l'11 maggio 1610. La tradizione cinese voleva che gli stranieri che morivano nella capitale non vi potessero essere sepolti. Allora padre De Pantoja, superiore dei gesuiti a Pechino, inoltrò una richiesta all'Imperatore chiedendo un pezzo di terra per seppellirvi il gesuita maceratese, rifacendosi ai suoi meriti. L'imperatore acconsentì: dall'antichità, disse, non si era mai visto un solo straniero con la virtù, la scienza e l'amore per i cinesi come Matteo Ricci. Da allora molti sacerdoti gesuiti, per la grande considerazione che ottennero e per la credibilità che riuscirono a dare della religione cattolica, furono sepolti nel cimitero situato in quella che adesso è la Scuola Comunale di Pechino. Sull'insegnamento del Ricci spesso i missionari gesuiti si fecero coinvolgere in iniziative imprenditoriali di vario genere, acquisirono proprietà, produssero reddito, crearono sviluppo per l'industria della seta e per il relativo commercio, e organizzarono operazioni di prestito di denaro su larga scala. Il cristianesimo forse progredì, forse più di quanto Ricci stesso avesse auspicato e si arrivò perfino al riconoscimento della libera predicazione del cristianesimo.

Dopo la morte di Ricci iniziò un periodo di un secolo e mezzo di lenta decadenza e declino della presenza dei Gesuiti. le critiche cattoliche che si erano messe in moto dopo la morte di Ricci per l'eccessiva tolleranza nei confronti dei cinesi convertiti e sulle difficoltà di accettazione dei giudizi di

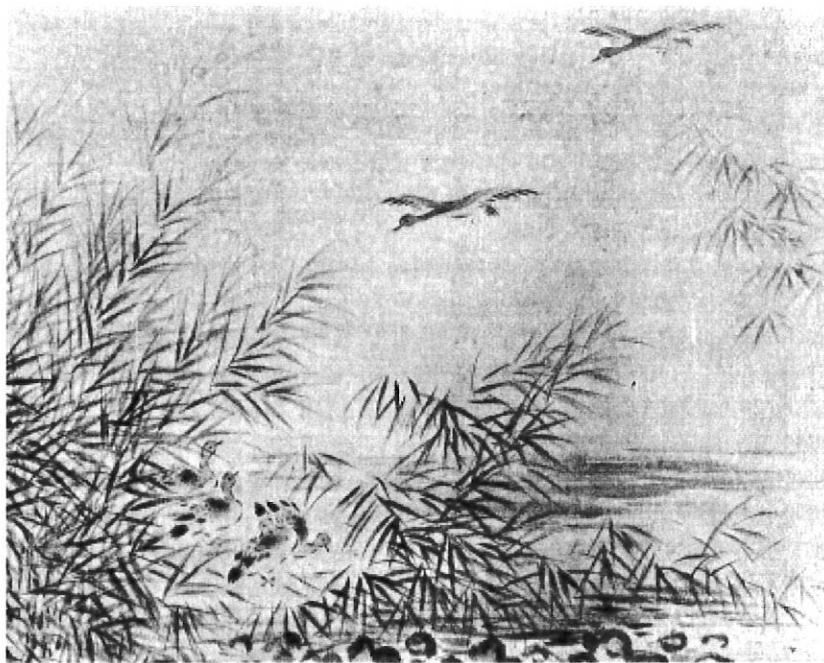


Figura 45 - Attribuito a Ma Hezhi (ca. 1130-1170): *Le oche selvatiche*, rotolo orizzontale, inchiostro e colori su seta, Metropolitan Museum of Art, New York.

parità morale dei testi classici, non tardarono a condurre alla cosiddetta "Questione dei Riti", che arrivò fino a Roma, e che precludeva ai cinesi convertiti le pratiche confuciane<sup>14</sup>. Ricci, invece, in anticipo di quattro secoli sul pensiero della Chiesa Romana, attraverso lunghi anni di studio e riflessione, era pervenuto all'idea che il confucianesimo non era una dottrina pagana incompatibile con la teologia cattolica, bensì una corrente filosofica che forniva regole di vita compatibili con il credo cristiano.

Nel 1705, un incidente con l'imperatore cinese avrebbe condotto alla fine dell'espansione del cristianesimo in Cina, passando al rifiuto degli stranieri e all'abiura del cristianesimo per i cinesi convertiti. In questo periodo iniziarono così vere e proprie persecuzioni nei riguardi sia dei missionari sia dei cattolici convertiti, il Cristianesimo fu dichiarato una setta perversa e pericolosa e la Compagnia dei Gesuiti in Cina fu messa al bando e disciolta. D'altronde l'imperatore Kangxi si chiedeva: come potete condannare le nostre pratiche, le nostre dottrine, la nostra cultura, se non siete neanche in grado di comprendere i nostri scritti ed il significato dei nostri termini (come invece Ricci era riuscito a fare egregiamente)<sup>15</sup>? Questo fu anche il periodo in cui in Cina arrivò Joachim Bouvet (1656-1730), grande cultore di tutti i saperi cinesi e che trasmise molte notizie attraverso la sua fitta corrispondenza con Gottfried Wilhelm von Leibniz. Bouvet, assieme ad altri gesuiti francesi, si mosse in linea con Ricci sull'accomodamento tra cristianesimo e confucianesimo, ma diede un'interpretazione molto più spregiudicata della loro compatibilità, nota come 'figurismo'. La convinzione era che le chiavi interpretative del dogma cristiano fossero presenti anche nei classici cinesi, in cui vi era un'anticipazione allegorica e simbolica della rivelazione cristiana. Vi era cioè l'idea di una religione naturale, in cui la verità custodita nelle tradizioni di ogni popolo era rappresentata dalla figura simbolica ed allegorica con cui veniva rappresentato in modo non esplicito il Cristo.

