

SHEN KUO: POLIEDRO IRREGOLARE

(già pubblicato in
Notiziario del Centro Studi d'Arte Estremo-Orientale, n. 69, marzo 2013)

La nostra vita culturale è punteggiata di centenari, bicentenari, *n*-centenari di nascite e morti di grandi scrittori, artisti, musicisti, filosofi e scienziati. Quest'anno ad esempio “ricorrono” Boccaccio, Pinturicchio, La Rochefoucauld, Diderot, Sterne, Kierkegaard, Verdi, Wagner, Camus e chissà quanti altri.

Di *millenari* invece non si sente mai parlare. Non è solo per la difficoltà di reperire date precise in un'epoca remota: il fatto è che mille anni fa nell'Occidente cristiano c'era ben poco da celebrare. Non così nel mondo islamico e in Asia Orientale, dove nel 1013 moriva Albucasis (il più grande chirurgo del Medioevo) e vivevano giganti letterari come Firdusi, Murasaki Shikibu e Sei Shônagon, geni universali come Avicenna e Alhazen, pittori sublimi come Fan Kuan (oltre ovviamente a personaggi di rilievo nel mondo indo-tibetano, come l'enciclopedico Abhinavagupta e il grande traduttore Marpa).

Azzardo una profezia: nel 2031, quando non è improbabile che la Cina sarà riuscita, mercé la sua mastodontica forza economica, a imporre al mondo l'importanza del suo passato, sentiremo parlare del millesimo anniversario della nascita di Shen Kuo (o Shen Gua, 1031-1095), una tra le grandi menti universali della storia umana.

Chi era Shen Kuo e di cosa si occupava? Era un funzionario statale e si occupò di tutto. *Di tutto*. Le voci di enciclopedia magnificano la sua *polymathéia* con lunghi elenchi delle sue attività, che lasciano il lettore a bocca aperta: questo modo di fare è sottilmente fuorviante, per ragioni che saranno chiare più avanti. Nel frattempo sto anch'io al gioco e mi limito a tradurre la sfilza che appare su Wikipedia English: “fu un matematico, astronomo, meteorologo, geologo, zoologo, botanico, farmacologo, agronomo, archeologo, etnografo, cartografo, enciclopedista, generale, diplomatico, ingegnere idraulico, inventore, segretario di accademia, ministro delle finanze, ispettore governativo, poeta e musicista”. Aggiungo, come se non bastasse, che l'elenco è largamente incompleto: fu anche, tra le altre cose, critico di pittura e di lettere, filosofo, giurista, musicologo, chimico, ingegnere metallurgico, economista e persino ufologo.

Shen Kuo nacque a Qiantang (l'odierna Hangzhou) nel 1031. Il lignaggio dei suoi genitori non era altissimo, ma Shen visse in anni in cui in Cina c'era una certa mobilità sociale ed era possibile farsi strada nella carriera burocratica (la carriera per eccellenza) con il talento e l'ingegno, che certo non gli mancavano.

A 23 anni ebbe il suo primo incarico amministrativo. Si fece apprezzare con importanti lavori di bonifica e ingegneria idraulica. A 32 anni il superamento dell'Esame Imperiale gli aprì la strada ad alte cariche nell'amministrazione centrale. Fu ambasciatore, comandante militare, astronomo di corte, commissario delle finanze. La sua incredibile versatilità fu dunque sia la causa che l'effetto dei molti impegni e sfide che affrontò in quel periodo di grande attivismo. Intorno ai 40 anni divenne uno degli uomini di punta del grande progetto di riforme (tra i più importanti di tutta la storia dell'impero) condotto dal primo ministro Wang Anshi. Poi, sui 50 anni, fu accusato ingiustamente, cadde in disgrazia e venne costretto alla libertà vigilata per sei anni. Continuò comunque a studiare e a lavorare. Tra le altre cose produsse un grande atlante dei territori controllati dall'impero cinese: quest'impresa gli valse il perdono della corte e il privilegio di scegliersi una residenza e di stabilirsi colà per passare i suoi ultimi anni. Scelse una proprietà nell'odierno Jiangsu che aveva acquistato anni prima, la chiamò “Ruscello dei sogni” (*Mengxi* o *Mengqi*) e vi si trasferì nel 1088: lì visse fino alla morte, in compagnia della sua fertile mente e dei classici passatempi del letterato: poesia, musica, pennello, occasionali ebbrezze alcoliche, solo o con pochi amici.

