

Stefano Breventano

Trattato del Terremoto

A cura di

Paola Albini

2007

PRESENTAZIONI

Ricorre quest'anno il decennale dell'Accordo di Programma con il quale il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (allora MURST) avviava la sperimentazione di una nuova Scuola Superiore a Pavia: l'Istituto Universitario di Studi Superiori, IUSS. La missione affidata allo IUSS era quella di curare la formazione universitaria e post-universitaria, di giovani di particolare talento, integrando e completando l'insegnamento ricevuto in Università, secondo il "modello pisano" della Normale e della S. Anna. La peculiare caratteristica dello IUSS, rispetto alle Scuole sopra citate, era il suo stretto legame con i Collegi universitari pavesi, in un contesto di studi superiori per molti aspetti unico in Italia.

Una delle prime iniziative assunte dallo IUSS a livello di formazione post-laurea è stata l'attivazione di una struttura che curasse corsi di master e di dottorato di ricerca nell'area dell'ingegneria sismica e della riduzione dei rischi sismici: la Rose School, affidata al Professor Gian Michele Calvi. La Rose School ebbe, fin dall'inizio un grande successo, diventando presto un centro di attrazione a livello mondiale. La successiva nascita del Consorzio Eucentre, poi divenuto Fondazione, alla cui istituzione lo IUSS partecipò assieme all'Università di Pavia, al Dipartimento della Protezione Civile e all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, offriva un ambiente di ricerca di livello internazionale, indispensabile per i programmi di alta formazione che lo IUSS stava sviluppando.

Con la Rose School nasceva, nell'ambito della IUSS Press, una collana di sismica, con una serie di volumi che trovavano subito un'ampia diffusione, diventando strumenti di didattica e di ricerca ai quali fare riferimento per conoscere *lo stato dell'arte* sui vari problemi dell'ingegneria sismica e della gestione dei rischi sismici.

È con queste ulteriori iniziative, che lo IUSS e la sua Rose School guardavano al futuro dell'alta formazione nel settore della sismica.

Vivendo in un ambiente universitario che affonda le sue radici in un lontano passato (al 1361, anno dell'istituzione dello Studium Generale a Pavia o, ancora più indietro, all'epoca di Carlo Magno ed al successivo Editto di Lotario dell'825, come viene ricordato proprio nel trattato di Breventano), IUSS e Rose School non potevano rimanere insensibili alla storia. E dal passato spuntano manoscritti del pavese Stefano Breventano custoditi presso la Biblioteca Ambrosiana.

La pubblicazione del *Trattato del Terremoto* rappresenta un avvenimento di grande rilevanza per la storia della scienza e per l'orgoglio pavese. Siamo dunque grati a Gian Michele Calvi per aver proposto di pubblicare, per la prima volta, questo documento, che rappresenta un significativo momento nell'evoluzione del pensiero scientifico, pur nella inesattezza di molte interpretazioni. D'altra parte sappiamo che il percorso della scienza è lastricato di errori e di successive loro correzioni.

Un segno di gratitudine va anche espresso a Paola Albinì, che ha curato l'edizione offrendoci il gusto di questa lettura.

Roberto Schmid
Direttore dello IUSS

Pavia, 6 Novembre 2007.

Con grande cortesia Michele Calvi mi ha invitato a scrivere qualcosa in occasione della pubblicazione di questo prezioso *“Trattato del Terremoto”* di Stefano Breventano. Si tratta della prima pubblicazione di un manoscritto della Biblioteca Ambrosiana, dovuta alla cura sapiente e all’acribia appassionata di Paola Albini. Ho accettato con vivo piacere l’invito, per almeno tre ragioni.

La prima, che spesso dà luogo a esercizi rituali, ha in questo caso un carattere sostanziale. Ed è semplicemente la soddisfazione di vedere arricchire, in modo significativo, le collane della nostra IUSS Press con un’opera che, riemergendo da un lungo passato alle nostre spalle, ci offre un documento di straordinario interesse, in primo luogo -ma non esclusivamente- per chi operi scientificamente nell’ambito della sismica.

Quest’ambito, che ha dato luogo a una ricca gamma di testi sia scientifici sia manualistici, è sempre stato uno di quelli centrali nei programmi editoriali della casa editrice dello IUSS per un principio di coerenza con l’impegno di ricerca e di alta formazione in Ingegneria sismica, profuso efficacemente e brillantemente in questi anni da Michele Calvi e dalla sua équipe internazionale.

La seconda ragione di soddisfazione è anch’essa molto semplice, e non per questo meno importante. Come osserva il direttore dello IUSS Roberto Schmid, il *Trattato* di Breventano esce proprio in occasione del decennale dell’Istituto. Lo IUSS quale Scuola superiore a ordinamento speciale è la tessera più recente del mosaico del grande sistema universitario pavese, con la sua antica Università degli Studi e la sua ricca rete di Collegi. Non è male, francamente, pensare al nostro *Trattato* come a una torta di compleanno con le sue brave dieci candeline.

Si consideri ora la terza ragione. Essa ha un carattere blandamente ma inevitabilmente filosofico, dato che il campo della ricerca filosofica coincide con la mia professione intellettuale. Ci si chieda in che senso preciso l’opera di Stefano Breventano sia genuinamente interessante per noi, oggi. Una prima risposta è naturalmente quella che tesse l’elogio del sapere storico. Nel nostro caso, almeno in parte, della storia della scienza o delle idee, delle congetture, delle ipotesi con cui, nel tempo, gli esseri umani cercano di venire a capo di enigmi e sfide. Cercano soluzioni di problemi, che chiamano in causa le nostre capacità descrittive, esplicative e predittive a proposito di come stanno le cose.