#### *4 - Leibniz e le lingue universali*

La conoscenza che veniva dai viaggi di esplorazione e politico-religiosi assunse un ruolo fondamentale perché, oltre alle novità che tornavano in Europa, creò nei dotti la consapevolezza che anche altri popoli, seppur lontani come i cinesi, avevano qualcosa da insegnare all'Occidente, tanto sul piano civile e politico, quanto sul piano filosofico e scientifico. Intanto, le idee sulla memoria stavano evolvendo. L'idea di una logica della memoria, o anche semplicemente di un'affinità tra la memoria e la logica, fu alla base di una serie di tentativi del Rinascimento europeo che, fino a Bacone e



Figura 46 - G. W. Leibniz

Leibniz, cercarono di utilizzare l'eredità dei predecessori per costruire un'arte generale, unificatrice del sapere umano, e con essa, agganciato, un sistema mnemonico per aggregare le conoscenze all'interno del sapere enciclopedico, che piano piano le scienze stavano diventando<sup>16</sup>. In questo processo s'inserì anche Pietro Ramo, per il quale la memoria era lo strumento per introdurre ordine all'interno della conoscenza e del discorso, e questa funzione veniva identificata con la dottrina del giudizio, perché il giudizio aveva il compito di collocare le invenzioni all'interno di un ordine razionale.

Pertanto, la riduzione dell'arte della memoria sul piano della magia e dell'ostentazione del sapere fu duramente colpita a partire dal Seicento, quando prese corpo la dura polemica contro la tradizione magico-occultistica. Bacone in *De Augmentis* sosteneva che non si trattava di un'arte degna di essere annoverata come metodo, perché nell'ostentazione di una caotica massa di vocaboli faceva sembrare dotte delle persone ignoranti, escludendo la via della vera conoscenza, quella scientifica, a causa di un uso superficiale e privo di ogni valore. Anche Cartesio si muoveva su basi simili, affermando, nel suo *Discorso sul metodo*, che questa arte, lungi dal far apprendere verità che non si conoscevano o dal trasmettere verità conosciute, permetteva unicamente di parlare senza giudizio di cose, che in realtà si ignoravano. Diceva, ad esempio:

Incontrai ieri l'altro in un albergo di Dordrecht un erudito uomo con il quale parlai dell'*ars parva* di Lullo. [...] Era un vecchio un po' loquace e la sua cultura, ricavata dai libri, stava più nella bocca che nel cervello. [...] Ho il sospetto che parlasse più per guadagnarsi l'ammirazione degli ignoranti che in vista della verità<sup>17</sup>.

Anche in queste dure critiche vi era, comunque, il convincimento che le arti della memoria potessero essere migliorate dall'uso tradizionale, sia nel metodo sia nelle finalità. Infatti, era ben chiaro a Bacone che nel metodo scientifico da lui proposto, che faceva particolare affidamento sull'ordinamento razionale dei fenomeni e sul processo induttivo, le forze naturali della memoria non potessero bastare. Servivano degli aiuti, per poter staccare dalla moltitudine dei fatti particolari quella parte su cui andava effet-

tuata la ricerca, per poterla ordinare e per lavorare sulle tavole con metodo. Diceva Bacone:

La *ministratio ad memoriam* si articola quindi in tre dottrine: l'invenzione dei loci, il metodo della tabulazione, il modo di instaurare la ricerca<sup>18</sup>.

L'eredità dell'enciclopedismo della memoria, dunque, stava per essere inserita in un discorso più ampio, riguardante la logica e il discorso filosofico, i rapporti tra le scienze e finanche i metodi educativi. L'influenza che proveniva dai viaggi nell'estremo oriente si può avvertire già in Bacone, il quale affermava:

E' da qualche tempo cosa assai nota che in Cina e nelle regioni dell'Estremo oriente sono oggi in uso caratteri *reali*, non *nominali*; che esprimono cioè non lettere e parole, ma cose e nozioni. In tal modo le genti di diversissime lingue, che consentono su questo tipo di caratteri, comunicano tra loro per scritto; e in questo modo un libro, scritto in quei caratteri, può essere letto da chiunque nella sua propria lingua [...] I caratteri reali non hanno nulla di emblematico e sono in qualche modo sordi, costruiti in modo arbitrario (*ad placitum*) e poi accolti per consuetudine come per un tacito patto. È chiaro poi che questo genere di scrittura esige una grandissima quantità di caratteri che devono essere tanti quante sono le parole radicali (*vocabula radicalia*)<sup>19</sup>.

Bacone insistette molto sulla necessità di un linguaggio artificiale che richiamasse le forze della natura, attraverso simboli per tutte le parole radicali. E alla creazione di una lingua universale si dedicarono molti cultori inglesi di logica e di linguaggio. D'altronde, questi sforzi erano motivati dall'atmosfera culturale che faceva da sfondo alla vita intellettuale europea: innanzitutto la lotta contro la stantia retorica umanistica e la difesa di origine baconiana della nuova scienza, ma anche per via della rivoluzione che nasceva dai progressi della filosofia sperimentale che, oltre alla letteratura e al modo di pensare, investiva anche istituzioni, modo di vivere e d'insegnare.

