

Lineamenti per la storia della cartografia ferrarese

Nella intenzione iniziale i *Lineamenti* facevano strettamente parte dello studio dettagliato di due piante ferraresi del '500: la Diamantina e la Sammartina. Poichè nessuno, eccettuato l'Almagià⁽¹⁾, ha esaminato la storia della cartografia ferrarese, sembrava logico approfondirne prima le espressioni iniziali con l'esame delle due piante ora ricordate, per raggiungere poi le conclusioni generali sul farsi della topografia ferrarese. Ma se il piano logico giustificava tale sviluppo — dai casi particolari al generale — ciò sarebbe tornato a danno della facilità di lettura perchè il lettore, per la mancanza di studi precedenti, difficilmente possiede un quadro d'assieme che lo aiuti. Per questo abbiamo preferito iniziare con un esame generale della storia della cartografia ferrarese.

L'inconveniente di iniziare dal generale si presenta solo per chi, a livello specialistico, vuole raggiungere le prove di alcune affermazioni fatte, prove che in gran parte si traggono solo dagli ulteriori studi sulla Diamantina e sulla Sammartina. Abbiamo preferito incorrere in questa difficoltà perchè lo specialista ammette facilmente che le scienze storiche, nei campi poco esplorati, necessitano di idee e proposte non sempre confermate dal progredire degli studi.

Le idee e le proposte rappresentano la base perchè cronaca e curiosità diventino storia, ossia cultura nella nostra coscienza. La storia è anche la verifica sperimentale del pensiero filosofico per cui non può esistere una storia senza risalire alle idee, che vanno cercate per approssimazioni successive, come nelle scienze naturali. I nostri *Lineamenti* sono dunque una proposta che offre un quadro coerente dello sviluppo della cartografia ferrarese per farne una storia. Se molte idee possono considerarsi acquisite, altre andranno confermate e modificate dai nostri studi ulteriori, altre ancora nasceranno e comunque tutte subiranno una naturale revisione.

(1) R. ALMAGIÀ, *Documenti cartografici dello Stato Pontificio*, Città del Vaticano 1960, ove vi sono pure le indicazioni bibliografiche per le opere precedenti.

La produzione cartografica ferrarese può suddividersi in tre grandi famiglie:

1) i disegni in genere illustranti una descrizione letteraria, sui quali, talvolta, è riportata qualche misura, come nelle carte itinerarie romane;

2) i disegni ove le singole posizioni sono determinate dalla loro latitudine e dalla loro longitudine. Sono le carte tolemaiche, ricostruite in età umanistica, con buona approssimazione della latitudine e grave incertezza della longitudine determinata dai tempi di viaggio. D'altronde solo nel '700 si hanno cronometri sufficientemente precisi per stabilire la longitudine con l'osservazione delle stelle. Anche le carte nautiche più antiche appartengono a questa famiglia, ma in esse le posizioni sono corrette dall'uso della bussola. Giustamente però Quaini contrappone l'origine pratica delle carte nautiche all'origine colta di quelle tolemaiche (2);

3) i disegni frutto di misure rilevate a terra. Le misure si possono classificare in perticazioni, che comportano la misura diretta di tutte le distanze, ed in triangolazioni ove, attraverso la trigonometria, si ricavano la maggior parte delle distanze. La triangolazione venne illustrata solo nel 1533 da Gemma Frisio (3) e risulta nota in Italia, nel 1536, al Bellarmato (4) che

(2) M. QUAINI, *L'Italia dei cartografi*, in *Storia d'Italia* Einaudi, VI, Torino 1976, 11-12.

(3) *Dictionary of scientific biography*, V, New York 1972, Gemma Frisio, *ad vocem*. Nel 1533 il Frisio aggiunge un capitolo alla edizione del *Cosmographicus...* di PIETRO APPIANO intitolato « Libellus de locorum describendorum ratione » ove espone l'uso della triangolazione nel rilievo topografico. Nella edizione del *De principiis astronomiae* del 1553 (la prima edizione è del 1530) aggiunge un capitolo « De novo modo investigandi latitudinem regionis absque meridiani vel loci soli cognitione » ove propone l'uso di un misuratore portatile del tempo. Ma solo nel '700 la tecnica della misura del tempo raggiunse la precisione necessaria. In genere, per la storia della cartografia cfr. *Storia della tecnologia*, III, Torino 1963, 512 segg. nonché *The encyclopedia americana*, XVIII, New York 1976, 257-259.

(4) Il Bellarmato pubblicò a Roma nel 1536 la *Corographia Tusciae*. Tuttavia allora il rilievo topografico non ebbe diffusione neppure a Firenze nell'ambiente di corte, se ancora nel 1584 Stefano Buonsignori usa l'opera del Bellarmato per le sue due carte *Dominio Fiorentino e Dominio Senese*. Queste, arricchite, sono la base degli affreschi voluti dal granduca

pubblica a Roma una « Corographia Tusciae ». Ma la divulgazione della triangolazione avvenne attraverso Cosimo Bartoli che nel 1564 pubblica un lavoro al riguardo (5), seguito l'anno seguente da Silvio Belli (6).

Il Ferrarese, come altre regioni, è stato rappresentato in tutte e tre le famiglie ora accennate, ma ancor prima è stato descritto. La prima descrizione a noi nota si trova nella bolla del 1106 del papa Pasquale II al vescovo di Ferrara Landolfo (7). Sulla falsariga della bolla di Pasquale II si pongono altri riconoscimenti pontifici, ma si tratta di situazioni e descrizioni tanto

nella Sala delle Matematiche degli Uffizi ove il *Dominio Fiorentino* misura 7,3 x 3,2 m ed il *Dominio Senese* misura 6,0 x 3,2 m. Il granduca era geloso di queste piante, come si deduce dalla mancata risposta al Magini che a fine '500 intendeva pubblicare la carta della Toscana e poté attingere invece solo dalle carte pubblicate a stampa. Cfr. R. ALMAGIÀ, *Monumenta Italiae Cartographica*, Firenze 1929, 14, 43.

(5) C. BARTOLI, *Del modo di misurare le distantie, le superficie, i corpi, le piante, le provincie, le prospettive...*, Venezia 1564, ma si ritiene il volume già esistente nel 1559 per la dedica a Cosimo de' Medici in quella data.

(6) S. BELLI, *Libro del misurar con la vista*, Venezia 1565; L.N. CITTADILLA, *Notizie amministrative...*, I, Ferrara 1868, 534 segnala l'attività del Belli a Ferrara (come ingegnere e non come cartografo). In A.S.M., *Mappe e disegni, Acque*, I, 134 si fa il nome del Belli « ingegnere della Signoria di Venezia » nel disegno stesso.

(7) (G. FONTANINI), *Difesa seconda del dominio temporale della Sede Apostolica sopra la città di Comacchio*, Roma 1711, 328. Per il regesto cfr. P.F. KEHR, *Regesta Pontificum Romanorum, Italia Pontificia*, V, *Aemilia sive provincia Ravennas*, Berolini 1911, 210. Ivi si leggono anche i regesti delle bolle precedenti, con la descrizione del Ferrarese. Le più antiche sono quella del papa Adriano I, ma trattasi di un falso di poco anteriore al 1106, e quella di Vitaliano papa, del 657, ma trattasi pure di un falso, posteriore questo alla metà del XII secolo. Per la questione delle false bolle ferraresi, cfr. O. VEHSE, *Le origini della Storia di Ferrara*, trad. P. Rocca, « A.D.F. », n.s., XVIII (1957); A. FRANCESCHINI, *I frammenti epigrafici degli Statuti di Ferrara del 1173...*, Ferrara 1969; G. ORTALLI, *Comune e Vescovo a Ferrara nel XII secolo: dai « falsi ferraresi » agli statuti del 1173*, « *Bullettino dell'Istituto Storico Italiano per il Medioevo e Archivio Muratoriano*, 82 (1970); A. SAMARITANI, *Circoscrizioni battesimali, distrettuazioni pastorali, congregazioni chiericali nel medioevo ferrarese*, « *Analecta Pomposiana* », IV (1978); F. BOCCHI, *Istituzioni e società a Ferrara in età precomunale, prime ricerche*, « A.D.F. », III s., XXVI (1979). La bolla di Pasquale II a Landolfo ricalca la descrizione del Ferrarese contenuta nella falsa bolla di Adriano I, mentre la successiva falsa bolla di Vitale dà, al Ferrarese, una maggiore estensione.

lontane che, per i mutati toponimi, non sono oggi esattamente ricostruibili.