La genealogia o l’archeologia dei saperi scientifici generano in noi la consapevolezza della natura dell’impresa scientifica come processo complicato per prove ed errori nel tempo, come si usa dire. Un processo storico che coinvolge nella durata e nella sua persistente staffetta differenti di comunità di ricerca, come amava sottolineare uno dei maggiori filosofi italiani della seconda metà del secolo scorso, il pavese Giulio Preti. E, mettendoci alla prova con le nostre controparti passate e le loro ipotesi e prospettive e spiegazioni,

noi finiamo per acquisire un modo adeguato e perspicuo di guardare noi stessi come partner di una ricerca e di un'esplorazione, che non ha fine. Ed è bene sia così.

L'illustrazione della prima risposta naturale e intuitiva mi permette così di abbozzare una seconda risposta a proposito dell'interesse per la storia. Essa chiama in causa la qualità di una cultura, intesa come l'insieme connesso e intrecciato di credenze, convinzioni, impegni, atteggiamenti valutativi e teorie non solo a proposito di come stanno le cose, ma anche a proposito di come dobbiamo o possiamo convivere. Anche queste convinzioni, questi impegni e questi atteggiamenti valutativi hanno una storia, dopo tutto. E una cultura che non prenda sul serio l'intera gamma dei processi che hanno generato teorie, credenze e impegni non è una cultura matura e riflessiva.

Non è una cultura al suo meglio. Né rende l'omaggio dovuto al ruolo cruciale e alla responsabilità civile delle comunità scientifiche nelle società della conoscenza. La seconda risposta suggerisce un elogio di una cultura riflessiva che sappia ritrovare la sua sostanziale coerenza e unità, insieme al rigoroso rispetto per la varietà degli ambiti e dei mutevoli metodi di indagine e di ricerca. Una varietà di ambiti e metodi, i cui confini sono porosi e la cui geografia è sottoposta a costante mutamento e metamorfosi.

Uno degli obiettivi che è nel DNA dell'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia è propriamente quello di contribuire alla formazione e alla fioritura di una cultura scientifica consapevole e riflessiva. Una cultura aperta al confronto delle idee e, alla luce della storia presa sul serio, disposta ad adottare un'etica della responsabilità in un mondo complicato. Per questo abbiamo scelto per lo IUSS un vecchio motto del recente Illuminismo europeo: sapere aude.

Così, il cerchio è completato e le mie brevi osservazioni possono concludersi.

Salvatore Veca

Pavia, 12 Novembre 2007.

PREFAZIONE

Il 16 novembre 1570 un terremoto colpisce Ferrara ed il pavese Stefano Breventano decide di scrivere un *Trattato del Terremoto*, “*descrivendo quei Terremoti che per la loro horribilità e grandezza sono stati descritti dagli Auttori, et Historici da cinquecent'anni, non sò se più o meno, innanziché il Redentor del mondo CHRISTO GIESU' venisse à prendere carne humana nel virginal ventre di MARLA, infino a' tempi nostri, et ordinatamente secondo la successione degli anni, dichiarando primamente che cosa sia terremoto, e poi le sue cagioni, e le sue diverse specie, et i segni ch'el precedono, e quali sieno i tempi, e luoghi ne' quali per lo più avvengono, e quei rimedi che naturalmente da loro ci possono aiutare, con quegli horrendi e maravigliosi effetti che producono primamente in generale, e poscia in particolare*”.

Un trattato mai pubblicato e conservato manoscritto presso la Biblioteca Ambrosiana.

In realtà, il vero trattato è contenuto integralmente nel primo dei sette libri che compongono il manoscritto e per quanto assai pochi dei concetti ivi espressi possano essere oggi condivisi, colpisce la razionalità della sequenza degli argomenti trattati, che potrebbero costituire l'indice dei contenuti di un manuale di sismologia applicata di oggi.

Che cosa sia e da qual cosa si cagioni il terremoto. Ovvero **la sismogenesi**: la domanda più difficile. E infatti, dopo qualche tentativo in cui pare che l'autore si avvicini alla geofisica, la conclusione è drastica: <*la principal causa de i terremoti è Iddio*>. Meglio comunque del risveglio del pesce gatto gigante addormentato sul fondo del Mar del Giappone.

Di quante sorti sieno i terremoti. Ovvero **la propagazione delle onde**: assai più facile discutere di effetti, osservabili, che di cause, ignote. E se di teoria di propagazione delle onde in Breventano non c'è neanche l'ombra, è pur tuttavia presentata una descrizione dei movimenti del suolo assai più illuminante della ridicola domanda di molti giornalisti: “è stato un evento ondulatorio o sussultorio?”.

De i segni, che precedono il terremoto. Ovvero **i segni premonitori**. Fantasie di allora, fantasie di oggi. Una domanda ricorrente e senza risposta.

Della duratione de' terremoti. Ovvero **la durata**. La risposta di Breventano, che osa contraddire Aristotele, fa ovviamente riferimento alla possibile durata di una sequenza, non di un singolo evento, ed in tale contesto non è poi assurda.

De i luoghi che più o meno sono soggetti à terremoti. Si vorrebbe dire: ovvero **la mappa della pericolosità**. Ma la logica dei commenti sembra più prossima ad una trattazione dei possibili **effetti di amplificazione, locale e geografica**. Se i riferimenti ai luoghi freddi e caldi possono fare sorridere, non è così nel caso dei commenti sui *luoghi*

arenosi e rari rispetto a quelli sodi e spessi, sui luoghi sulfurei e sui monti. In chiusura, di nuovo contro l'opinione di Aristotele, persino un cenno allo tsunami.

Quali tempi sieno più atti a farsi i terremoti. L'unico paragrafo che non potrebbe trovare riscontro in un trattato moderno in termini di discussione degli orari in cui è più probabile che avvenga un evento sismico, ma che troverebbe viceversa immediata applicazione se si spostasse il tema agli effetti. Diciamo allora, forzando un poco la mano: ovvero **l'influenza dell'ora dell'evento sulle conseguenze.**

Degli effetti che producono i terremoti. Ovvero **gli effetti.** Qui l'autore preferisce concentrare l'attenzione su incendi, isole comparse, terre coperte dal mare e simili fenomeni, piuttosto che sui crolli di quanto l'uomo costruisce, peraltro oggetto fondamentale dell'ultimo tema trattato.