Le esigenze di chiarezza e rigore trassero alimento anche dagli sviluppi degli studi matematici, anche se non dipendevano da queste. Ma il largo impiego di simboli matematici suggeriva l'idea che fosse possibile tornare alla semplicità matematica espressa così dal baconiano Thomas Sprat:

Un modo di parlare discreto, nudo, naturale; espressioni positive; sensi chiari; una nativa facilità; la capacità di portare tutte le cose il più vicino possibile

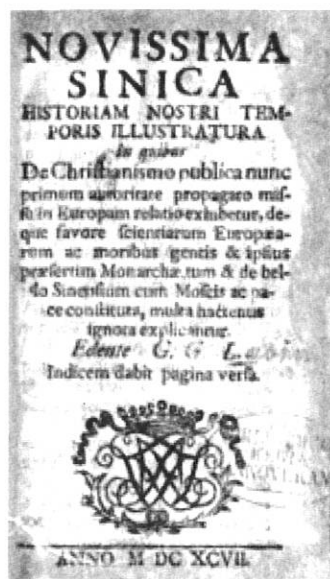


Figura 47 - *Novissima Sinica*

alla chiarezza della matematica; una preferenza per il linguaggio degli artigiani, dei contadini, dei mercanti, piuttosto che per quello dei dotti<sup>20</sup>.

Attraverso la logica e la matematica, e sulla scia dell'idea hobbesiana di linguaggio come calcolo, si pensava che tutti i discorsi potevano essere formulate attraverso simboli e nozioni semplici, raggruppate assieme per formare parole e, quindi, enunciati, in modo da rivelare e restituire la natura delle cose. Oggi potremmo dire che questa ricerca investiva la costruzione di sistemi linguistici che fossero al contempo sintattici, semantici e perfino contestuali<sup>21</sup>. Era, forse, il primo tentativo esplicito di rappresentazione della conoscenza che includesse nelle sequenze di caratteri anche il significato, anticipando le ricerche del Novecento di Carnap<sup>22</sup> e quelle attuali, portate avanti sulla scia dell'idea coa-

gulante del "Web semantico".

Secondo i teorici della lingua artificiale e perfetta, le regole e il sistema di segni utilizzati dovevano rendere la lingua artificiale comunicabile e comprensibile, anche allontanandosi dalla particolare lingua "naturale" utilizzata, cioè con caratteri anche molto diversi (la difformità tra caratteri latini, arabi, egizi e cinesi forniva un'esemplificazione molto chiara). Questa costruzione era possibile perché, mentre i nomi nelle varie lingue naturali differivano per suoni e parole, le nozioni e le immagini mentali cui quei nomi si riferivano erano comuni e condivise da tutti gli uomini. Le lingue artificiali dovevano essere, pertanto, un mezzo più facile di comunicazione anche nello scambio delle idee tra i popoli. Inoltre, proprio perché i segni convenzionali utilizzati richiamaivano direttamente la natura propria delle cose, esse avevano funzione terapeutica nelle dispute filosofiche, liberandole dalle malattie "sofistiche".

Sulle stesse basi si mossero i classificatori del secolo XVII di piante, animali e minerali. Mentre i metodi per aiutare la memoria venivano mano a mano rifiutati, la metodica divisione nasceva dall'idea di rendere chiari i rapporti tra i singoli elementi, i generi e le specie cui appartenevano, che comportava un beneficio indiretto, ma palese, per la memoria. Come ricorda Paolo Rossi, non si tratta di accostamenti casuali, e basta leggere la voce

Il metodo serve a dare un'idea delle proprietà essenziali di ciascun oggetto e a presentare le relazioni e i contrasti esistenti fra le differenti produzioni della natura. [...] Per chi si avvia allo studio della natura il metodo è un filo che serve da guida entro un complicatissimo labirinto, per gli altri (già esperti nelle scienze) è un quadro che rappresenta taluni fatti, i quali possono farne ricordare altri nel caso che già li si conosca. [...] Un solo metodo è sufficiente per la nomenclatura: si tratta di costruirsi una sorta di memoria artificiale per ritenere l'idea e il nome di ogni pianta giacché il numero delle piante è troppo grande perché si possa trascurare un tale soccorso; a questo scopo qualunque metodo è buono.

Se Cartesio aveva messo in luce l'utopia di un simile progetto, Leibniz sosteneva che:

Questa lingua può essere costruita nonostante che la filosofia non sia perfetta; a misura che crescerà la scienza degli uomini, crescerà anche questa lingua. Nell'attesa, essa costituirà un aiuto meraviglioso: per servirci di ciò che sappiamo, per renderci conto di ciò che ci manca e per trovare i mezzi per arrivarci, ma soprattutto servirà a eliminare, sterminandole, le controverse negli argomenti che dipendono dalla ragione. Perché, allora, calcolare e ragionare saranno la stessa cosa<sup>24</sup>.

Sembra che Leibniz fosse in diretto contatto con autori di opere cinesi già prima del 1670, in particolare G. Spizel (autore di *De re literaria sinensium*) e Athanasius Kircher (autore di *China monumentis qua sacris qua profundis illustrata*) e che leggesse con attenzione la prima traduzione del 1687 di uno dei più importanti classici confuciani, il *Confucius sinarum philosophus*.<sup>25</sup> Ma a fare la differenza fu lo scambio epistolare con alcuni padri gesuiti, avvenuto tra il 1697 e il 1707, per un totale di circa quindici lettere. In particolare con Joachim Bouvet, come vedremo tra poco, ma gli interlocutori culturali di Leibniz furono molti di più, visto che nella sua biblioteca erano presenti più di cinquanta testi sul pensiero cinese.