Una descrizione meglio identificabile (benchè si avvalga della falsa bolla del papa Vitaliano) è quella di Riccobaldo nella sua *Chronica parva Ferrariensis*⁽⁸⁾ del secondo decennio del '300 ove il Ferrarese risulta diviso in quattro parti chiamati Polesini. Il primo di questi è il Polesine di Ficarolo che ha lunghezza di 60 miglia da Ostiglia al mare⁽⁹⁾ e larghezza di 10 miglia. Questi confina a nord con le paludi di Lendinara e di Verona, a sud con il Po ed il ramo della rotta di Ficarolo. Il secondo polesine si diparte dal primo dalla rotta di Ficarolo e finisce nelle acque di Goro. Questo secondo polesine è triangolare, è cinto dalle acque del Po ed ha lunghezza di 40 miglia. La parte superiore di questo secondo polesine, racchiusa dai rami del Po e trasversalmente dall'Argine Traversagno, è chiamata «Polesine di Casaglia», mentre la parte rimanente, dove si trovano le mura di Ferrara, è detta « Polesine di Ferrara »⁽¹⁰⁾. Lungo il Po inizia il terzo po-

(8) *Chronica parva Ferrariensis*, R.I.S., VIII, Mediolani 1726, 473-488.

(9) La distanza attuale per la strada lungo l'argine sinistro del Po da Ostiglia a Papozze è di 94,4 Km. Per il miglio ferrarese di 1346,2 m, 60 miglia fanno 80,772 Km. Ma il Prisciani nel capitolo 46 *De mensuris nostris* nel primo volume delle sue *Historiae* (A.S.M., ms. 129 della biblioteca, c. 39 segg.) spiega che il miglio vero non è di 3333,3 piedi ferraresi, ma è di 4000 piedi del vescovado di Ferrara, ossia il miglio vero è di 1615,44 m che per 60 miglia fanno 96,9 Km. Pertanto la *Chronica Parva* cit. si riferisce al miglio vero. Per l'anno e la causa della Rotta di Ficarolo gli studi non hanno progredito dal Frizzi che la dimostrò anteriore al 1158. Cfr. A. FRIZZI, *Memorie per la storia di Ferrara*, I, Ferrara 1847², 63 segg. e E. LOMBARDINI, *Dei cangiamenti cui soggiacque...*, « Giornale dell'I.R. Istituto di scienze, lettere, arti », nuova serie, IV, Milano 1852, 31, che fissa la rotta all'anno 1152 senza giustificarlo.

(10) Il Polesine di Casaglia ed il Polesine di Ferrara sono toponimi ancora elencati nel *Diario Ferrarese per l'anno bisestile 1784*, Ferrara 1784, 239. Nelle piante del Magini (entrambe le edizioni 1597 e 1620) e dell'Alcotti (tutte le edizioni: 1601, 1603, 1612) il Polesine di Ferrara inoltre include quello di Casaglia, il cui toponimo non è neppure riportato. Invece la pianta del 1709, incisa da Francesco Bolzoni, zio del più celebre Andrea, e disegnata da Tommaso Bonfadini, distingue i due Polesini.

Costituzione dell'Emo e Rev.mo Sig. Cardinale Francesco Carafa legato di Ferrara per la congregazione su la Cassa dei Lavorieri, Ferrara 1785, 9, divide il Ferrarese in tre nuovi comprensori: «l'uno di San Giorgio che abbraccia tutto il Po grande o di Lombardia tanto superiormente sino al principio della Guardia di Francolino, quanto inferiormente

lesine alla punta di San Giorgio. A nord si ha il vecchio Po (il Volano), a sud il ramo del Po (il Primaro) che va a Ravenna, ad est i campi di Argenta, le paludi ed i boschi di Comacchio nonchè le paludi di Ravenna. Di questo terzo polesine la parte superiore è detta « Polesine di San Giorgio », la rimanente, inferiore, « Polesine di Rero ». Il quarto polesine è il maggiore, lungo dal territorio mantovano a quello di Argenta 33 miglia; a nord ha il Po, a sud le paludi di Reggio, Modena e Bologna, così Riccobaldo. Il termine polesine è toponimo ancor oggi usato come nei secoli precedenti il nostro.

Tralasciando le descrizioni e ritornando alla cartografia, avvertiamo che le varie rappresentazioni grafiche del Ferrarese sono da collocare in una delle tre famiglie prima elencate, e dalle quali nascono ulteriori divisioni.

Dobbiamo però chiarire il senso ed i limiti dell'attributo ferrarese rispetto ad una storia della cartografia che sicuramente si ripete in forma simile altrove. L'attributo ferrarese non va applicato ad una rappresentazione del « Ferrarese » piuttosto che ad un altro territorio, nel campo della storia della cartografia, ma va applicato a quelle piante che testimoniano il formarsi della rappresentazione del « Ferrarese » secondo i criteri della nascente cartografia nell'ambito della cultura locale. Vedremo che i limiti temporali vanno dal 1563-1564, quando Marco Antonio Pasi rileva per triangolazione due porzioni assai vaste dello Stato Estense, al 1758, quando Ambrogio Baruffaldi dà la sua « Corografia del Ducato di Ferrara » che chiude il periodo pregeodetico della raffigurazione del Ferrarese. Da tale data si chiude la storia della cartografia ferrarese che passa da quel momento nella più vasta storia cartografica europea, già aperta tre anni

lungo la destra del Po di Volano. L'altro di San Giovanni Battista, che comprende tutta la parte sinistra del Volano suddetto, e la destra del Po di Lombardia fino al mare, cominciando colla Guardia antedetta di Francolino. Ed il terzo di tutta la parte del Ferrarese obbligata come sopra ai lavorieri di là dal Po grande » (la Guardia era una zona soggetta al controllo di un giudice d'argine, responsabile delle acque nella Comunità. Cfr. *Ordini e provigioni sopra i lavorieri di Po e ufficiali a quelli deputati*, Ferrara 1580).

Data da questa divisione in comprensori l'uso di chiamare la parte orientale del Polesine di Ferrara, Polesine di San Giovanni Battista. Il Polesine di Casaglia è frequentemente menzionato in *Statuta Ferrariae anno 1287*, ed. W. Montorsi, Ferrara 1955 (cfr. indice).

prima, nel 1755, per il Ferrarese, dai padri gesuiti Maire e Boscovich con il loro rilievo di tutto lo Stato pontificio e la contemporanea misura di due gradi di meridiano terrestre.

Prima del 1563-1564 si hanno piante del territorio ferrarese, ma queste sono disegni o, se in scala, perticazioni di piccole porzioni di terreno. Precisiamo pure che i primi disegni hanno una origine storico letteraria, le perticazioni invece sono legate alle bonifiche ed alla attività dei giudici d'argine ai quali era demandata la responsabilità di proteggere il territorio dalle acque. I primi rilievi fatti con l'aiuto delle triangolazioni sono dovuti invece ai tecnici ducali, e sono affidati, poi, nel periodo pontificio, principalmente ai giudici d'argine.

Per aver affermato che l'attributo di ferrarese deve caratterizzare quello che è peculiare al farsi della cartografia del territorio ferrarese, è evidentemente difficile rinvenirne la presenza nelle carte della seconda famiglia, quella ove le posizioni sono determinate da latitudine e longitudine, perchè la superficie del Ferrarese era troppo ristretta da provocarne, nei tempi passati, la descrizione con le misure astronomiche. La precisione è allora raggiungibile sufficientemente solo per ambiti assai più vasti del Ferrarese. Esaminando in realtà le carte dei primi geografi, le edizioni tardo umanistiche e rinascimentali di Tolomeo, le carte del Mercatore, del Gastaldi e così di altri, si osserva che non esiste una carta specifica del Ferrarese, ma questi fa parte di territori più vasti ove sono stati collocati i luoghi più importanti in base alle descrizioni dei viaggiatori.

Neppure i disegni della prima famiglia, sussidiari o sostitutivi della descrizione letteraria, toccano la cartografia ferrarese nel senso prima indicato, ma poichè alcuni di essi costituiscono innegabilmente un tentativo, irrealizzato per la mancanza delle necessarie tecniche, ci è sembrato giusto ricordarli.

La prima rappresentazione grafica, a noi pervenuta, del Ferrarese è quella di Fra Paolino Minorita del terzo decennio del '300⁽¹¹⁾. E' straordinariamente interessante perchè, oltre a

(11) A. BONDANINI, *La pianta di Ferrara di Fra Paolino Minorita*, «A.D.F.», III s., XIII (1973). Ivi si esamina la pianta di Ferrara del codice Marciano latino Z 399, c. 98v a Venezia e quella del Vaticano latino 1960, c. 267r nella Biblioteca Apostolica Vaticana. Nella bibliografia del lavoro citato mancano D. FRANCESCHI, *Fra Paolino da Venezia o.f.m.+1344*, «Atti della Accademia delle Scienze di Torino», Classe scienze morali, XCVIII (1963-1964), 109-152 perchè sfuggito all'autore; e D. e B. BALBONI,

riportare i principali corsi d'acqua ed i centri demici, vi è rappresentata dettagliatamente la città di Ferrara. Poichè è già stata studiata non la illustriamo ulteriormente, tanto più che costituisce un *unicum* senza seguito in quanto la successiva cartografia ferrarese non ha fatto riferimento ad essa.