In quegli anni di operosa solitudine Shen Kuo redasse la sua opera principale, il *Mengxi bitan* (traducibile come “Discorsi in punta di pennello dal Ruscello dei Sogni”), uno zibaldone di circa 600 capitoletti che quasi coprono lo scibile del suo tempo. Questo tipo di compilazione, in cui l'autore buttava giù note, impressioni, aneddoti, dicerie, osservazioni “scientifiche”, note critiche, considerazioni morali, ecc., era assai diffuso tra i letterati della dinastia Song e costituiva un vero genere letterario, chiamato *biji*, cioè “note in punta di pennello” (oppure *suibi*, “seguendo il pennello”: cfr. giap. *zuihitsu*). Una caratteristica del *biji* era la divisione delle osservazioni sparse in categorie. Ecco quelle del *Mengxi bitan*: 1) Antiche pratiche di corte; 2) Critica filologica; 3) Musica e acustica matematica; 4) Regolarità numerologiche; 5) Faccende della classe colta; 6) Questioni amministrative; 7) Saggezza nelle emergenze; 8) Letteratura e critica; 9) Calligrafia e pittura; 10) Abilità tecniche; 11) Manufatti antichi; 12) Fatti soprannaturali; 13) Fenomeni insoliti; 14)

Errori; 15) Spirito e satira; 16) Miscellanea; 17) Materia medica.

Si noti l'eterogeneità delle categorie, riflesso dell'eterogeneità che caratterizza l'opera stessa, in cui (sono parole di Nathan Sivin, maggiore esperto vivente in Occidente di scienza cinese antica) “osservazioni della massima originalità stanno guancia a guancia con didatticismi banali, aneddoti di corte e curiosità effimere”. Tra le perle di questo informe ammasso, ricordo la prima discussione al mondo della declinazione magnetica (il fenomeno per cui il nord indicato dalla bussola non coincide con il nord geografico), l'unica applicazione delle permutazioni nella matematica tradizionale cinese, il primo tentativo estremo-orientale di stilare un calendario puramente solare, una spiegazione molto moderna dell'azione geomorfologica dell'erosione e della sedimentazione, descrizioni e teorie sui fossili, un'ipotesi esplicativa del moto retrogrado dei pianeti, una parziale spiegazione del fenomeno dell'arcobaleno, la prima descrizione estremo-orientale di un tornado, acute considerazioni di finanza pubblica su offerta di moneta e disponibilità di denaro liquido.

E ora, qualche goccia esemplificativa di questo oceano di erudizione.

Nel brano seguente Shen Kuo spiega brillantemente la presenza di fossili in rocce sedimentarie; la citazione è tratta dal terzo volume di *Scienza e civiltà in Cina* di Joseph Needham (a sua volta mente enciclopedica come poche nel Novecento: su questo incredibile personaggio, si legga l'avvincente biografia di Simon Winchester, *L'uomo che amava la Cina*):

Quando mi recai nel Hebei in missione ufficiale, vidi che nelle scarpate settentrionali della catena del Taihangshan vi erano cinque strati contenenti animali simili a buccine, valve di ostrica, e pietre simili ai gusci delle uova d'uccello. Questa zona, benché si trovi oggi mille *li* a ovest del mare, deve dunque un tempo essere stata una spiaggia. Ciò che noi chiamiamo “continente” doveva perciò essere fatto di fango e sedimenti che un tempo erano sott'acqua. [...] Ora il Grande Fiume [Fiume Giallo], il Zhangshui, il Hute, il Zhushui e il Sangqian sono tutti fiumi fangosi carichi di limo. Nella parte occidentale del Shenxi e del Shanxi le acque scorrono attraverso gole profonde anche trenta metri. Naturalmente anno dopo anno questi corsi d'acqua trasportano verso est fango e limo, e in tal modo si deve essere depositata la sostanza dell'intero continente.

Ecco il commento di Needham, che al suo solito non si stanca mai di esaltare, a volte francamente esagerando, la superiorità scientifica e tecnologica della Cina antica: “Dunque Shen Gua padroneggiava completamente nell'XI secolo quei concetti che, enunciati da James Hutton nel 1802, sarebbero diventati le fondamenta della geologia moderna”.

Ma Shen Kuo non fu solo uno scienziato, in un'epoca che peraltro è il periodo aureo delle scienze cinesi: contemporaneo di Su Dongpo e di Guoxi, fu anche uno dei più apprezzati intenditori di letteratura e pittura del suo tempo. I giudizi pittorici di Shen Kuo scaturiscono da una mente abituata all'osservazione precisa e al ragionamento e raramente cadono in quella poetica astrazione che rende un po' evanescenti molte pagine critiche dei suoi contemporanei. Ecco allora spiegazioni accurate e razionali del perché normalmente si cerca di dipingere il pelo di un topo o di una tigre, ma non di un cavallo, oppure consigli su come disegnare l'aureola di un Buddha che non si presenti frontalmente o che sia colto in movimento. Sempre a proposito di aureole, il brano seguente (che traduco da *Early Chinese Texts on Painting* di S. Bush e H. Shih) rivela uno spirito attento e indagatore:

Una volta Wu Daozi [celeberrimo pittore dell'VIII secolo] dipinse un Buddha senza l'aureola. Poi, nel bel mezzo di una grande folla, sollevò la mano e si produsse in un unico movimento, davanti alla moltitudine degli spettatori: il cerchio ne risultò perfetto e gli astanti erano sbalorditi. Alcuni pittori hanno commentato riferendosi alle doti naturali di Wu. Tuttavia, se si appoggia una spalla al muro e poi si muove il braccio circolarmente, si produrrà naturalmente un cerchio perfetto. Per controllare lo spessore o la sottigliezza del tratto di pennello basta appoggiare un dito contro il muro a mo' di regolo, e il tratto risulterà naturalmente uniforme. Non è di tali cose che ci si deve sbalordire. L'eccellenza di Daozi non stava in questi artifici, che sorprendono solo gli occhi e gli orecchi del volgo.