Leibniz era entusiasta del tentativo di accomodamento che i gesuiti, a partire da Ricci, avevano portato avanti tra la cultura europea e quella cinese. Leibniz stesso, rapito dall'intrigante similarità matematica e linguistica tra Europa e Cina, cercava di stabilire una connessione metafisica più profonda tra il pensiero cinese e quello europeo, come mezzo per facilitare lo scambio culturale. Sul piano linguistico, Leibniz fu certamente influenzato dal pastore luterano Andreas Muller, il quale pensava che la chiave per com-

prendere e utilizzare il cinese era il linguaggio universale, che Dio aveva dato agli uomini, cui il cinese era fortemente relazionato, vista la somiglianza tra gli ideogrammi e le cose rappresentate dai caratteri occidentali<sup>26</sup>. Nel 1697, alla pubblicazione dei *Novissima Sinica*, una raccolta di saggi e lettere dei missionari gesuiti in Cina, iniziò la corrispondenza con Joachim Bouvet che, appena tornato dalla Cina<sup>27</sup>, vide l'opera e scrisse a Leibniz sostenendo la sua tesi per cui l'antica filosofia cinese era rappresentata dai 64 esagrammi dello *I Ching*, o *Libro dei Mutamenti*<sup>28</sup>. Questi esagrammi avevano funzioni magico-oracolari, e in tal senso erano interpretati da Bouvet, ma quando Leibniz gli descrisse il funzionamento della sua aritmetica binaria, Bouvet comprese che essa spiegava perfettamente la struttura degli esagrammi. Così inviò a Leibniz una lettera contenente un tavoletta di legno, su cui erano incisi gli esagrammi, come mostra la figura 48.

Leibniz, rileggendo gli esagrammi in modo diverso da come erano dati nell'*I Ching* (*Yi Jing*), vide in essi una sequenza molto significativa, che rappresentava perfettamente la progressione binaria e che spiegò nella *Explication de l'arithmétique binaire* del 1703 (figura 49).

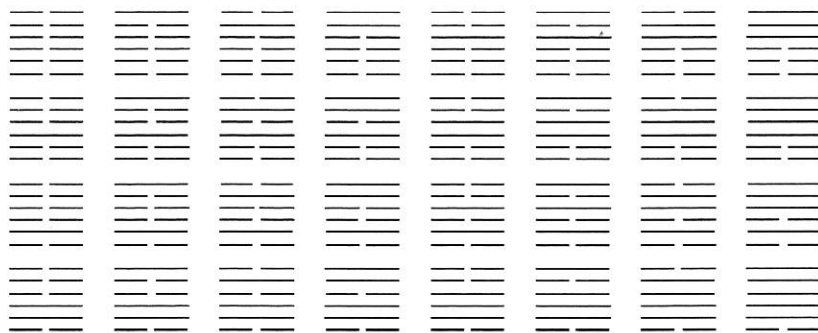


Figura 48 - Esagrammi de *I Ching*, interpretati da Bouvet

Sul piano aritmetico, dunque, appare evidente la connessione scoperta da Leibniz e Bouvet tra l'aritmetica binaria e i caratteri presenti nello *Yi Jing*. La sostituzione con 0 e 1 delle linee intere e spezzate, che rappresentavano *Yin* e *Yang*, nei 64 esagrammi portava esattamente ai numeri da 0 a 63 nella numerazione binaria. Per Leibniz, era il segno che le dottrine antiche cinesi erano giustificate e superiori a quelle moderne<sup>29</sup>. In questi simboli, che furono interpretati dai cinesi in ogni modo (ma solo da Leibniz in senso matematico)<sup>30</sup>, Leibniz individuò una struttura formale esotericamente

|   |   |    |    |     |     |     |     |
|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|
|   |   |    |    |     |     |     |     |
| 0 | 1 | 0  | 1  | 0   | 1   | 0   | 1   |
| 0 | 0 | 1  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   |
| 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 0 | 1 | 10 | 11 | 100 | 101 | 110 | 111 |
| 0 | 1 | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   | 7   |

Figura 49 - Gli esagrammi de *I Ching*, interpretati da Leibniz come numeri binari

ammirevole, e arrivò a identificare il loro autore con Mercurio Trimegisto, del cui mito Fu Hsi può essere considerato l'equivalente orientale<sup>31</sup>. Fu Hsi doveva essere proprio Mercurio Trimegisto, vista la verità cosmologica che questa corrispondenza rivelava: «Fu Hsi, il più antico principe e filosofo cinese, aveva compreso l'origine delle cose dall'unità e dal nulla, cioè le sue misteriose figure rivelano qualcosa di un'analogia con la Creazione, contenente l'aritmetica binaria (e anche suggerendo cose più grandi) che ho riscoperto dopo così tante migliaia di anni»<sup>32</sup>. I simboli usati avevano per Leibniz la particolarità di non essere rappresentativi di un'idea, ma sostitutivi e, quindi, rifacendosi agli esagrammi, vedeva in questo accostamento il compimento delle sue idee. Tuttavia, come sottolinea Eco, «così svuota i simboli cinesi dai significati che altre interpretazioni vi avevano assegnato, per considerare solo la loro forma e la loro capacità combinatoria»<sup>33</sup>. I simboli '0' e '1', a cui si poteva guardare anche rifacendosi al solo aspetto combinatorio, erano, in tal modo, interpretabili come simboli ciechi, la cui sintassi funzionava indipendentemente dal particolare significato delle loro sequenze. In tal modo Leibniz anticipò di un secolo e mezzo la logica matematica di George Boole e di duecentocinquanta anni la logica dei calcolatori, grazie alla quale gli elaboratori "calcolano", senza per questo "sapere" il significato delle istruzioni, senza conoscere il senso profondo delle sequenze che ricevono in termini esclusivamente binari di stati della materia. L'idea che questi simboli rappresentassero una verità suprema, nella loro combinatoria fra l'essere e il non-essere, il positivo e il negativo, lo *Yin* e lo *Yang* era fortissima. D'altronde, già in una lettera del 1698 insisteva sulla provenienza da Dio e dal nulla delle cose create:

Questa è l'origine delle cose da Dio e dal nulla, dal positivo e dal privativo, dalla perfezione e dall'imperfezione, dal valore e dai limiti, dall'attivo e dal passivo e dalla materia o massa. Ne illustrai qualcosa con l'origine dei numeri, da me osservata, dallo 0 e dall'1, la quale è un simbolo (emblema) bellissimo della perpetua creazione delle cose dal nulla, della loro dipendenza da Dio. Infatti, servendosi di una progressione semplicissima, diadica anziché decadica o quaternaria, si possono esprimere tutti i numeri mediante 0 ed 1, nella qual genesi, massimamente adatta alla natura, si celano molte cose ammirevoli per la meditazione e anche per la pratica, sebbene non per l'uso comune<sup>34</sup>.