Tra i disegni vanno pure annoverati le carte itinerarie romane. Dall'antichità ci è giunta la Peutingeriana⁽¹²⁾ di cui il Prisciani reperì una variante per il Ferrarese che riprodusse nell'autografo del suo primo libro della storia di Ferrara. Anche questa non appartiene alla storia della cartografia ferrarese, seppure contiene il toponimo di Foro Alieno che sarebbe il nome antico del sito di Ferrara, secondo alcuni umanisti. Così in essa osserviamo Foro Alieno equidistante 53 miglia da Ostiglia e da Ravenna ed alcune varianti interessanti le vicende della Peutingeriana, salvo ad ammettere errori di trascrizione del Prisciani. Per la sua importanza nel rappresentare il territorio ferrarese in epoca romana la illustriamo in appendice I, ma qui va citata, assieme alla carta tolemaica dello stesso manoscritto del Prisciani⁽¹³⁾, soprattutto perchè testimoniano entrambe gli inte-

Carta topografica della Provincia di Ferrara XIII secolo, «Ravennatensia», III (1969-1970), 669-680, Cesena 1972, perchè finito di stampare nel marzo 1973. D. e B. BALBONI, *citt.*, tornano ad illustrare la vecchia tesi del Casini (T. CASINI, *Scritti danteschi*, Città di Castello, 1913) che poneva la carta in relazione ai commerci tra Toscana ed Adriatico alla fine del XIII secolo, mentre si tratta di una carta da ritardare agli anni 1322-1325 e da porre in relazione ai difficili rapporti tra Estensi e Papato, quando il papa tentò di sobillare Venezia per ottenere in suo potere Ferrara. Dalla pubblicazione del nostro lavoro sulla pianta di Ferrara di Fra Paolino abbiamo potuto esaminare nel frattempo i codici francesi del nostro; i due parigini e quello tolosano. Tutti sono privi della pianta di Ferrara e confermano quanto abbiamo pubblicato. Dobbiamo segnalare però la bellezza delle figure a penna seppia del codice parigino lat. 4939, da attribuire verosimilmente alla scuola dei senesi operanti ad Avignone ai primi del '300.

(12) Per la tavola Peutingeriana cfr. G. UGGERI, *La romanizzazione dell'antico delta padano*, «A.D.F.», III s., XX (1975), tav. 16 b, tratta da K. MILLER, *Itineraria Romana*, Stuttgart 1916, e la bella tavola a colori in F. BORGATTI, *L'agro ferrarese nell'età romana*, «A.D.F.», XVII (1906), tratta da E. DESJARDINS, *La table de Peutinger, d'après l'original conservé à Vienne*, Paris 1869.

(13) A.S.M. ms. 129 della biblioteca, P. PRISCIANI, *Historiæ...*, I, c. 11v-12r, pianta tratta da un codice greco di Tolomeo ricordato a c. 11r: «...picturaque græca Ptolomei antiquissima quam Baptistâ Guafini

ressi cartografici dell'umanista ferrarese. In potenza, Pellegrino Prisciani è il primo cartografo di Ferrara, non solo perchè ne disegnò la prima pianta ottenuta per perticazione⁽¹⁴⁾, ma perchè ebbe l'intenzione di corredare la propria opera storica di ben quattro carte corografiche del Ferrarese⁽¹⁵⁾. Poté solo aggiungere alla sua opera un capitoletto sulla « corografia » ove ne fa apparire la funzione colta e non pratica, come si deduce rilevando, dalla sua trascrizione in appendice II, quanto egli abbia tratto da Tolomeo.

Le carte desiderate dal Prisciani, al punto da averne tracciato la cornice nell'autografo, mancano perchè probabilmente egli non riuscì ad ottenerne una rappresentazione accettabile al suo bisogno di precisione. Poteva disporre di disegni-immagine, traibili dalla descrizione letteraria, li poteva eseguire da sè come farà il Sardi sfruttando l'idea del Prisciani⁽¹⁶⁾, ma non poteva

aetatis nostrae rethor primus et meus praeceptor optimus habuit...». Il Prisciani, ivi a c. 9v, ricorda l'itinerario antonino, dando la distanza totale e quelle intermedie tra Aquileia e Bologna. La somma delle distanze parziali non uguaglia perfettamente quella totale né nel Prisciani, né nella *Chronica parva*..., uguali in tutto salvo nella distanza di 20 mila passi tra Este e Meiano diventata 31 mila nel Prisciani, che ricorda la *Chronica parva*. Cfr. *Chronica parva*..., 474.

(14) A.S.M. ms. 130 della biblioteca, P. PRISCIANI, *Historiae*..., IV, c. 20v-21r. Fu riprodotta la prima volta in F. BORGATTI, *La pianta di Ferrara nel 1597*, « A.D.F. », VIII, I (1895), appendici IV e V. E' la pianta più antica fin'ora nota, fatta con criteri cartografici in scala di 100 pertiche = 50 mm, pari ad una scala 1:8077,2. E' riprodotta anche in B. ZEVI, *Biagio Rossetti*, Torino 1960, figg. 187-189. Misura: 550x425 mm.

(15) P. PRISCIANI, *Historiae*..., I, c. 41v-42r, « Tabula prima »; c. 42v-43r, « Tabula tertia »; c. 43v-44r, « Tabula quarta » - tutte con la pagina incorniciata ma rimasta in bianco. Nell'indice c. 48v è riportato il titolo della « Tabula secunda ». Dal capitolo 48, riportato qui in appendice II, si deduce, attraverso una cancellatura, che il Prisciani aveva pensato inizialmente a tre tavole e non a quattro. Non riportiamo i titoli qui delle tavole perchè si leggono nella appendice II. Sul Prisciano esistono più cenni che studi. Ancora valido A. RORONDO, *Pellegrino Prisciani*, « Rinascimento », XI (1960).

(16) In A.S.M. vi sono alcuni disegni che illustrano la situazione antica del Ferrarese fino all'Adige. Alcuni di questi furono esposti alla Mostra di Casa Romei nel 1975 « Vitalità del Centro Storico » ed a Rovigo nel 1976; cfr. *Il Polesine dalla Guerra di Ferrara al Taglio di Porto Viro 1482-1604*, « Accademia dei Concordi », anno accademico 1976-1977, ai numeri 11, 12, 14 corrispondenti ai disegni numeri 46, 2, 18 della cartella « Topografia e Territori », Mappe e disegni, in A.S.M. L'attribuzione dei

avere una corografia in scala attendibile senza la necessaria triangolazione. Questa assenza di carte è segno probabile di un accentuato concetto della scienza nel Prisciani che lo porterà a dare solo la pianta di Ferrara. Rimane però, a sua gloria, la prima pianta di Ferrara che appartiene pienamente alla cartografia e non ai disegni. Pellegrino Prisciani dunque testimonia come, almeno presso la classe colta, vi era il problema del rilievo cartografico di superfici maggiori di quelle consentite dalla comune perticazione. Insistiamo qui forse eccessivamente, attesi i limiti del nostro studio, sulla cartografia come fatto culturale, ma vedremo quanto questo aspetto rimanga confermato anche quando questa si svilupperà pienamente nella seconda metà del '500 a Ferrara, sotto il Ducato di Alfonso II, senza i limiti dovuti alla mancata applicazione della triangolazione.

Se il Prisciani non realizzò alla fine del '400 la sua « Tabula Quarta » che doveva rappresentare il territorio ferrarese a lui contemporaneo, come si rileva dal capitolo trascritto in appendice II, vi riuscì invece Marco Antonio Pasi che nel 1571 offrì ad Alfonso II la pianta di tutto lo Stato Estense. E' un non breve intervallo di tempo che potrebbe essere attribuito al mancato rinvenimento di documenti o carte precedenti, ma che noi, invece, crediamo dovuto alla carenza di interesse per la cartografia. Intanto, come già prima si è visto, la triangolazione è nota solo nel 1533 ed è divulgata in Italia nel 1564 dal Bartoli; in secondo luogo lo Stato Estense non era di dimensione tale da sfuggire ai governanti che lo conoscevano meglio dalla loro esperienza diretta di quanto non potesse permettere qualunque rilievo cartografico del tempo. Firenze e Venezia che sovrastavano territori maggiori e più diversificati, ebbero infatti una cartografia utile alla memoria assai prima di Ferrara, il cui primo interesse documentato per la cartografia risale al 1563 quando il duca invia Marco Antonio Pasi a rilevare la Garfagnana⁽¹⁷⁾, poco prima che

disegni al Sardi è di A. Franceschini. Essi sono, in parte, quelli che avrebbe desiderato anche il Prisciani che non si accontentava della approssimazione del Sardi.

(17) Rendiconto delle spese di viaggio in Garfagnana « per mettere in disegno tutti quei lochi » pubblicato da A. CHIAPPINI, *Il territorio ferrarese nella carta inedita dei Ducati Estensi di Marco Antonio Pasi (1571)*, « A.D.F. », s. III, XIII (1973), 209. Nella stessa busta ove è il documento sopra ricordato si riscontra che il Pasi è stato pagato delle spese il 9.6.1564 (A.S.M. Cancelleria Ducale, Ingegneri, B4).

il Bartoli pubblicasse la sua opera⁽¹⁸⁾, verosimilmente già nota a Ferrara prima, perchè era stata dedicata nel 1559 al granduca Cosimo III, suocero di Alfonso II duca di Ferrara.