Rimedi o ripari contra i terremoti. Ovvero **la riduzione della vulnerabilità e del rischio.** Solo mezza pagina, ma citando Plinio si toccano alcuni degli aspetti fondamentali della moderna ingegneria sismica.

Dal libro secondo il manoscritto diventa una sorta di storia universale, scandita da terremoti, inondazioni, pestilenze, incendi e fenomeni strani.

È una lettura affascinante, in cui gli episodi storici sembrano scelti a caso, senza alcun riguardo alla loro rilevanza. Si legge dunque della distruzione di Gerusalemme, della morte di Virgilio, della tomba di Teodorico nel letto del Busento, ma anche delle missioni di Severino Boezio e del Vescovo Ennodio, di Teodorico che costruisce palazzi a Pavia e del trasporto a Pavia della statua del Regiole che *si stima che fusse la statua di Antonino Pio Imperadore.*

Ai lettori pavesi piacerà scoprire l'origine dell'Editto di Lotario (825, considerato il primo atto istitutivo dell'università) in una precedente decisione di Carlo Magno, che manda Giovanni Scoto in Italia perché ordini uno Studio Universale a Pavia. *(Essendo venuti à Inghelterra quattro huomini molto dotti discepoli del venerabil Beda, uno chiamato Alcuino, l'altro Giovanni Scoto, il terzo Claudio et il quarto Rabano compiaciutosi molto della lor dottrina li ritenne appresso di se e commisse ad Alcuino che ordinasse una scuola pubblica et universale in Parigi; <Studio universale à Parigi et à Pavia ordinato da Carlo Magno> e mandò Giovanni Scoto in Italia che ne ordinasse una tale in Pavia la qual v'è sempre durata et al tempo di hora è piu fiorita che mai).*

Nella lunga storia di Breventano c'è posto per Liutprando *di gigantea statura e molto membruto*, per Federico Barbarossa, per Papi famosi come Alessandro III e Bonifacio VIII, per Dante, Petrarca, Boccaccio, ma anche per personaggi sconosciuti come Giovanni de' Tempi, che visse, si dice, 361 anni, per battaglie tra corvi e nibbi, per creature mostruose, per donne che partoriscono cani e gatti. Sorprende, quasi, che non compaia anche Baudolino.

Nell'introduzione al volume si discute in modo dotto e approfondito della scansione del tempo e del problema della datazione.

Tuttavia, nel progredire della lettura dal secondo al sesto libro, cresce e si rafforza l'impressione che siano i terremoti in qualche modo a datare la storia e non viceversa. Ed alla fine, pare di condividere questa convinzione inespresa: Olimpiadi, Consoli, Imperatori d'Oriente e d'Occidente, Pontefici hanno forse un fondamento più reale dei *terribili accidenti* che si verificano per *disposizione e volere dell'eterno, et onnipotente Iddio?*

Anche il riferimento continuamente ripetuto a uomini "*nella scientia famos?*", o "*per santità e per dottrina illustr?*", è ritmato da eventi sismici, da altri fenomeni naturali e catastrofi, da incendi e fenomeni celesti.

La storia scandita dai terremoti si fa cronaca nel libro settimo, dedicato ai primi settantasei anni del secolo XVI, un tempo troppo breve e troppo vicino all'autore perché se ne possa cogliere un ritmo dettato dagli eventi sismici.

È solo nella cronaca peraltro che possono trovare posto dettagli come i nomi di due osterie, del Moro e della campana, in parte rovinate a Ferrara nel 1570.

Anche il problema, non posto, dell'eccessiva distanza temporale fra eventi sismici in un'area geografica limitata perché sia possibile scandire il tempo in modo efficace, sembra trovare una risposta quando si legge con sorpresa dei terremoti di Cumana, in Venezuela, nel 1530 e di Quito, in Perù, nel 1540. Qualche secolo prima di internet, Breventano scopre e dimostra che la sismologia non può che essere trattata su base mondiale.

Lo "scrittore poco noto", il "modesto studioso di geografia", Stefano Breventano è ben presentato nell'introduzione del volume, nel suo ruolo di "Bidello" dell'Accademia degli Affidati. Un personaggio dimenticato, che tuttavia si muove ed opera su uno sfondo pavese di straordinaria vivacità, denso di eventi che ancora oggi hanno effetti fondamentali sulla vita culturale ed accademica di Pavia.

Ricordiamo:

- il 15 ottobre 1561 viene fondato il Collegio Borromeo, con bolla di papa Pio IV, il 19 giugno 1564 se ne iniziano i lavori di costruzione, il 1 aprile 1581 entrano i primi studenti, tra cui Federigo Borromeo;
- il 12 maggio 1562 viene fondata a Palazzo Belcredi l'Accademia degli Affidati, di cui faranno parte personaggi come Spallanzani, Volta, Scarpa, Mascheroni;
- nel gennaio 1566 Antonio Michele Ghislieri, precedentemente inquisitore presso il monastero di San Tommaso a Pavia, diventa papa Pio V, che nel 1567 fonda il Collegio Ghislieri e nel 1569 lo rende economicamente indipendente trasferendogli un grande feudo appartenente all'Abbazia di San Pietro in Ciel d'Oro.

Breventano chiude il trattato con il terremoto mandato a distruggere (così pare di intendere) la flotta che l'Imperatore turco Almorat sta allestendo per un nuovo attacco all'occidente cristiano dopo la battaglia di Lepanto. Tra tanti segni ed eventi miracolosi dimentica però di ricordare la leggenda secondo cui la notizia della vittoria, giunta a Roma

solo il 21 ottobre 1571, fosse stata anticipata il giorno stesso della battaglia (7 ottobre) dallo stesso papa Pio V, a seguito di una miracolosa visione.