Oltre alle associazioni logiche e matematiche, Leibniz si sforzò di riconciliare il pensiero cristiano con la filosofia antica cinese nella forma di una religione naturale. Su questo Leibniz esprimeva riconoscenza a Matteo Ricci, per aver fatto interpretare e conoscere il pensiero cinese:

Sono grato all'intuizione di Matteo Ricci, un grande uomo, per aver seguito l'esempio dei padri fondatori che interpretarono Platone e gli altri filosofi nel senso cristiano<sup>35</sup>.

L'interesse per la Cina influenzò Leibniz nel progetto di ricostruire la logica fondamentale soggiacente al pensiero umano. Il progetto aveva il carattere dell'universalità, ma il filosofo sentiva che le basi universali della conoscenza potevano essere scoperte solo attraverso uno scambio culturale, almeno tra Europa e Cina. Si trattava di costruire una lingua non soltanto per facilitare la comunicazione, ma anche per costruire le dimostrazioni, come avveniva già nell'aritmetica e nell'algebra. Leibniz perseguiva l'idea di costruire una caratteristica universale cieca sui significati dei simboli, cioè che fosse in grado di far effettuare calcoli su simboli di cui non si possedeva con chiarezza l'esatto significato. Era cioè il progetto di un pensiero che fosse capace di fare calcoli senza evocare il pensiero corrispondente dei simboli, capace di aumentare la potenza della nostra mente, senza per questo introdurre un'eccessiva fatica per i calcoli effettuati, ma che anzi semplificasse nel metodo e nel contenuto il ragionamento effettuato. Il progetto leibniziano della caratteristica universale era fondato su tre principi:

- a) nelle idee si poteva rintracciare un alfabeto dei pensieri corrispondenti alle nozioni più semplici;
- b) le idee si potevano rappresentare simbolicamente;
- c) anche le relazioni tra idee erano esprimibili simbolicamente, per cui queste si possono combinare tra loro.

Nelle sue idee sulla caratteristica e sulla sua combinatoria, Leibniz da un lato si muoveva sulle orme del lullismo, dall'altra, e più direttamente, accettava le idee di padre Kircher sulla sostituzione dei concetti fondamentali con simboli e figure e sulla reciprocità tra la combinazione di figure e simboli e la combinazione di idee. Ma, a confermare ancora l'influenza che arrivava dai viaggi orientali, i caratteri della lingua universale dovevano essere composti «di figure geometriche e di pitture del tipo di quelle usate un tempo dagli Egiziani e impiegate oggi dai Cinesi; pitture che non vengono ricondotte a un determinato alfabeto o a lettere, il che è causa di incredibile afflizione per la memoria»<sup>36</sup>.

Le sue tesi erano molto vicine a quelle dei teorici inglesi sulla lingua artificiale:

- i segni della caratteristica universale dovevano esprimere direttamente i pensieri, non le parole; una lingua e una scrittura universale di fatto potevano coincidere; i geroglifici egiziani, i caratteri cinesi, i segni impiegati dai chimici erano esempi di una caratteristica reale:

Riconosco che i geroglifici degli egiziani e dei cinesi e, da noi, le note dei chimici sono esempi di una Caratteristica reale: quale finora stabilirono gli autori, non di quella che è nostra<sup>37</sup>;

- la lingua universale si poteva apprendere in pochissimo tempo e coincideva con l'apprendimento dell'enciclopedia e dell'ordinamento sistematico delle nozioni fondamentali:

Chi apprende questa lingua, apprende insieme anche l'enciclopedia che è la vera porta di ingresso alle scienze<sup>38</sup>;

- infine, la lingua universale sarebbe stata superiore rispetto alla scrittura cinese, perché la connessione tra i caratteri sarebbe corrisposta all'ordine e alla connessione tra le cose.

Dai precedenti tentativi, invece, si discostava, perché in primo luogo i caratteri della sua lingua universale dovevano esprimere i rapporti che intercorrevano tra i pensieri e «sarà una specie di algebra generale e offrirà il modo di ragionare calcolando, di modo che, invece di disputare, si potrà dire: calcoliamo»<sup>39</sup>; in secondo luogo la lingua, proprio perché con tali relazioni avrebbe potuto esprimere la posizione che ogni oggetto occupava nello schema dell'universo, conduceva alla comprensione di quali esperienze

andavano intraprese per estendere la conoscenza. Ma, come osserva Rossi<sup>40</sup>, Leibniz fece anche numerosi riferimenti alle tecniche della memoria, perché aveva acquisito una conoscenza approfondita di alcuni testi di mnemotecnica del Seicento, tra cui i testi di Bruxius (*Simonides redivivus*) e Schenckel (*Gazophylacium artis memoriae*).