Non si sa cosa spinse il duca attraverso il Bentivoglio ed i suoi fattori generali ad incaricare il Pasi di disegnare la Garfagnana ed il Polesine di Ferrara l'anno seguente⁽¹⁹⁾, ma è probabile che qualche fatto occasionale abbia suggerito l'opportunità di disporre di carte di quei territori, seguendo la tecnica illustrata dal Bartoli. Evidentemente è un fatto di iniziativa ducale perchè mai un estraneo alla organizzazione dello stato avrebbe potuto compiere inosservato un rilievo del genere, certamente inammissibile per ovvi motivi di protezione del ducato.

E' a questo momento, sotto Alfonso II, che inizia la storia della cartografia ferrarese che nasce come fatto di cultura e lo testimonia a Ferrara. Nè lo Stato Estense si era ingrandito per necessitare di questo nuovo mezzo di conoscenza, nè la tecnica del rilievo aveva raggiunto un progresso tale da costituire un aiuto per la progettazione di fortezze in Garfagnana o per meglio tracciare gli scoli della grande bonifica del Polesine di Ferrara. E' un prodotto della cultura di corte che, per l'influsso degli interessi che si estrinsecano nelle opere del Bartoli e del Belli,

(18) BARTOLI, *Del modo...*

(19) Rendiconto delle spese di viaggio di commissione di Cornelio Bentivoglio e dei fattori generali « per andar a far il disegno del polesine di Ferrara sino a marina » pubblicato da CHIAPPINI, *Il territorio...*, 211.

Sempre nella stessa busta (A.S.M. Cancelleria Ducale, Ingegneri, B4) si riscontra che il conguaglio al pagamento delle spese è avvenuto il 27.1.1565 alla fine del rilievo iniziato il 24 settembre 1564 e terminato dopo quasi 4 mesi il 20 gennaio 1565. Per effettuare la misure il Pasi acquistò 8 libbre (peso) di filo di ferro equivalente ad una lunghezza di circa 2000 m, ipotizzando un diametro di 0,5 mm, che gli servi probabilmente di base.

In A.S.M. Mappe e disegni, Topografia e Territori, I, n. 14 vi è un disegno, esposto alla Mostra di Casa Romei del 1975 « Vitalità del Centro Storico », che riteniamo essere il rilievo del Polesine di Ferrara fatto dal Pasi. Il disegno è 2200 mm x 810 mm, su carta, senza titolo, orientamento non indicato nè individuabile perchè parte dei toponimi sono leggibili con il nord in basso e parte con il nord in alto, scala di 500 pertiche = 66 mm cioè una scala di 1:30.595. In questa sede non ci siamo assicurati della autografia benchè lo spreco delle h nei toponimi ricordi la ortografia del Pasi.

vuole provare nuove possibilità di conoscenza, suscettibili di aumentare le possibilità della tecnica a servizio dell'uomo.

Ma assai per tempo la corte si avvide che questo mezzo era di scarso aiuto per il governo dello stato, mentre invece poteva diventare una sorgente di conoscenza utile agli insidiosi nemici. Quando il Pasi, utilizzando lavori suoi e di altri, poté offrire al duca nel 1571 la pianta di tutto lo Stato Estense⁽²⁰⁾, che costituisce la prima pianta del nostro territorio ottenuta con l'aiuto della triangolazione, sperava di pubblicarla a stampa, come si deduce dalla lettera inviata al duca: «... Ho destinato mandar fuori una piena, et universal cosmografia, da me adimandata il teatro di tutto l'stato in Italia del Serenissimo Signor Duca di Ferrara... »⁽²¹⁾, ove è esplicito l'intento di voler diffondere la sua opera.

Ma il fatto di non conoscerne un esemplare a stampa, il miglior veicolo per pubblicizzare un'opera, non stupisce se si ricorda quanto restio fosse il duca ad illustrare il proprio territorio, come apprendiamo dalla lettera del nunzio pontificio a Firenze, che da Bertinoro scriveva a Roma il 12 settembre 1596: «... ho fatto diligenza per havere Ferrara, Modena e Reggio in disegno con li loro territori et castella et non si trovano stampati. Tengo informatione che sono dipinti in tela in una gran tavola nel palazzo di Colorno... monsignor Sanvitale e il signor Mario Farnese ne potranno procurar copia »⁽²²⁾. Infatti la conoscenza del territorio attraverso un disegno sembrava facilitarne l'accesso, ovviamente solo in teoria, considerata la poca precisione dei primi rilievi. Fu certamente questa la causa per cui Alfonso II fu vigile nel non dare la possibilità di tracciare carte del ducato.

Tuttavia Alfonso II fu necessitato a fare una concessione per la quale il lavoro del Pasi gli tornò utile, quando dovette rilasciare una pianta del ducato a Gregorio XIII nel 1580 che intendeva rappresentare in affresco tutta l'Italia in una apposita

(20) Si trova in A.S.M. ed è illustrata da CHIAPPINI, *Il territorio...*

(21) CHIAPPINI, *Il territorio...*, n. 17, 215.

(22) Archivio Segreto Vaticano, Fondo Borghese, serie II, tomo 9, 229, segnalato in R. ALMAGIÀ, *Monumenta Cartografica Vaticana*, III, Città del Vaticano 1962, 28-29. Già notava ivi l'Almagià che esisteva per il modenese la silografia del Balugoli del 1571, seppure grossolana e dimenticata.

galleria vaticana⁽²³⁾. Infatti ci è pervenuta una seconda pianta dello Stato Estense, datata 1580⁽²⁴⁾, sempre del Pasi, che modifica in qualche punto la precedente del 1571, e che servì ad Egnazio Danti, lo scienziato incaricato di far eseguire i cartoni di base per la Galleria delle Carte Geografiche del Vaticano⁽²⁵⁾.

(23) E' la Galleria delle Carte Geografiche lunga 102 m, larga 6 m con 17 finestre rettangolari per lato. Cfr. D. REDIG DE CAMPOS, *I palazzi Vaticani*, Bologna 1967, 174, e ALMAGIA, *Monumenta Cartografica Vaticana*, III, ..., 28-29.

(24) E' nella Biblioteca Estense di Modena segnata: C.G.A. 4. E' una grande carta suddivisa in 8 fogli che accostati danno 3160 x 1730 mm, orientata con il nord in basso, con la scala di 5 miglia ferraresi = 120 mm, cioè una scala di 1:56.000, datata 1580 (se la macchia che segue MDLXXX non nasconde I). Vi manca lo Stato di Mirandola e Mirandola rispetto al 1571; Guastalla e Correggio cinte di baluardi nel 1571 li perdono nella pianta del 1580; vi sono altre piccole differenze non esaminabili qui.

In entrambe le piante del Pasi il territorio di confine con il Bolognese è delineato molto sommariamente benchè fosse stato rilevato con cura per definire la linea ad interim del confine fissato dalla convenzione del 12 febbraio 1579, come anche è provato dalla pianta di Alfonso dal Corno per i Ferraresi e di Scipione Dattili per i Bolognesi eseguita già nel 1573 (in A.S.M. Mappe e disegni, Acque, I, 1). E' interessante constatare come le tre città principali del territorio estense sono rappresentate da una minipianta in alzato: Ferrara (95 x 60 mm) in veduta prospettica da nord, Modena (50 x 50 mm, ma è ritagliata ed incollata, e sembra una veduta settecentesca), Reggio (50 x 40 mm, molto rovinata). La veduta di Ferrara è importantissima perchè agli angoli ovest ed est delle mura nord vi sono i bastioni di Alfonso II, e non quelli di Ercole I come tutto oggi esistenti. E' presumibile che sia l'immagine di un progetto del duca e dello stesso Pasi a cui si possono attribuire diversi disegni delle mura sud, bastionate da Alfonso II, in A.S.M. Mappe e disegni, Militari, I, 8bis, per esempio (anche questo fu esposto alla Mostra di Casa Romei nel 1975 « Vitalità del Centro storico »). Questa immagine progetto venne ripresa da Girolamo di Novo che offrì al papa nel 1598 una bellissima pianta veduta di Ferrara, che è molto più corretta di quanto viene solitamente considerata, per l'inclusione del suddetto progetto. E' riprodotta in F. BONASERA, *Forma veteris urbis Ferrariae*, Firenze 1965, 62-63 che ne dà anche la bibliografia. Il rame del Di Novo venne ceduto al Florimi che lo stampò in pochi esemplari prima di rifare un secondo rame (quindi un terzo stato). La pianta del Di Novo piacque tanto che fu copiata e stampata fino oltre la metà del '700 come veduta di Ferrara, nella maggior parte dei libri di allora, benchè Ferrara disponesse di vedute e piante migliori e prive dell'anacronistico progetto, già a metà '600 (v. tav. II).

(25) Egnazio Danti fu incaricato tra il 1580 ed il 1583 di preparare i cartoni della Galleria delle Carte Geografiche. Cfr. REDIG DE CAMPOS, *I pa-*

Questa dipendenza del Danti dal Pasi è insinuata da questi fatti:

1) il duca era formalmente vicario del papa, e gli riusciva difficile rifiutare al papa il disegno del proprio stato, tanto più che l'Estense rimaneva incerto sulla possibilità di assicurare alla propria famiglia il Vicariato di Ferrara e doveva, di conseguenza, mantenere i migliori rapporti con Roma.