Non vi è dubbio, comunque, che tra fondazioni di accademie e di collegi l'oscuro Breventano svolga molto lavoro burocratico, e pare di capire che con ciò si mantenga, e trovi il tempo per scrivere trattati che richiedono grande erudizione nella scienza, nella storia, nella geografia.

È del tutto evidente come la fondazione dei collegi e la loro continua opera attraverso i secoli abbiano costituito uno degli elementi fondamentali e portanti delle fortune dell'Università e da ultimo della fondazione dell'Istituto Universitario di Studi Superiori.

Allo stesso modo, in tono certo assai minore, piace pensare di attribuire al *Trattato del Terremoto* l'origine del legame tra Pavia e l'ingegneria sismica, che si manifesta oggi nella presenza di una importante scuola di master e dottorato internazionalmente conosciuta come Rose School, cui nel 2007 hanno chiesto di essere ammessi oltre seicento studenti provenienti da oltre cento paesi diversi.

Anche in questo caso, forse, vale la pena di ricordare qualche data:

- nel gennaio 2001 lo IUSS apre la Rose School ("European School of Advanced Studies in Reduction of Seismic Risk"), con i primi sei studenti, che in sei anni diventano circa centodieci, con una percentuale di ammissione tra il 5 ed il 10 %;
- nel giugno 2003 Dipartimento della Protezione Civile, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, IUSS e Università di Pavia firmano l'accordo di programma che istituisce il Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (Eucentre), che nel settembre 2005 inaugura il simulatore di terremoti più potente in Europa;
- nel settembre 2007 apre il "Collegio Internazionale per la Protezione Civile Cardinale Agostino Gaetano Riboldi", che ha già ottenuto dal Ministero dell'Università un "*contributo a favore dei Collegi universitari legalmente riconosciuti per lo svolgimento di attività culturale a carattere nazionale ed internazionale*".

Pubblicare questo volume non comporta dunque solo la gioia di dare alle stampe un manoscritto inedito, ma anche quella di scoprire un frammento, o un seme, di una vocazione antica, e di intuire segni intrecci ripetizioni, certo casuali, che possono però essere letti come premonizioni di un grande futuro.

Sono quindi profondamente grato a Paola Albini, che lavorando con la pazienza dello storico, la cultura del letterato e la passione del sismologo per restituirci un'opera dimenticata, ha anche riannodato qualche filo della storia di questa città e di questa università.

Gian Michele Calvi

Pavia, 5 novembre 2007.



INDICE

PRESENTAZIONI	iii
PREFAZIONE.....	vii
INDICE.....	xiii
ELENCO DELLE TAVOLE.....	xv
ELENCO DELLE FIGURE	xvii
INTRODUZIONE.....	xxi
1.1 VITA E OPERE DI STEFANO BREVENTANO.....	XXI
1.2 IL “TRATTATO DEL TERREMOTO” (1570-1576).....	XXVII
1.3 LA TRADIZIONE MANOSCRITTA	LXX
POSTFAZIONE	lxxvii
CRITERI DI EDIZIONE DEL CODICE H 113 INF, BIBLIOTECA AMBROSIANA	lxxxii
TRATTATO DEL TERREMOTO.....	1
Ai benigni e cortesi lettori, Stefano Breventano	3
Libro primo - Che cosa sia Terremoto.....	5
Libro secondo	27
Comincia il libro 3°.....	57
Comincia il 4°	95
Libro 5° de i Terremoti	121
Comincia il 6°.....	141
Comincia il 7° libro	223
INDICE DEI NOMI E DEI LUOGHI NOTEVOLI	275
BIBLIOGRAFIA.....	283

ELENCO DELLE TAVOLE

Tavola 1.	Stili di datazione usati nel <i>Trattato</i>	xxxii
Tavola 2.	Tavola sinottica dei fenomeni naturali e altre catastrofi, secondo la data e il luogo proposti da Breventano	xli
Tavola 3.	Confronto fra il contenuto dei codici P 48 Sup e H 113 Inf.	lxxi
Tavola 4.	Comparazione fra le tre stesure dell'indirizzo ai lettori.	lxxii

ELENCO DELLE FIGURE

- Figura 1. I terremoti nel *Libro 2°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano...lviii
- Figura 2. I terremoti nel *Libro 3°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lix
- Figura 3. I terremoti nel *Libro 4°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lx
- Figura 4. I terremoti nel *Libro 5°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lxi
- Figura 5. I terremoti nel *Libro 6°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano (fino al 1356).....lxii
- Figura 6. I terremoti nel *Libro 6°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano....lxiii
- Figura 7. I terremoti nel *Libro 7°* del *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano....lxiv
- Figura 8. La pioggia e le altre meteore nel *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lxv
- Figura 9. Le inondazioni nel *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lxvi
- Figura 10. Il freddo e il gelo nel *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lxvii
- Figura 11. La pestilenza e la fame nel *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano...lxviii
- Figura 12. Gli incendi nel *Trattato*, secondo la data e il luogo posti da Breventano.....lxix
- Figura 13. Codice H 113 Inf, c.3v.....lxxiii
- Figura 14. Codice H 113 Inf, c.4r.....lxxiv



INTRODUZIONE

1.1 VITA E OPERE DI STEFANO BREVENTANO

*... l'anno dopo nato GIESU 1502°,
nel qual anno io Stefano Breventano autore di questa presente opera
nacqui alli 25 di Giugno una dominica nel levar del sole.
/92v/*

Un profilo della vita e delle opere di Stefano Breventano (25 giugno 1502-18 luglio 1577), letterato e accademico della città di Pavia nel Cinquecento, fatica a emergere dalla consultazione dei classici repertori biografici italiani. Non compare una voce a lui dedicata nel Dizionario Biografico degli Italiani (1972; 1988) e le notizie sulle sue opere rese disponibili dall'Istituto Centrale per il Catalogo Unico derivano dai saggi di Mazzucchelli (1753-1763) e dall'*Onomasticon* di Ferrari (1947). Un saggio di metà Novecento sui personaggi della storia pavese (Tasca, 1951) tratta i suoi dati biografici e la sua produzione in modo scarno quanto impreciso. Le notizie che si propongono qui, a introduzione dell'edizione del suo *Trattato del Terremoto*, derivano da materiale manoscritto, da affermazioni scritte da lui stesso, o da quanti hanno consultato in vario modo e per varie ragioni le sue opere rimaste inedite.