## 5 - Conclusioni

I punti di interesse che emergono dagli scambi Europa-Cina nel Seicento-Settecento, oltre ad assumere un profondo significato nel segno della tolleranza e della comprensione delle culture, hanno molteplici significati sia nella visione metafisica del mondo, sia per ciò che riguarda più strettamente la storia della scienza e la filosofia sottesa alla matematica binaria e alla logica dei linguaggi. La circostanza che diverse menti speculative quali i creatori de *I Ching* e la coppia Leibniz-Bouvet, a distanza di molti secoli, a estremi opposti della Terra, e partendo da basi completamente differenti, siano potute pervenire allo stesso schema ordinativo è veramente sorprendente. Non si può fare a meno di pensare alla possibilità che la coincidenza non fu accidentale e che entrambi i sistemi possano poggiare effettivamente, in qualche modo, su una medesima base naturale. O forse si tratta solo di una casualità, di quelle che avvengono spesso nella storia della scienza e della matematica. È, in fondo, un altro episodio in cui emerge la diatriba millenaria tra platonisti e aristotelici, tra la matematica come forma “scoperta” nelle trame nascoste della natura e la matematica semplicemente “inventata” per descriverla. In secondo luogo, non è ben noto quando siano stati scoperti gli esagrammi che compaiono ne *I Ching*; potrebbero anche risalire ad una antichità molto remota. Ciò potrebbe implicare l'ipotesi di una conoscenza, forse anche sottesa dello zero da parte dei Cinesi, e non solo dello zero, ma anche del valore posizionale, in tempi molto antichi. Infine, l'idea di sostituire al linguaggio ordinario un linguaggio logico adeguato ebbe influsso positivo sia dall'accesso a nuovi linguaggi e a forme di rappresentazione totalmente diverse, sia dalle nuove forme di conoscenza che l'Occidente, culla della rivoluzione scientifica, sfruttò come termine di paragone e con proiezione fallibilista sul suo sapere. Linguaggi che saranno sviluppati dai grandi logici del secolo XX, a partire da Rudolph Carnap e Bertrand Russell, ma anche nei linguaggi più attuali che costituiscono i fondamenti della programmazione.

## Bibliografia

1. F. Bacone, *Novum Organum*, trad. it. di E. De Mas, Laterza, Roma-Bari, 1992.
2. F. Bacone, *Works*, a cura di R. L. Ellis, J. Spedding e D. D. Heath, Londra, 1992.
3. Y. Bar-Hillel e R. Carnap, "An outline of a theory of semantic information", Technical Report n. 247, MIT Press, Cambridge.
4. D. J. Cook e H. Rosemont, "The pre-established harmony between Leibniz and chinese thought", *The journal of history of ideas*, n. 42, 1981, pp. 253-267.
5. D. J. Cook e H. Rosemont, *Writings on China*, Open Court Publishing Company, Peru 1994.
6. L. Couturat, *Opuscles et fragments inédits de Lebniz*, Parigi .
7. U. Eco, "Cercavano gli unicorni", [www.umbertoeco.it](http://www.umbertoeco.it), 1993.
8. C. Gerhardt, *Leibnizens mathematische Schriften*, Weiderman, Berlino 1849-1863.
9. C. Gerhardt, *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, Weiderman, Berlino 1875-1890.
10. L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. I-VIII, Garzanti, Milano 1970.
11. G. Giorello, *Introduzione alla filosofia della scienza*, Bompiani, Milano 2006.
12. D. Hume, *Ricerche sull'intelletto umano e sui principi della morale*, Laterza, Bari 1957.
13. R. Mascella, P. Lattanzio, *Teoria e strutture dell'informazione*, Aracne, Roma 2008.
14. F. Mignini, *Matteo Ricci*, Il Lavoro Editoriale, Ancona 2004.
15. D. Mungello, *Leibniz and Confucianism. The search for accord*, UP of Hawaii, Honolulu 1977.
16. Quintiliano, *Institutio Oratoria*, Loeb Classical Library, New York 1936.
17. P. Rossi, *Clavis Universalis*, Il Mulino, Bologna 1983.
18. B. Russell, *The Problems of Philosophy*, Williams and Norgate, Londra 1912.
19. J. D. Spence, *Il Palazzo della memoria di Matteo Ricci*, Il Saggiatore, Milano, 1987.
20. T. Sprat, *The origin of the Royal Society of London*, London, 1667.
21. F. A. Yates, *L'Arte della Memoria*, Einaudi, Torino 1972; ed. or. *The Art of Memory*, Londra 1966.

## Note

<sup>1</sup> D. Hume, *Ricerche sull'intelletto umano e sui principi della morale*, Laterza, Bari, 1957, p. 267.

<sup>2</sup> F. A. Yates, *L'Arte della Memoria*, Einaudi, Torino 1972; ed. or. *The Art of Memory*,

Londra 1966.

<sup>3</sup> Second Life è una piattaforma web virtuale, creata nel 1999 da Philip Rosedale nei laboratori Linden. A questo mondo virtuale del Web aderiscono centinaia di migliaia di individui in tutto il mondo, che attraverso le loro immagini virtuali, gli *avatar*, conducono una vita parallela nei villaggi e nelle isole virtuali che abitano. La moneta è il linden-dollaro e gli *avatar* possono volare, far parte di personalità multiple, legate anche ad un unico individuo reale e operare in un mondo ove ogni luogo è una rappresentazione del reale, oppure frutto di invenzioni ambientali e architettoniche.

<sup>4</sup> Quintiliano, *Institutio Oratoria*, vol. IV, Loeb Classical Library, New York 1936.

<sup>5</sup> P. Rossi, *Clavis Unniversalis*, Il Mulino, Bologna 1983, p. 69.

<sup>6</sup> P. Rossi, *op. cit.*, p. 143.