2) la pianta del Danti ricalca, salvo in pochi dettagli, la pianta del Pasi del 1580.

3) non era possibile fare un rilievo dello Stato Estense all'insaputa del Duca, infatti già la nota spese dei soli rilievi del Pasi compiuti nel 1563 e nel 1564 mostra una lunghezza tale di tempo per una operazione del genere che un eventuale rilevatore incognito del papa non sarebbe sfuggito alle segnalazioni normalmente predisposte dalla corte.

Se il duca Alfonso II non poté rifiutare al papa il disegno del Pasi, riuscì tuttavia ad evitarne la diffusione se, come abbiamo visto, ancora nel 1596 il nunzio cercava una pianta a stampa del Ferrarese. Eppure, pur perdendosi il nome del Pasi, il suo rilievo ebbe un successo enorme e fu riprodotto con poche varianti fino a metà del '700 attraverso il Magini.

Infatti il Magini non poté avvalersi di altri esistenti disegni del Ferrarese e, durante il suo viaggio a Roma nel 1597, malgrado le critiche indirizzate al Danti, si avvale della « Ferrariensis Ditis » dello stesso nella delineazione delle carte geografiche della Galleria Vaticana, almeno per tracciare i Polesini di San Giorgio e di Ferrara. Così, pure il Magini poté dedicare nello stesso anno una carta del « Ducato di Ferrara », incisa su rame, al Cardinale dei Santiquattro (tav. III). Questo rame fu successivamente corretto e aggiornato; vi furono aggiunte le coordinate geografiche e tolta la dedica al Cardinale dei Santiquattro. Ridotto in questo modo il rame venne pubblicato dal figlio del Magini nel 1620⁽²⁶⁾, e quindi assai dopo la pubblicazione della pianta del

lazzi... n. 23.

(26) Per la storia del « Ducato di Ferrara » del Magini cfr. R. ALMAGIA, *L'Italia di G.A. Magini*, Firenze 1922; ALMAGIA, *Monumenta Italiae...*; ALMAGIA, *Monumenta Cartographica Vaticana* III, ..., e ALMAGIA, *Documenti...* Ovviamente nei diversi volumi l'Almagia illustra diversamente il « Ducato di Ferrara » ma riconosce generalmente l'influsso esercitato

territorio ferrarese dell'Aleotti che disegnò un rilievo più aggiornato della pianta del Pasi, stampato nel 1603 e poi nel 1612. Per questa ragione il pubblico non ferrarese credette più aggiornato il Magini del 1620, il quale così si ritrova, con poche varianti, in tutti gli atlanti europei pubblicati fino a metà '700. Le piante derivate dal Magini sono facilmente riconoscibili per i caratteristici rettangoli in alto a destra che vogliono rappresentare i canali e le strade della grande bonifica del Polesine di Ferrara voluta da Alfonso II (27). Così il Pasi apre ed il Magini chiude la storia della cartografia ferrarese degli anni estensi.

dalla pianta del Pasi che considera la prima pianta generale del Ferrarese (non conosce però il Pasi nella versione del 1571), ma ne limita l'importanza perchè ritiene che il Danti, nella Galleria delle Carte geografiche, si sia avvalso di altre fonti ufficiali per la sua «Ferrariensis Ditio». A sua volta la «Ferrariensis Ditio» del Danti diventa fonte del Magini per la parte del Polesine di Ferrara e del Polesine di San Giorgio, sempre secondo l'Almagià. Tuttavia nel suo ultimo volume, *ALMAGIÀ, Documenti...*, non ricorda più il Pasi. Per la immensa e splendida mole di lavoro compiuto l'Almagià ha inevitabilmente subito qualche distrazione di minor conto che non merita di essere evidenziata, ma anche una svista che non gli ha permesso di percepire la stretta dipendenza del Danti dal Pasi. Va infatti ricordato, e proprio l'Almagià lo evidenzia, che il Danti, a differenza del Magini, non compone le sue carte in una unica carta, rendendo sovrapponibili le parti comuni. Perciò la «Ferrariensis Ditio» ha notevoli diversità con le parti comuni alle regioni vicine, e ciò venne rilevato fin dal Magini che rimproverava al Danti la incongruenza, seppure poi il Magini dovette usare parte dell'affresco del Danti per il suo «Ducato di Ferrara». L'Almagià non rilevò invece che i confini della «Ferrariensis Ditio» sono praticamente coincidenti con la pianta del Pasi, salvo a nord ove vengono ampliati di un poco nella pianta del Danti. L'Almagià ipotizza che il Danti abbia compiuto rilievi personali, in particolare nella definizione della linea ad interim del confine tra Ferrara e Bologna nel 1579, ma proprio la povertà dei dati della pianta del Danti, simile in questo al Pasi, per la regione alla destra del Primaro, induce a pensare che il Danti abbia copiato una pianta ricevuta, con modifiche minime. Questa pianta è per noi quella del Pasi del 1580. Dal Pasi la rappresentazione dei Polesini tramite la «Ferrariensis Ditio» del Danti passò al «Ducato di Ferrara» del Magini. Esso, nella versione del 1620, pubblicata dal figlio, è riprodotto in *ALMAGIÀ, Documenti...*, tav. XXXVI, mentre la tav. III riproduce la versione del 1597 dalla collezione Biancolli n. 181 dell'Istituto Geografico Militare di Firenze che è priva di coordinate geografiche. Dimensioni 455x360 mm, orientando nord verso l'alto, scala di miglia 10 = 53 mm.

(27) Per la bibliografia sommaria sulla bonifica voluta da Alfonso II cfr. lo studio successivo «Una mappa della Diamantina», n. 1.

E' l'Aleotti ad aprire quella del periodo pontificio. Pur essendo stato un tecnico apprezzatissimo di Alfonso II, pur avendo partecipato a numerosi rilievi topografici — si ricordino i libri delle divisioni della grande bonifica (28) — quando si ritrova a servire il Papa non dispone di nessuna carta del territorio, se non un disegno con la situazione idrografica del ferrarese, derivato da un precedente disegno con il quale veniva proposto al Duca l'escavazione di un canale raccoglitore dei fiumi appenninici dal Reno al Lamone. Non conosciamo l'autore di questo disegno (né si può escludere sia lo stesso Aleotti) né l'anno preciso benchè sicuramente databile tra il 1579 (per la traccia, allora definita, del confine tra Bologna e Ferrara) e il 1598 (per la dedica al Duca). Possiamo solo affermare che appartiene alla ricchissima serie delle proposte fatte in materia di acque per la sistemazione del Reno e dei fiumi appenninici che terminavano nelle paludi sulla destra del Primaro. E' un esemplare bellissimo quasi una miniatura (vedere l'appendice III) ovviamente destinato al Duca, e non ha nulla in comune con il Pasi, chiaramente sconosciuto all'autore di questo disegno. Non è

(28) A.S.M. Mappe in volume, Voll. 1; 2; 3. Da confrontare pure la lettera dell'Aleotti (A.S.M. Cancelleria Ducale, Ingegneri - B 1, Aleotti) del 19 luglio 1633 al Duca di Modena per inviargli quei libri di rilievi di proprietà. Si tratta di 3 volumi di 300 x 500 mm che contengono le divisioni della bonifica del Polesine di Ferrara. Nel volume 2 si legge a c. 1: «Attesto e faccio fede io Giovanni Battista Aleotti detto l'Argenta qualmente tutte le partite che sono descritte nel presente libro di mano del già messer Antonio Maria Guerra da carte 1 fino a carte 45 e del già messer Luca Federici da carte 46 fino a carte 79 et il restante della partita di carte 80 a carte 86 che sono di mia mano; contengono verità et sono state copiate di parola in parola e di linea in linea dal libro delle divisioni de i terreni della Bonificatione seguita tra gli signori Bonificatori et interessati, il qual libro si trova appresso di me che in detto tempo fui perito di detta Bonificatione, per gli signori Bonificatori et in fede della verità ho fatto la presente di mia mano questo di 17 luglio 1608. Io Giovan Battista Aleotti qui suprascrissi». Il volume III contiene la parte dei terreni della bonifica toccata ai signori Lucchesi; ed è pure di mano dell'Aleotti. In M. ZUCCHINI, *L'agricoltura ferrarese attraverso i secoli*, «A.D.F.», III s., IV, II, 1967, tav. III, è riprodotto uno dei rilievi dell'Aleotti. Questi rilievi, come si legge a c. 2v del I volume furono iniziati il 18 gennaio 1569. Su questi volumi non esiste nessun studio analogo a quello di F. BOCCHI, *Il catasto parcellare del 1474*, Ferrara 1976 per conoscere la divisione delle terre, la composizione sociale dei proprietari, la natura delle culture tentate ed i contratti di lavoro.

ancora una carta geografica per la scarsa attenzione alle misure, tuttavia non completamente ignorate atteso il rispetto di una certa proporzione, ed è l'unica rappresentazione di cui dispone l'Aleotti che la usa, per una stampa uscita nel 1599 e per illustrare il suo volume sulla difesa delle acque pubblicato nel 1601⁽²⁹⁾.