L'annotazione autobiografica inedita, posta in testa a questo paragrafo, è quella con cui Stefano Breventano informa i suoi lettori che nacque il 25 giugno 1502. Anche la data della sua morte è tratta da una nota, sinora inedita, contenuta in un manoscritto dello stesso Breventano; nell'angolo inferiore destro dell'ultimo foglio usato, con solo poche righe autografe nel margine superiore, la mano assai più incerta e meno tornita del figlio ci rivela: "Questa fu l'ultima scrittura / che scrisse mio padre / che fu alli 14 di luglio à hore vinti 1577 / e morse alli 18 dell'istesso mese" (BAmbr, ms., P59 Sup, c.11r).

Si apprende quindi che ebbe almeno un figlio, ma restano molte lacune di informazione sulla sua famiglia e la sua collocazione sociale. Se si escludono le date di nascita e morte, dei primi 58 anni della sua vita, personale e professionale, anche attraverso la lettura dei suoi scritti si continua a sapere molto poco. La prima datazione che ricorre all'interno di una sua opera, rimasta manoscritta (BAmbr, ms., I 108 Inf), è proprio quella del 1560.

Non è esagerato dire che Breventano ebbe poca fortuna in ambito letterario, se già nel 1822 può essere definito “scrittore poco noto” (Biografia Universale, 1822). Una considerazione complessiva della sua produzione letteraria, a stampa e manoscritta, permette di tracciare un quadro dei suoi interessi e delle sue conoscenze; ma fa subito comprendere che l’opportunità che ebbe di pubblicare i suoi “trattati” sia da collegare, in maniera imprescindibile, all’ambiente accademico pavese di cui fu esponente, sin dalla nascita dell’Accademia degli Affidati.

I tredici fondatori dell’Accademia di Pavia, le cui riunioni si svolgevano a Palazzo Belcredi, ancor oggi esistente e visitabile, scelsero per se stessi il nome di “Affidati” (Contile, 1574). L’attività dell’Accademia venne aperta ufficialmente il 12 maggio 1562, ed è a Stefano Breventano che ci affidiamo per una breve ma piena descrizione delle attività che la caratterizzarono sin dai suoi inizi:

"Non debbo tacere che in questa Real Città di Pavia pochi anni sono da alquanti nobili cittadini per honore della patria loro fu indirizzata una Academia intitolata de gli Affidati, la quale fino al presente con gran fama & riputatione persevera, in cui non si sono sdegnati di annoverarsi molti grandi & Illustrissimi Personaggi, come Cardinali, Vescovi, Duchi, Marchesi, Conti, Cavalieri, & de i più famosi c'hoggi si ritrovino nelle professioni legali, Theologiche, Filosofiche, Matematiche & d'altre scientie, con tanti altri Gentilhuomini e di dottrina, & di virtù ornati, che sono in numero da cento e più. In essa Academia i giorni di festa si leggono pubblicamente le sottoscritte lettioni. Del Petrarca, del Dante, della Poetica, della Retorica, dell'Ethica, della Politica di Aristotele. Di Platone poi il Convivio, il Timeo & della Republica. Delle Istorie, della Cosmografia, dell'Almagesto, della Architettura, della Nobiltà, dell'Arte militare, della vita del Gentilhuomo, dell'Amicitia, dell'Agricoltura, della lingua Hebrea, & de i Giuochi, & à ciascuno Academico, che muore si fà una oratione funebre in sua lode, & il tutto si recita nella commune lingua italiana. Vi si fanno molte belle poesie delle quali parte ne sono in luce, & altri bellissimoi discorsi sopra le sudette materie, che un giorno si daranno (piacendo à Dio) alla stampa. Da questa virtuosa Academia la gioventù già vaga e sciolta prende norma & regola di vivere vertuosamente" (Breventano, 1570, Istoria [...] della città di Pavia, f.13r).

Il ruolo del Breventano nell’Accademia degli Affidati è stato descritto da Bergonzi (1983): egli ne fu il primo “Bidello”. L’assemblea dell’Accademia eleggeva al suo interno un Principe, al quale spettava la scelta e la nomina di colui che avrebbe svolto “tutto il lavoro burocratico”. Il Bidello aveva l’incarico di convocare “gli Accademici alle assemblee, alle quali era obbligato a partecipare [...], regolare e sovrintendere la pratica delle votazioni, e trasferire dai censori al bibliotecario le opere ammesse alla lettura nella società. Il bidello era l’unico a percepire un compenso per la propria attività: infatti il Principe gli donava sei monete d’oro all’anno e in occasione delle feste natalizie anche i singoli associati gli versavano alcune offerte” (Bergonzi, 1983, n. 16, p. 96).

Esiste presso la Biblioteca Ambrosiana un codice miscellaneo (Miscellanea, XVI sec., A 13 Inf), con note autografe di Giovanni Vincenzo Pinelli (1535-1601) che conferma queste notizie. Alle cc. 24r-27v contiene il documento “Rollo delli sig.ri Accademici affidati di Pavia incominciato alli 12 de maggio 1562 quando questa nobilissima Accademia hebbe il suo felice principio”. A seguire l’elenco dei 101 affiliati, si trovano le leggi dell’Accademia, le norme per l’elezione del Principe, sino all’ultimo comma che è dedicato alle funzioni “Del Bidello” e che riportiamo qui integralmente: “- Il Bidello sollecitamente pigli ogni fatica per l’Accademia, quando sia bisogno, convochi tutti gli Accademici. - Per commandamento del Principe annuncierà le ferie agli Accademici. - Sarà pronto a tutti gli commandamenti del Principe.” Il documento è a firma di “Franceschino Lana Segretario, Stefano Breventano Bidello”.