<sup>7</sup> J. D. Spence, *Il Palazzo della memoria di Matteo Ricci*, Il Saggiatore, Milano, 1987. Ricordiamo varie opere del Ricci: *Il Saggio d'Occidente*, *Il mappamondo cinese*, *Trattato sull'amicizia*, primo libro scritto in cinese da Matteo Ricci (1595), in *Studia Missionalia*, 7 (1952), pp. 452-515.

<sup>8</sup> L'idea di una memoria che si amplia rende conto della cumulabilità del sapere. Nell'era informatica multimediale, l'accumulazione di informazioni registrate e la capacità di immagazzinamento e di gestione delle stesse è divenuto gioco forza un tratto indispensabile.

<sup>9</sup> Forse più che di Internet sembra di parlare, direi di preludere, alle regioni, isole ed edifici costruiti in Second Life, il mondo artificiale creatosi nell'ambito delle comunità virtuali.

<sup>10</sup> Tipica può essere l'immagine di una casa reale, con una porta immaginaria aperta su una parete ed una scala reale o immaginaria che da lì ci porta ad un secondo piano ad esempio ispirato a edificio realmente situato a distanza notevole da quello reale, o magari solo della fantasia.

<sup>11</sup> Robert Fludd (1574-1637) fu medico e membro del "Royal College of Physicians".

Ammiratore di Paracelso, si appassionò ai saperi occulti, utilizzandoli anche nella sua attività di medico e fu critico attento dell'opera di Keplero e Marin Mersenne, lo scopritore dei "primi di Mersenne". Agli inizi del 1600, Fludd scrisse un libro dal titolo *Utriusque Cosmi, maiores scilicet et minores, metaphysica, physica atque technica Historia*, dove i mondi maggiore e minore trattati sono il grande mondo dell'universo (macrocosmo) e il piccolo mondo dell'uomo (microcosmo).

<sup>12</sup> Matteo Ricci (Macerata, 6 ottobre 1552 – Pechino, 11 maggio 1610) fu un gesuita ma anche un degno matematico e cartografo. Entrò nell'ordine dei Gesuiti a Roma nel 1571, ed approfondì i suoi studi in India. La sua azione missionaria in Cina dal 1582 alla sua morte segnò una rivalutazione della religione cattolica in territorio cinese.

<sup>13</sup> J.D. Spence, *op. cit.*; notare come "Madu" sia molto simile a Matteo.

<sup>14</sup> Espressa inizialmente nel 1645, ma poi superata, la questione dei riti riemerse formalmente in un decreto del 1682 dal vicario apostolico del Fujian, il francese Charles Maigrot, che condannava i riti di venerazione verso gli antenati e verso Confucio per i cinesi convertiti al cristianesimo, pratiche che Ricci aveva accettato ritenendole civili, non religiose. La questione dei riti è uno dei problemi teologico-filosofici più dibattuti del Seicento. Nacque come metodo di giudizio sull'apostolato gesuitico in Estremo Oriente, perché nella penetrazione graduale nella civiltà cinese, veniva riconosciuto un alto livello culturale, etico e morale di natura confuciana. Sulle pratiche di venerazione verso Confucio e gli antenati della propria famiglia si

costruiva una continuità familiare che costituiva l'ossatura civile e politica dell'impero cinese. Nel 1705, il Tribunale dell'Inquisizione pronunciò un giudizio di condanna nei confronti dell'operato gesuita in Cina. Nel 1742 i "riti cinesi" furono banditi definitivamente da papa Benedetto XIV.

<sup>15</sup> F. Mignini, *Matteo Ricci*, Il Lavoro Editoriale, Ancona 2004, p. 256.

<sup>16</sup> P. Rossi, *op. cit.*, p. 101.

<sup>17</sup> P. Rossi, *op. cit.*, pag. 164.

<sup>18</sup> P. Rossi, *op. cit.*, pag. 183.

<sup>19</sup> Bacone, *Works*, a cura di J. Spedding, R. L. Ellis e D. D. Heath, Londra 1887-1992, vol. I pp. 650-651, vol. III pp. 399-400.

<sup>20</sup> T.P. Rossi, *op. cit.*, p. 229.

<sup>21</sup> R. Mascella, P. Lattanzio, *Teoria e strutture dell'informazione*, Aracne, Roma 2008, p. 78.

<sup>22</sup> Y. Bar-Hillel e R. Carnap, "An outline of a theory of semantic information", Technical Report n. 247, MIT Press, Cambridge.

<sup>23</sup> P. Rossi, *op. cit.*, p. 255.

<sup>24</sup> L. Couturat, *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*, Parigi 1903, pp. 27-28.

<sup>25</sup> D. Mungello, *Leibniz and Confucianism. The search for accord*, UP of Hawaii, Honolulu 1977.

<sup>26</sup> D. Cook, H. Rosemont, "The pre-established harmony between Leibniz and chinese thought", *The journal of history of ideas*, n. 42, 1981, pp. 253-267.

<sup>27</sup> U. Eco, "Cercavano gli unicorni", [www.umbertoeco.it](http://www.umbertoeco.it), 1993, pp. 20-21.

<sup>28</sup> Questo libro è stato ritenuto per secoli di origine millenaria. Gli esagrammi, secondo la tradizione, erano il risultato di una pratica divinatoria, e rappresentavano le fenditure che un ferro rovente produceva su un guscio di tartaruga. Secondo la vulgata del Seicento, Leibniz attribuiva il testo al mitico Fu Hsi.

<sup>29</sup> Leibniz, "Discorso sulla teologia naturale dei cinesi", *Writings on China*, a cura di D. J. Cook e H. Rosemont, p. 134.

<sup>30</sup> I Cinesi non risulta che avessero, in tempi remoti, un'aritmetica speculativa, ma solo operativa.