L'Aleotti ne sentì tuttavia tutta la piena insufficienza e riuscì due anni più tardi a pubblicare una carta di tutto il territorio ferrarese raggiungendo anche i territori vicini. Non sappiamo come l'Aleotti costruì la sua pianta; non crediamo però che disponesse di tempo e mezzi per fare personalmente tutto il rilievo. L'Aleotti, a mezzo delle piante a stampa dei territori vicini, e con i rilievi particolari che erano disponibili nell'ambito della amministrazione comunale dell'epoca, a cui poteva accedere da quando era passato al servizio pubblico con 300 ducati annui⁽³⁰⁾ dopo aver rifiutato la stessa offerta di Venezia l'anno precedente⁽³¹⁾, poté comporre il suo disegno di Ferrara nel 1603, pubblicato a cura del Maestrato⁽³²⁾. Anche se l'Aleotti tenne aggiornata una sua copia personale⁽³³⁾ non ne curò altre edizioni,

(29) Si trova stampato su pergamena in A.S.M. Mappe e disegni, Carte geografiche, Cartella 2 n. 1. E' da mettere in relazione con la lettera che l'Aleotti scrive il 2 luglio 1599 al duca Cesare d'Este: «... ho fatto stampare un picciolo schizzo d'una parte dello Stato di Ferrara nell'occasione dell'andata dell'... card... a visitare i luoghi particolari... per le acque...» (A.S.M. Cancelleria ducale, Ingegneri, B 4, Aleotti). La stessa pianta è inserita nel volume: G.B. ALEOTTI, *Difesa... per riparare alla sommersione del Polesine di San Giorgio, et alla rovina dello Stato di Ferrara*, Ferrara 1601.

(30) A.S.M. Cancelleria Ducale, Ingegneri, Carteggio, B 1 - Aleotti. Lettera al duca Cesare di Modena del 20.4.1599.

(31) A.S.M. idem. Lettera del 22.2.1598.

(32) A.S.M. idem. Lettera del 20.1.1603 al Bentivoglio. La pianta è riprodotta in ALMAGIA, *Documenti...*, tav. L dalla incisione settecentesca su rame di Angela Baroni. L'originale è una silografia stampata dal Baldini, copiata in un anno imprecisato del '700 dalla Baroni. Di lei si hanno scarsissime notizie in G. MOSCHINI, *Dell'incisione in Venezia...*, Venezia 1924, 91. Le sono attribuiti i caratteri dell'Offitium Beatae Virginis stampato dal Pasquali nel 1740.

(33) A.S.M. idem. Lettera al Prati del 28.1.1627 ove supplica il Prati di restituirgli la copia del disegno dello Stato di Ferrara che gli ha prestatato perchè non ha altri disegni. Nella B.C.A. il ms. Cl. I n. 763, che è una raccolta di piante anche appartenute all'Aleotti, ha al n. 184 una

neppure quella del 1612 edita dagli eredi dell'Ortelio che la stamparono assolutamente identica (la copia è sovrapponibile in trasparenza, ne è stata solo tagliata la parte nord che nell'esemplare del 1603 giunge fino a Treviso; è pure cambiato l'orientamento che da nord in alto passa stranamente a nord a destra nello esemplare orteliano)⁽³⁴⁾.

La pianta dell'Aleotti costituisce un netto progresso su quella del Pasi, che ovviamente non poté avvalersi di tutte le piante parziali resesi disponibili alla fine del secolo, benchè il Pasi avesse personalmente misurato vaste porzioni del territorio estense. Tuttavia abbiamo già visto che la pianta dell'Aleotti non ebbe il successo internazionale di quella del Magini creduta più aggiornata nella versione pubblicata dal figlio nel 1620. Ma i Ferraresi non si ingannarono e la pianta dell'Aleotti costituisce la base di partenza delle altre piante dello Stato di Ferrara.

Sono pochissime di conseguenza le piante veramente fondamentali della cartografia ferrarese, esse si succedono di cinquant'anni in cinquant'anni circa fino alla ultima del 1758 che chiude la storia della cartografia ferrarese entrata, già tre anni prima, nella storia della cartografia europea attraverso la misurazione di due gradi di meridiano terrestre compiuta, assieme al rilievo cartografico di tutto lo Stato pontificio, dai Padri Maire e Boscovich.

pergamena con un disegno dello Stato di Ferrara, dedicato dall'Aleotti al card. Pietro Aldobrandini, che ha medesima scala di 1000 pertiche ferraresi pari a 3 cm della pianta a stampa del 1603. E' forse il disegno richiesto al Prati perchè costituisce un aggiornamento della pianta a stampa poichè si vede ivi il Lamone con la sua foce attuale ed il Reno divertito nella Sammartina, quale doveva tenere l'Aleotti per il suo uso.

(34) *Theatro del Mondo di Abramo Ortelio da lui poco innanzi la morte riveduto e di tavole nuove et commenti adorno et arricchite con la vita dell'autore. Traslato in lingua toscana dal Sig. Filippo Pigafetta*. Anversa 1612. Al n. 91 è inserito il « Ducato di Ferrara » con una stella di richiamo per indicare che si tratta di: « Carte nove messe in questo theatro dopo la morte dell'Ortelio per Giovanni Battista Vrintio ».

Nei vari volumi dell'Almagia l'edizione dell'Ortelio con la pianta del Ferrarese è datata diversamente (forse anche per errori di stampa) tra il 1603 ed il 1609. In (L.N. CITTADELLA), *Dell'interrimento del Po di Ferrara... premesse per servire alla biografia dell'autore*, Ferrara 1847, 43, si riscontra la data del 1609. A noi non è riuscito individuare un Ortelio anteriore al 1612 con la pianta di Ferrara e del suo territorio, sovrapponibile perfettamente alla silografia ferrarese del 1603 con tagliata solo una piccola parte a nord.

Non è possibile qui esaminarle dettagliatamente, ci limiteremo a darne l'elenco con alcune osservazioni di carattere generale, riservandone lo studio ad un prossimo lavoro. Le piante che costituiscono un apporto alla cartografia tenendo conto dei singoli rilievi avvenuti nel frattempo, rilievi fatti soprattutto per proteggere dalle acque il territorio, sono quelle dello Gnoli nel 1645⁽³⁵⁾ e nel 1646⁽³⁶⁾ (tav. V), quella di Tommaso Bonfadini, incisa da Francesco Bolzoni, del 1709⁽³⁷⁾ ed infine quella di Ambrogio Baruffaldi, incisa da Andrea Bolzoni, nipote di Francesco, nel 1758⁽³⁸⁾. Tra queste vanno inserite: quella di Ferrante Franchi del 1648⁽³⁹⁾ che è un ingrandimento di quella dello Gnoli del 1646 e molte piante che si trovano in Vaticano e che appartengono a quei documenti periodicamente offerti ai pontefici (cfr. appendice IV) e dei quali qui ricordiamo la pergamena del codice Barberini⁽⁴⁰⁾. Per l'importanza, dovuta anche al suo carattere

(35) Cfr. ALMAGIÀ, *Documenti...*, tav. LII. Un esemplare trovasi in B.C.A., R.I.A. vol. 15 n. 11, misura 1390x1045 mm, nord verso l'alto, scala di 6 miglia pari a 97 mm cioè scala di 1:83.270. Porta il titolo: « Corografia del Ducato di Ferrara con parte degli Stati al medesimo Ducato confinanti disegnata in propria forma da Bartolomeo Gnoli l'anno 1645 ».

(36) B.C.A. segn. 0.28.7.3 cc. 6-7. *Carte Generali e Particolari di tutto lo Stato di Ferrara, levate dagli originali di Bartolomeo Gnoli e d'altri ancora da Alberto Penna*. In Ferrara l'anno 1658. La carta misura 765 x 540 mm, scala 6 miglia pari a 50 mm cioè scala di 1:161544, nord in alto e ne esiste una grossolana riduzione a stampa in V. CORONELLI, *Ducato di Ferrara*, (Venezia 1709). La pianta nell'atlante del 1658 è una copia proveniente dall'atlante del 1646 dello Gnoli che non ci è giunto completo ma è diversa dalla pianta a stampa del 1645. Cfr. studio successivo su « B. Gnoli », n. 30 e tav. V.

(37) Cfr. ALMAGIÀ, *Documenti...*, tav. LVI; e *Ferrara illustrata dalle incisioni dei Bolzoni*, Ferrara 1978. Di questa pianta esistono due stati.

(38) Cfr. volumi citati nella nota precedente, per la riproduzione. Non ci soffermiamo in questa sede ad illustrare questa pianta e la precedente, ci limitiamo a segnalare che non riportano nessuna indicazione di coordinate geografiche.

(39) A.S.M. Mappe in volume, vol. 4. Si tratta di 22 cc di 290 x 410 mm circa che, affiancate, costituiscono una pianta del Ferrarese di circa 3 x 2,5 m, nord non indicato ma rivolto in alto verso sinistra, scala di 1000 pertiche pari a 98 mm cioè una scala di 1:41.210. E' però una pianta totalmente derivata dalla pianta dello Gnoli del 1646.