Un’analisi delle relazioni tra le istituzioni politiche spagnole e l’Accademia degli Affidati è contenuta in un saggio di Pissavino (1993). Al suo contributo si rinvia per la completezza delle informazioni bibliografiche, e come lui ricordiamo che è “inevitabile” riferirsi, per uno sguardo più ampio e complessivo ad attività, produzione letteraria e poetica e caratteristiche dell’Accademia degli Affidati nel contesto del fiorire cinquecentesco dei sodalizi letterari e scientifici, ai contributi di Maylender (1926-1927), Vasoli (1981) e Quondam (1981). Pissavino cita anche uno “Studio di Pavia” di G. Bossi (XVII sec), “in cui l’intellettuale pavese descrive le istituzioni culturali ed educative esistenti in Pavia tra la fine del Cinquecento e l’inizio del Seicento”.

Nel materiale consultato, le informazioni sulla collocazione e sul ruolo che svolse Stefano Breventano all’interno delle istituzioni culturali e universitarie della Pavia del Cinquecento continuano a essere scarse, per non dire inesistenti. Anche Revelli (1929), nel commento al codice A 13 Inf (Miscellanea, XVI sec.), scrive che vi è citato “Stefano Breventano, pavese, modesto studioso di geografia della seconda metà del Cinquecento”, e in una nota aggiunge: “Bidello, ossia impiegato di Segreteria dell’Accademia è (Giovanni) Stefano Breventano: il poligrafo pavese - autore della Storia delle antichità di Pavia (Pavia, Bartoli, 1570), di un trattato Degli elementi e delle impressioni dell’aere (ibid., 1571), e di un Trattato delle infelicità e miserie dell’uomo (ibid., 1575), di cui si conservano 14 manoscritti autografi nell’Ambrosiana”.

Si ritorna quindi, quasi in chiusura di un cerchio, alla produzione stessa del Breventano, per descrivere la quale sono qui citate le opere a stampa. Sono cinque e furono tutte pubblicate tra il 1570 e il 1575:

1. *Istoria della antichità, nobiltà, et delle cose notabili della città di Pavia, raccolta da m. Stefano Breventano cittadino pavese.* In Pavia, appresso Hieronimo Bartholi, nelle case di s. Pietro in Ciel’Aureo, 1570, 104 foll., in 4to.

2. *Trattato degli elementi raccolto da varii autori di filosofia, et ridotto in chiaro e breve sommario per m. Stefano Breventano, cittadino di Pavia.* In Pavia, appresso Girolamo Bartoli, 1571, 37 foll. + Tavola del trattato degli elementi, 7 foll., in 4to.

3. *Trattato delle impressioni dell'aere raccolto da varij autori di di Filosofia per m. Stefano Breventano Pavese.* In Pavia, appresso Girolamo Bartoli, 1571, 53 foll., + Tavola dell'impressioni dell'aere, 6 foll., in 4to.

4. *Trattato de l'origine delli venti, nomi et proprieta loro utile, et necessario a marinari, & ogni qualità di persone novamente composto, dato in luce da m. Stefano Breventano pavese.* In Venetia, appresso Gioan Francesco Camotio, al segno della Piramide, 1571, in 4to.

5. *Trattato delle infelicità e miserie dell'huomo dal suo nascere fino al morire.* In Pavia, appresso Girolamo Bartoli, 1575, 14 foll., in 4to.

Per completare la descrizione della sua produzione letteraria, si propone un elenco delle sue opere manoscritte autografe, che sono tutte conservate presso la Biblioteca Ambrosiana di Milano. Esiste anzi presso questa Biblioteca un "Elenco di manoscritti e di libri a stampa, per lo più entrati all'Ambrosiana nel 1603, con codici di Stefano Breventano e di Francesco Patrizi" (BAmb, ms., G 309(12)Inf, cc. 26-31). Si fa notare che l'unico manoscritto rintracciato nelle Biblioteche di Pavia e riferito a Breventano è quello citato nell'Inventario del fondo *Ticinesi* (AA.VV., XIX sec.): non si tratta di un autografo, ma di una copia del XIX secolo, di mani diverse, del volume sulla storia di Pavia stampato nel 1570, come chiaramente indicato dall'inventario stesso (p.69 e p.71).

Per comporre l'elenco dei manoscritti di Breventano sono stati consultati gli Inventari dei manoscritti della Biblioteca Ambrosiana (Ceruti, 1863-1918), e la bibliografia a stampa di maggior rilievo, ossia Amelli (1909, 1910), Kristeller (1963), e Gabriel (1968). E' doveroso sottolineare nuovamente il contributo di Revelli (1929), la cui chiarezza nelle annotazioni sui codici di Breventano è a nostro avviso tale, che è parso utile seguire la sua impostazione nel predisporre l'elenco seguente.

Di "argomento morale" e "teologico" ci restano sei manoscritti:

- i) C 9 Inf - Contiene tre trattati a carattere teologico e un "Trattato intorno alla differenza degli animali quadrupedi e loro proprietà"; sono 115 cc., senza indicazione precisa della data.
- ii) Z 190 Sup - "Trattatello spirituale nel quale si pruova Iddio esser stato il Creator del mondo contra la oppenione di alcuni filosofi; discorso contemplativo sopra le afflizioni e il patire di Gesù Cristo nostro Redentore", senza indicazione di data.