<sup>31</sup> U. Eco, *op. cit.*, p. 23.

<sup>32</sup> Leibniz, "Osservazioni sui riti e sulla religione cinese", *Writings on China*, a cura di D.J. Cook e H. Rosemont, p. 73.

<sup>33</sup> U. Eco, *op. cit.*, p. 22.

<sup>34</sup> C. Gerhardt, *Leibnizens mathematische Schriften*, Weideman, Berlino 1849-1863, p. 239.

<sup>35</sup> Leibniz, "Sul culto civile di Confucio", in *Writings on China*, a cura di D. J. Cook e H. Rosemont, p. 63.

<sup>36</sup> C. Gerhardt, *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, Weideman, Berlino 1875-1890, vol. IV, p. 73.

<sup>37</sup> C. Gerhardt, *op. cit.*, vol. VII, p. 25.

<sup>38</sup> C. Gerhardt, *op. cit.*, p. 13.

<sup>39</sup> C. Gerhardt, *op. cit.*, p. 23.

<sup>40</sup> P. Rossi, *op. cit.*, p. 275.



Figura 50 - Anonimo, *Confucio e Lao-Tze coccolano il futuro Buddha* (dinastia Ming). British Museum, Londra. Il rotolo, dipinto su seta, illustra uno dei temi più cari alla dinastia Ming: l'accordo fra le tre tradizioni di saggezza, secondo la formula *sanjiao yijiao*: «Tre insegnamenti. Un insegnamento».



Rosalma Salina Borello con il figlio Enrico (a destra) tra la principessa Winna (a sinistra) e il principe Gihoon Ju (al centro).

**Rosalma Salina Borello** è nata e si è laureata a Torino. Da studentessa si è occupata del problema dell'integrazione degli studenti stranieri nella vita culturale e sociale italiana. Dopo la laurea ha trascorso molti anni all'estero, dove si è dedicata, oltre che all'insegnamento universitario, ai problemi dell'istruzione scolastica dei figli dei nostri emigrati, contribuendo alla definizione, sul piano organizzativo e legislativo, degli scambi culturali tra le diverse nazioni. Tornata in Italia, ha insegnato Letteratura italiana, Storia della letteratura per ragazzi, Critica letteraria, Semiotica del testo, Letterature comparate all'Università di Torino e all'Università "Tor Vergata" di Roma, dove è attualmente in servizio. È collaboratrice di emittenti radiofoniche italiane e straniere, e dei quotidiani «Süddeutsche Zeitung» e «La Repubblica», nonché di alcune case editrici, tra cui la Suhrkamp di Francoforte. Ha pubblicato, tra l'altro, *Per conoscere Quasimodo*, Milano, Mondadori, 1973, *A giorno fatto. Linguaggio e ideologia in Rocco Scotellaro*, Roma-Matera, Basilicata, 1977, *Testo, intertesto, ipertesto. Proposte teoriche e percorsi di lettura*, Roma, Bulzoni, 1996, *Effetto Cina. Le «Fiabe» di Carlo Gozzi tra Occidente e Oriente*, Roma, Universitalia, 1999, *Se una notte una farfalla sogna di essere Zhuang-zi. Incontri di filosofi, poeti, pittori sulla Via della seta*, Roma, Aracne, 2005. È vice-presidente dell'Associazione culturale "Amici di Bruno De Finetti e Luigi Pirandello" e membro della giuria in vari premi letterari, tra cui il Premio Internazionale di Poesia "Antonio Seccareccia" di Frascati.

## RIFLESSI DEL TAO TRA ORIENTE E OCCIDENTE

Rosalma Salina Borello

### 1 - *Il segreto del Fiore d'oro*

La tradizione del taoismo cinese ha profondamente plasmato non solo il pensiero orientale, ma anche quello occidentale grazie all'opera di alcuni grandi "traghettatori" dall'una all'altra sponda, tra cui spicca il nome di Gustav Jung.

Come lo stesso Jung sottolinea, non è certo facile per il mondo occidentale recepire il pensiero taoista che permea di sé la poesia, le arti, il pensiero filosofico e scientifico come apprendiamo attraverso la mediazione di colui che si può considerare, a mio parere, il *trait-d'union* tra due culture millenarie, quella cinese e quella europea: Gustav Jung. A introdurre Jung alla conoscenza del taoismo alchemico che avrebbe plasmato, come vedremo, il suo pensiero era stato l'amico sinologo Richard Wilhelm.

Chi era Richard Wilhelm?

Non sarà superfluo spendere qualche parola per ricordare una singolare figura di uomo di fede e di studioso delle religioni.

Nato a Stoccarda il 10 maggio 1873 (aveva dunque due anni più di Jung), Richard Wilhelm perse a nove anni il padre e fu allevato dalla madre e dalla nonna. Nel 1891, a diciotto anni, iniziò a studiare teologia presso l'università di Tubinga. A ventidue anni ricevette l'ordinazione sacerdotale e nel 1897 fu nominato pastore a Wimsheim, dove conobbe Salome Blumhardt, sua futura moglie. Si fidanzarono nel 1899 e l'anno dopo fu celebrato a Shanghai il loro matrimonio, che sarà presto allietato da quattro figli nati a breve distanza l'uno dall'altro.

Nel ventennio tra il 1900 e il 1920, salvo brevi rientri in Germania, Wilhelm lavorò come insegnante e missionario presso l'*Allgemein Protestantischer Missionsverein* a Tsingtao, allora colonia tedesca. Essendo stato subito notato il suo straordinario talento per le lingue, la missione tedesca cui faceva capo gli concesse di dedicarsi a tempo pieno allo studio