(40) Cfr. ALMAGIÀ, *Documenti...*, tav. LV. Si trova alla Biblioteca Apostolica Vaticana, Fondo Chigi P VII, 12, n. 66. E' una pergamena di 770 x 540 mm per la parte geografica, interna ad una magnifica cornice miniata. Nord in alto, leggermente volto a sinistra. Scala di pertiche

ufficiale, citiamo quella pur parziale del comacchiese con le valli, rilevata dall'Azoni e dal Danese nel 1657⁽⁴¹⁾, che naturalmente ha influito sui successivi rilievi di quel territorio. Come si vede dalle date, la esigenza di avere carte aggiornate di tutto il territorio è stata scarsamente sentita, in pratica erano sufficienti rilievi parziali, numerosissimi, per illustrare sezioni particolari in vista di determinati problemi.

Non tutta la cartografia del territorio ferrarese si esaurisce nelle carte internazionali di derivazione maginiana o in quelle ricordate dei tecnici ferraresi Aleotti, Gnoli, Franchi, Bonfadini e Baruffaldi, appartenenti esclusivamente alla storia della carto-

3333 pari ad 84 mm cioè con scala 1:160.245 circa. In alto in mezzo, stemma di Alessandro VII (Fabio Chigi, vicelegato di Ferrara negli anni 1633-1634), ma esso è riportato abilmente nel foro ritagliato per togliere lo stemma precedente pur esso papale (la tiara pontificia non è stata ritagliata). Si tratta verosimilmente di una pianta anteriore a quella dello Gnoli, ricavata nella sua struttura globale da quella dello Aleotti, ma con numerosi aggiornamenti di prima mano (per esempio il Reno immerso nella Sammartina, il Lamone che sfocia nel mare, la Sacca di Goro interrita, etc.). Non abbiamo ricavato elementi fin ora che permettano di fissarne una data più precisa dell'intervallo 1620-1640, approssimativamente coincidente con gli anni del pontificato di Urbano VIII. Pensiamo che appartenga a quei documenti periodicamente offerti ai pontefici, spesso collegati a problemi delle acque che nel Ferrarese interessavano tre legazioni (Bologna, Ferrara e Ravenna) e tre stati esteri (Modena, Mantova e Venezia), di cui non è sempre facile precisare la data con esattezza come per il codice della Biblioteca Apostolica Vaticana, *Barberini Lat.* 4242 che porta la dedica di Domenico Castelli, nominato « architetto soprintendente alla bonificazione delle acque », datata 1621 al papa Urbano VIII, asceso al soglio nel 1623 (cfr. appendice IV). Evidentemente il testo, e forse la pianta allegata, sono nati dal volume stampato a Faenza nel 1621 per il papa regnante e bastò sostituire o corredare il testo del codice con la dedica al nome di Urbano VIII, che sovrasta il suo stemma. E' questo un chiaro esempio come ancora nel '600 inoltrato si reputasse il manoscritto assai più degno di uno stampato tanto da doverne apprestare uno per il papa.

(41) E' ricordata da ALMAGIÀ, *Documenti...*, 32 che ha esaminato lo esemplare vaticano molto deperito. Esiste tuttora l'omologo in buono stato appeso nella biblioteca dell'A.S.M. Si tratta di una pianta eseguita nel 1657 in contraddittorio tra i periti del papa e quelli del duca di Modena che rivendicava diritti su Comacchio. Misura 2,8 x 2,8 m, nord verso l'alto, tre scale tra cui quella di 1000 pertiche ferraresi pari a 267 mm cioè una scala di 1:15.125. Da essa è stata ricavata una piccola stampa sottoscritta da Pompeo Angelotti e riprodotta in ALMAGIÀ, *Documenti...*, tav. LIII; di cui esistono diversi stati.

grafia ferrarese (42). Infatti, come i Ferraresi ebbero lo Gnoli ed il Baruffaldi, i Bolognesi ebbero Camillo Sacenti che fu incaricato dal Senato di Bologna di eseguire una carta del territorio bolognese nel 1651 (43), ed Andrea Chiesa che ne pubblicò una nel 1740 (44). Ovviamente questi periti bolognesi rappresentarono parte del territorio ferrarese ben oltre i confini, e per completezza, e perchè ebbero frequenti occasioni di trattare questioni di acque in comune. Basti pensare al tentativo ricorrente dei Bolognesi di immettere il Reno direttamente in Po (45). Evidentemente la loro rappresentazione differisce da quelle dei Ferraresi e se ne può ritrovare facilmente traccia in molte piante più o meno particolari fatte in materia di regolamentazione di acque del territorio comune (46). E nei problemi delle acque si individua as-

(42) Ci sia permesso qui di precisare la diversa impostazione del nostro studio, teso a ricercare la genealogia della cartografia ferrarese, e di quelli di ALMAGIÀ, in particolare i *Documenti cit.* In essi l'Almagià intende descrivere il più completamente possibile il materiale cartografico antico esistente, avvalendosi principalmente di quello della Biblioteca Apostolica Vaticana. La nostra analisi, e le nostre ipotesi di derivazione dovranno essere completate in futuro dalla preparazione di schede per le singole piante che dovranno essere rapportate alla medesima scala trasformando inoltre le coordinate cartesiane in coordinate polari prendendo per polo Ferrara e per base la retta diretta ad est di Ferrara.

(43) ALMAGIÀ, *Documenti...*, 27 e tav. XLVI.

(44) *Ibidem*, 28.

(45) Il Reno scorreva nelle paludi sulla riva destra del Po di Ferrara e del Primaro fino al 1526 quando fu immesso nel Po di Ferrara a Porotto. Nel 1604 fu deviato di nuovo nelle paludi contro il desiderio dei Bolognesi che pensavano di immetterlo nel Po attuale. E' impossibile accennare alle diatribe senza fine tra Ferraresi e Bolognesi nonchè altri interessati sulla sistemazione del Reno che assume il percorso attuale solo a partire dal 1767. Non esiste una storia del Reno completa e recente, per cui occorre tuttora consultare L.F. BERTOLDI, *Memorie per la storia del Reno di Bologna*, Ferrara 1807.

(46) Queste piante costituiscono l'equivalente bolognese del materiale topografico ferrarese che è quasi tutto da collegare con il problema delle acque nel territorio. Non se ne può qui tentare neppure un elenco parziale. In questo studio abbiamo ricercato la genealogia delle piante complete di tutto il Ferrarese; va ricordato che la pianta completa del territorio è sempre un fatto di cultura che conserva una sua forte autonomia rispetto alla necessità pratica di piante parziali come quelle afferenti alla sistemazione idraulica della regione.

sai facilmente la fonte alla quale ha attinto l'autore delle piante che ne illustrano le considerazioni (47).

Oltre alla origine bolognese di alcune rappresentazioni di vaste parti del territorio ferrarese occorre ricordare la pianta pubblicata a Roma nel 1709 e dedicata al Crispi. Essa va collegata con l'attività editoriale dei De Rossi, e quindi con quella produzione italiana che si poneva in concorrenza con gli editori esteri di carte geografiche. Appartiene alla serie del « *Mercurio Geografico* » (48) a cui contribuì molto il Cantelli. E dalla illustrazione cantelliana dell'Italia superiore deriva la struttura della pianta ferrarese dedicata al Crispi nel 1709, seppure il Cantelli fosse morto, da assai anni, nel 1695. E' perciò una carta molto meno completa e dettagliata di quella data alle stampe da Tommaso Bonfadini.

Alla stessa produzione concorrente quella europea, in particolare olandese, appartiene l'opera ferrarese del Coronelli. Il Coronelli, più che un cartografo, è un editore che, con attività eccezionale per l'epoca, riesce a stampare una produzione in Italia, a Venezia, non inferiore ai maggiori editori olandesi, con i quali vuole misurarsi. Riuscì infatti il Coronelli a dare alle stampe magnifici volumi (49), ove inserì anche una pianta di Ferrara, ma con il passare del tempo, e per sue vicende personali e per difficoltà economiche — forse il mercato non offriva sbocco sufficiente ad opere molto costose — ripiegò su volumi più economici. Nella occasione della guerra di successione stampò una serie intitolata il « *Teatro della guerra* » riservata ai soci della Accademia degli Argonauti da lui fondata. In questa serie di 27 tomi ve n'è uno dedicato al *Ferrarese, Comacchio, Bologna e Mirandola*. Non possiamo qui illustrare questo volume, possiamo solo anticipare che quasi tutte le tavole ferraresi derivano

(47) Anche qui non faremo esempi concreti, ma in pratica è molto comune riconoscere l'assetto dato dal Magini al territorio ferrarese per le piante particolari usate dai tecnici romani. I Bolognesi si rifanno, secondo gli anni, al Sacenti o al Chiesa; e pure, raramente, qualche romano; i Ferraresi sono naturalmente i più aggiornati, seguendo l'asse Aleotti, Gnoli, Bonfadini, Baruffaldi (Ambrogio).