-
- iii) A 151 Inf - “Trattato delle virtù morali e del peccato”; sono 125 cc., senza indicazione di data.
- iv) P 17 Sup - Contiene “Trattato dell’eccellenza e felicità dell’uomo” e “Trattato delle infelicità e miserie dell’uomo”; sono 61 cc., senza indicazione di data. Le cc. 36v-61r costituiscono la base del volume a stampa, “Trattato delle infelicità”, edito nel 1575.
- v) H 91 Inf – Questo codice cartaceo di complessive 136 cc. contiene un insieme di opuscoli a carattere morale sino a c. 62v. Non ha precisa indicazione di data.
- vi) P 59 Sup – “Della Passione del nostro Salvatore CHRISTO GIESU, chiara et ampia spiegazione”; di 11cc. Complessive, a c.1r reca la data “27 Martii 1577”, ed è incompleto; nell’angolo in basso a destra di c.11r, una nota del figlio ricorda la data di morte di Stefano Breventano (si veda l’inizio di questo capitolo).

Di argomento storico resta soltanto la seconda parte del codice H 91 Inf, cc. 63r-136r, intitolato “Historia di Pavia”; è una versione manoscritta della storia di Pavia stampata da Breventano nel 1570.

Gli altri manoscritti sono dedicati a vari argomenti scientifici, ossia:

- cronologia: I 108 Inf, “Trattato del tempo”; si tratta di 105 cc. scritte, e reca la datazione 1560 a c. 1r.; è corredato da 7 figure.
- botanica: I 70 Inf, “Extracta ex Plinii Secundi Historia de plantis ex ordine elementorum”; sono 140 cc. circa.
- astronomia: N 228 Sup, “Trattato delle comete e sue apparizioni”; sono 56 cc., senza indicazione di data.
- meteorologia: I 106 Inf/1, “Trattato dei venti”, cc. 1-11r; contiene anche disegni a penna ed è alla base del “Trattato dell’origine delli venti...”, stampato nel 1571; a c. 11r è presente anche l’*Imprimatur* per la stampa.
- anatomia: I 106 Inf/2, “Divisione del corpo umano”, cc. 12-19r; “De formatione et particulis humani corporis sive de physionomia”, cc.1r-97v, entrambi senza indicazione di data.

A conferma della poliedricità e dell’interesse di Breventano per i fenomeni naturali e la geografia nel suo insieme, vanno aggiunti i riferimenti ad altri due unità codicologiche a carattere miscelaneo:

- I 211 Inf/4: “Dizionario geografico: nomi volgari e latini de provincie, città, ville, monti e fiumi e popoli”, cc. 15r-36r, senza indicazione di data;

- D 129 Inf/18: “Epistola dello Eccellente filosofo Messer Simone Portio Napolitano scritta al viceré di Napoli D. Pietro di Toledo [...] in cui descrive l'incendio avvenuto a Pozzuoli l'anno 1538 e si dichiara necessariamente la cagione de i terremoti et se ne rende la ragione”, alle cc. 125r-126v. Secondo Revelli (1929) questa copia è stata trascritta da Stefano Breventano.

Secondo Revelli (1929) “i soli che abbiano un qualche interesse per la storia della scienza” sono i due codici “d'argomento sismologico”, ossia “P 48 Sup, Sopra i terremoti, con aggiunte notizie storiche sopra gli stessi; e H 113 Inf, Del terremoto colla storia dei più notabili avvenimenti, tentativo di studio dei fenomeni concomitanti al terremoto”. Quest'ultimo codice, segnato H 113 Inf, è proprio l'opera restituita in questa edizione, con il titolo datogli dall'autore stesso.

La consultazione dei saggi di maggior rilievo sulle istituzioni culturali della Pavia del Cinquecento (Storia di Pavia, 1995) non è riuscita a squarciare il velo sulla vita personale di Stefano Breventano e sui riflessi della sua attività e produzione letteraria nell'ambito accademico, e più in generale scientifico e letterario del suo tempo. Le informazioni inedite sulle sue date di nascita e morte sono riuscite soltanto a collocarlo a pieno titolo nel Cinquecento pavese, ma non hanno concesso di verificare appieno le relazioni di Breventano con l'ambiente degli intellettuali del quale egli fece parte. Le testimonianze sono quindi da cercare nella sua stessa opera. Dalla visione d'insieme dei suoi scritti, e soprattutto leggendo il *Trattato del Terremoto*, emerge che egli aveva approfondito la conoscenza dei classici greci e latini, nonché delle Sacre Scritture, e che aveva interessi molto diversi in ambito scientifico. La sua vasta cultura geografica, pur se con buona probabilità formatasi sui libri e non in viaggio - egli non fa alcun accenno a una visita di persona dei moltissimi luoghi, lontani e vicini, che cita - , è uno degli aspetti che maggiormente colpisce nel *Trattato*. Alcune sue scarse frasi fanno trapelare che aveva un'assai vasta e precisa conoscenza di argomenti e opere dei tempi passati e di quelle del tempo in cui visse. Perciò, aveva a disposizione, oppure libero accesso a una biblioteca assai fornita, e aggiornata con le ultime edizioni. Dal momento che visse a Pavia si può supporre si trattasse della biblioteca dell'Università, con storia e radici assai antiche (Guderzo, 2003), piuttosto che di quella dell'Accademia, nata troppo di recente per disporre di un patrimonio librario apprezzabile.

La lettura ed edizione del *Trattato* ha messo in luce aspetti del pensiero dell'autore che altrimenti sarebbero rimasti dimenticati: nelle pagine seguenti, commentando l'opera nella sua struttura e nelle sue fonti, emergeranno altri elementi che aiuteranno i lettori ad approfondire la conoscenza di Stefano Breventano.

POSTFAZIONE

Ripercorrere la storia sismica di una regione, più o meno vasta a seconda delle possibilità, è stata nei secoli operazione rituale dopo grandi e piccole catastrofi sismiche.