L'ultimo brano di questa cernita necessariamente troppo breve è anche il più difficile da interpretare, ma è forse il più importante perché contiene un giudizio dell'autore sui limiti della conoscenza, e dunque dei suoi stessi sforzi enciclopedici. (La citazione è tratta da un saggio di Nathan Sivin contenuto in *L'eredità della Cina*, a cura di P.S. Bopp).

Coloro che parlano delle regolarità che stanno alla base dei fenomeni, a quanto pare riescono a concepirne le tracce grezze. Ma anche queste regolarità hanno propri aspetti molto sottili (*wei*), che coloro che si basano sull'astronomia matematica non possono conoscere. Eppure anche queste non sono che tracce. Quanto ai processi spirituali descritti dal *Libro dei mutamenti* che “quando sono stimolati, penetrano ogni situazione del reame”, le semplici tracce non hanno

nulla a che vedere con loro. Questa condizione spirituale con cui si ottiene una previsione, non la si può cercare attraverso semplici tracce.

Shen Kuo e i suoi contemporanei cinesi erano perciò convinti che “i processi naturali costituissero uno schema di relazioni costanti troppo sottili e troppo varie per essere comprese totalmente da quella che chiameremmo ricerca empirica e analisi matematica. La spiegazione scientifica si limitava a esprimere, agli scopi umani finiti e pratici, parziali e indirette immagini di quel tessuto” (Sivin). Shen Kuo si situa quindi all'interno di un orizzonte di pensiero affatto diverso da quello dello scienziato moderno; l'XI secolo, in Cina come altrove, è ancora molto lontano dalla metodologia rigorosa, dall'approccio meccanicistico e quantitativo, dalla nuova *morale* conoscitiva che la Rivoluzione Scientifica del '600 europeo inaugurerà. Per questo, dire (come ho fatto all'inizio) che Shen Kuo fu uno scienziato, un geologo, un chimico, un economista è un anacronismo, un po' come se volessimo ritrarlo vestito in giacca e cravatta. Alla sua epoca non esistevano quelle scienze (1): esistevano bensì pensieri e pratiche (spesso geniali) inerenti a fenomeni che solo alcuni secoli dopo in Europa saranno gradualmente collegati, fondati da teorie unificatrici e “operati” grazie a un metodo che permetterà allo studioso di formare ipotesi, metterle alla prova e creare modelli efficaci.

In conclusione: senza nulla togliere alla grandezza del suo autore, sarebbe vano cercare nelle centinaia di annotazioni del *Mengxi bitan* un principio unificatore, un filo logico, un *metodo*. L'opera di Shen Kuo è paragonabile, con una certa forzatura barocca, a un poliedro irregolare di mostruosa complessità, in cui è impossibile discernere un ordine nel succedersi di concavità, convessità e facce difformi: un poliedro che riflette e rifrange l'intero cosmo, ma non tende né aspira alla sfericità apparentemente perfetta dell'opera di un Aristotele.

Con lo scopo pressante di sapere e di agire, Shen Kuo si tuffò entusiasticamente, pragmaticamente nell'immane, ronzante confusione dei fenomeni, delle cause e degli effetti. Ne trasse, accogliendo sia l'eccelso che il banale, una miriade di osservazioni, con la convinzione tuttavia che quelle conoscenze restavano parziali, qualitativamente inferiori all'intuizione unificatrice e alla “sottigliezza” (*wei* significa “sottile”, ma anche “misterioso, profondo”) che invece la meditazione e le antiche pratiche divinatorie promettevano.

Alessandro Guidi

- (1) In cinese non c'era neppure, fino al XIX secolo, una parola corrispondente a “scienza” nel senso moderno. Del resto anche in Occidente il significato medievale di *scientia* era lontano, spesso addirittura opposto a quello odierno: le “scienze” del nostro Medioevo (aritmetica, geometria e astronomia, che con la musica formavano il “quadrivio”) erano *artes* e non *scientiae*. Fu solo a partire dalla seconda metà del XVII secolo che in Europa “scienza” cominciò a riferirsi a quello che, più o meno, intendiamo oggi, occupando così, decennio dopo decennio, l'area semantica di ciò che veniva chiamata “filosofia naturale”,