Dei terremoti infatti ci si dimenticava presto, una volta che i lutti erano lontani e i danni, in un modo o nell'altro, risarciti. Così il terremoto successivo, che colpiva in genere una regione diversa dalla precedente, coglieva impreparati. A fianco di chi iniziava a occuparsi, con vari livelli di efficacia, della ricostruzione, ci si interrogava sulle cause, sulla prevedibilità, sulle possibilità di proteggersi; e, soprattutto, sulla distribuzione temporale e spaziale degli eventi. Spesso allora, uno o più eruditi si chiudevano per qualche anno nelle biblioteche e ne uscivano, in tempi ragionevolmente brevi se si pensa alle possibilità operative di allora, con liste di eventi ("cataloghi"), più o meno circostanziate, più o meno documentate.

L'Italia è sede di una lunga tradizione di questi "cataloghi". Fra i moltissimi si può ricordare il "*De terraemotu libri tres*" di Giannozzo Manetti (1457ca), scritto subito dopo il distruttivo terremoto del 1456 in Italia centro-meridionale; il "*Discorso del Terremoto*" di Colanello Pacca (1563ca), sollecitato dal terremoto del 1561 in Val d'Agri; i trattati scritti dopo il terremoto di Ferrara del 1570, fra i quali spicca il "*Libro de diversi terremoti*" di Pirro Ligorio (1570ca); il "*Trattato universale di tutti i terremoti*" di Filippo da Secinara (1652), fra i primi a essere stampati, e poi il sorprendente "*Terra Tremante*" del napoletano Marcello Bonito (1691), opera che si estende all'inizio dei tempi e a tutto il mondo, inclusi i paesi dell'Estremo Oriente e le Americhe). Questa tradizione, affermatasi e proseguita anche nel resto d'Europa, continuò poi in Italia come complemento delle iniziative scientifiche sperimentali, offrendo contributi particolarmente elevati a cavallo del XX secolo i con i lavori del milanese Giuseppe Mercalli e del vogherese Mario Baratta. In epoca recente, la tradizione continuò con le compilazioni parametriche di Edoardo Jaccarino e Daniele Postpischl e con i contributi dei gruppi di ricerca confluiti nell'INGV.

Il "*Trattato del Terremoto*" di Stefano Breventano si colloca in questa tradizione, ma propone un aspetto particolare. In generale, fino all'affermarsi dello spirito scientifico, il terremoto stimolava l'attenzione di eruditi vicini alle zone colpite, magari residenti in zone abbastanza sismiche e quindi più esposte a ricorrenze calamitose. Il saggio in questione, viceversa, viene da una zona nella quale i terremoti non sono di casa; Pavia si trova in una zona poco sismica e solo di recente, con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3273 del maggio 2003 è stata assegnata alla zona sismica di 4° categoria, la meno pericolosa delle quattro. Dal Database Macrosismico Italiano dell'INGV

apprendiamo che a Pavia gli effetti hanno raggiunto il grado 6 della scala Mercalli-Cancani-Sieberg solo in occasione di quattro terremoti: del 1759, un evento ancora non ben conosciuto; del 1802, originatosi nella Valle dell'Oglio; del 1828, Valle dello Staffora; 1951, nel Lodigiano. Prima di allora, tracce di effetti sono riferite solo per il grande e ancora controverso terremoto del 1117.

Breventano non si mosse dunque in seguito a un evento che colpì la sua città, ma sull'onda dell'emozione dei terremoti che colpirono Ferrara nel 1570, meno devastanti di altri nella regione italiana ma pur sempre capaci di mettere in serie difficoltà un Ducato ricco come quello Estense. E' l'autore stesso a spiegarci quale fu il motivo principale che lo indusse ad affrontare la composizione della sua opera: "*Havendo il terremoto occorso a Ferrara l'anno 1570 dato occasione à molti di ragionare di cotale strano e spaventevole accidente, mi son'anch'io mosso conforme alla debolezza del mio ingegno à volerne fare un trattato*". Con la sua scelta "universale", Breventano si rivela pienamente inserito nello spirito dell'Accademia e nel *milieu* universitario e culturale della Pavia del Cinquecento.

La sismologia storica ha fatto molti progressi e l'indagine delle fonti storiche ha permesso di ricostruire, sia pure in modo non ancora esaustivo, la storia sismica della regione italiana e di descriverla in termini utili alla sismologia; è quindi possibile che l'opera di Breventano non offra novità sensazionali in questa prospettiva. Tuttavia, il significato e il valore di quest'opera riportata, dopo più di quattrocento anni, alla attenzione del mondo letterario e scientifico rimangono intatti: essa rappresenta la testimonianza di un impegno che un ricercatore di altri tempi ha dedicato alla conoscenza del fenomeno terremoto. In un certo senso Breventano può essere considerato l'antesignano di quella tradizione di studio dei fenomeni sismici e della possibilità di limitarne gli effetti che Pavia ha coltivato con impegno e qualità, a dispetto della modesta sismicità. L'Ateneo vide le docenze di ricercatori quali Torquato Taramelli e Mario Baratta, e in città sorse il R. Osservatorio Geodinamico e Geofisico, dove Emilio Oddone fu assistente e Giovanni Ingrao direttore; oggi, l'Università contribuisce in maniera importante allo sviluppo delle attività internazionali legate alla ingegneria sismica.

Mi è gradito infine sottolineare che l'iniziativa di Paola Albini, ricercatrice dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, si inserisce nella tradizione dei rapporti dell'Istituto con la città e l'ambiente culturale di Pavia. Questi rapporti hanno visto la gestione dell'Osservatorio Geofisico per una cinquantina d'anni sino al 1986 e, di recente, la partecipazione alla costituzione della Fondazione Eucentre e la trasformazione della Sezione di Milano in Sezione di "Milano-Pavia", indirizzata alle tematiche sismologiche di interesse dell'ingegneria sismica.

Enzo Boschi

Roma, 10 novembre 2007.