(48) ALMAGIÀ, *Documenti...*, 33 e 37.

(49) Per l'elenco delle opere cfr. E. ARMAO, *Vincenzo Coronelli*, Firenze 1944. Per una bibliografia aggiornata cfr. I. GATTI, *Il padre Vincenzo Coronelli dei Frati Minori Conventuali negli anni del generalato (1701-1707)*, Roma 1976.

dalle carte dello Gnoli del 1646 e dalle stampe che accompagnano l'opera del Maresti. Si può in un certo senso considerare il Coronelli l'editore dell'atlante composto dallo Gnoli e che tentò di stampare il Penna nel 1663. Il lavoro del Coronelli è affrettato, gli incisori non hanno saputo conservare la bellezza delle tavole disegnate dallo Gnoli, ma ha permesso di diffondere la geografia del Ferrarese. E' pure interessante constatare come il Coronelli abbia saputo procurarsi l'opera migliore disponibile, e come questa opera dello Gnoli non era stata ancora superata dal 1646, quando lo Gnoli preparava il suo atlante, fino al 1709 quando il Coronelli offriva al pubblico il suo volume⁽⁵⁰⁾.

Abbiamo detto che la pianta del 1758 di Ambrogio Baruffaldi chiude la storia della cartografia ferrarese che era già entrata, tre anni prima, nel 1755, in quella europea con la carta dello Stato pontificio dei padri Maire e Boscovich. L'analisi sommaria di questa carta permette di evidenziare però che i cartografi ferraresi precedenti avevano svolto un ruolo fondamentale. Siamo facilitati nella nostra analisi perchè i padri hanno addirittura pubblicato la relazione della loro opera⁽⁵¹⁾, volta a misurare due gradi di meridiano ed a correggere la pianta dello Stato pontificio. Nella relazione si apprende chiaramente come ormai le misure topografiche erano strettamente connesse alla loro proiezione sul geoide terrestre, le cui dimensioni locali si dovevano valutare attraverso una complessa rete di triangolazione. In questa rete prendevano posto i luoghi dello stato, ma per il Ferrarese i rilevatori si trovano in difficoltà perchè molti erano i giorni di nebbia e di foschia che non permettevano di scorgere da un punto il caposaldo prescelto. Inoltre, anche con il tempo chiaro, la pianura e la vegetazione degli alberi limitavano le possibilità di scelta. Perciò reperito il castello e, come loro dubiosamente pensano per la difficoltà di accertamento, la torre di

(50) V. CORONELLI, *Ducato di Ferrara*, s.l., s.d., ma Venezia 1709. Cfr. lo studio che sta per essere pubblicato A. BONDANINI, *Il ducato di Ferrara del Coronelli*, Ferrara 1982. In esso si mostra il debito del Coronelli verso lo Gnoli e A. MARESTI, *Teatro genealogico et historico dell'antiche, et illustri famiglie di Ferrara*, 3 voll., Ferrara 1678-1708.

(51) C. MAIRE, R.J. BOSCOVICH, *De literaria expeditione per pontificiam ditionem ad dimetiendos duos meridiani gradus et corrigendam mappam geographicam iussu et auspiciis Benedicti XIV...*, Roma 1755. Fu tradotta in francese e pubblicata a Parigi nel 1770. Per questa opera e la carta cfr. ALMAGIÀ, *Documenti...*, 49 segg. e tav. LXXIX.

Pomposa, fissano la posizione degli altri luoghi del Ferrarese sulla base di due altre carte: quella del Bonfadini ed una non individuata del Sivieri⁽⁵²⁾, probabilmente persa. Quanto non viene esplicitamente scritto nella relazione si apprende nel commento che accompagna la pianta dello Stato pontificio del 1755. Nel commento vengono classificate le carte utilizzate in:

- 1) carte costruite con misure stimate
- 2) carte costruite con la tavola pretoriana
- 3) tavole costruite con operazioni trigonometriche.

Quelle usate per il Ferrarese sono elencate nel secondo gruppo, quelle della tavola pretoriana, che comprende cinque piante di cui due del Ferrarese: quella, non ritrovata oggi, che il Sivieri offrì al Papa ed un'altra non esplicitamente descritta ma che è certamente quella del Bonfadini del 1709 poichè il Baruffaldi pubblicò la sua solo nel 1758, su incarico del Maestro dei Savi.

Colpisce il fatto che i padri Maire e Boscovich non classificarono le carte del Ferrarese tra quelle costruite con operazioni trigonometriche, ma essi intendevano con quest'ultima espressione le operazioni che permettevano di inserire i diversi luoghi sul geoide terrestre, cosa mai fatta dai Ferraresi, che fin nell'ultima carta del Baruffaldi del 1758 non sentono la necessità del reticolo costituito dalle coordinate geografiche. In realtà, la tavola pretoriana implica delle triangolazioni che abbiamo visto già sicuramente usate dal Pasi e dagli altri tecnici ducali nella seconda metà del '500, dopo le perticazioni di cui i Ferraresi avevano una vasta pratica, come dimostra la pianta di Ferrara lasciataci dal Prisciani e la pianta della Diamantina

(52) C. MAIRE, R. BOSCOVICH, *De literaria...*, 170 e segg. Il nome del Bonfadini non è esplicitamente scritto (l'Almagià per una svista in *Documenti...*, 35 fa il nome del Baruffaldi che pubblica la sua carta tre anni dopo, mentre ipotizza rettamente poi il Bonfadini, ibidem, 50). Il Sivieri è esplicitamente nominato nella stessa carta invece. Questo è una fortuna perchè di lui non abbiamo altre notizie come cartografo nè è stata reperita ancora la sua carta che lo stesso Almagià ha cercato. Ciò prova come a Roma pervenivano piante redatte fuori dall'ambiente ufficiale ferrarese, seppure con i medesimi elementi. Purtroppo il mancato reperimento della carta del Sivieri non permette di confrontarla con quella di Ambrogio Baruffaldi del 1758 che conosceva certamente il Sivieri, matematico all'Università di Ferrara.

che vado illustrando. Questa maestria dei Ferraresi nacque dalle difficoltà del territorio perchè se era possibile denotare le proprietà, come si ricava dalle carte notarili, scrivendo: « da un capo confina con la strada, dall'altro con la terra di . . . , da un lato con il canale che va a . . . , dall'altro lato con . . . » in territori o luoghi non soggetti all'invasione delle acque, ciò non era possibile in territori alterati dalle innondazioni e dai lavori di protezione dalle acque. E difatti i primi rilievi misurati, riscontrati per il Ferrarese, sono quello della Diamantina, che è una bonifica, e l'altro delle divisioni delle terre della grande bonifica voluta da Alfonso II. Ma accanto alla funzione pratica di questi rilievi non bisogna dimenticare la dimensione culturale, testimoniata dal Prisciani che ci dà il rilievo esatto di Ferrara, ed altri avrebbe dati se la tecnica del tempo glielo avesse permesso. A questa dimensione culturale appartiene pure la pianta dello stato estense del Pasi, preceduta dai rilievi ordinatigli dal duca: quello del Polesine di Ferrara e quello della Garfagnana.

APPENDICE I CARTA ITINERARIA DEL PRISCIANI

Scheda della tav. I

In A.S.M. ms. 129 della biblioteca P. PRISCIANI, *Historiae*, I, cc. 44v-45r vi è la riproduzione di una carta itineraria antica in riquadro di 422 x 300 mm a penna nera e lapis sanguigno, con la scrittura dell'auto-grafo del Prisciani.

L'orientamento non è indicato, ma l'est è verso l'alto, la scala nè è indicata nè esiste. Sono tuttavia riportate alcune distanze in 1000 passi romani tra i toponimi da Ravenna a Meduaco e sono più numerose di quelle indicate dalla Peutingeriana (cfr. più avanti le cifre vicino all'elenco dei toponimi).

Non ha titolo completato poichè in alto, a matita sanguigna, fuori dal riquadro a penna si legge: COS iniziale di una non finita parola: cosmographia.

Peraltro la carta ha lunghe notizie esplicative:
in basso a sinistra:

« Exemplum particulae per nos transcriptae ab Cosmographia quadam antiquissima in anticamera reverendissimi domini episcopi paduani assidi infixae et parieti appensa et tantae vetustatis quod pluribus in locis legi haud potest, litteris graecis partibus multis scripta. Et particulam hanc accepimus pro nomine antiquo patriae nostrae quo utitur cum et nostro tempore sic nuncupabant Forum Alieni. Et Cosmographiam ipsam in Concilio Basileae Oratores Serenissimi Domini Venetiarum dono obtinuerunt auctoritate et medio summi pontificis; et Jacobus Zeno patavinae Cathedralis ecclesiae praesul donum habuit et Episcopo moriens reliquit ».

in basso a destra (con rimandi nella colonna in centro ed in basso fuori riquadro, mal leggibili in alcuni punti):

« Ex figurazione hac igitur notabilia haec collegimus: et primo Forum Alieni nomen et locum; Padi denique scissuras; et portus; et maxime Sagis; Butrij denique situm; et quod plurimum fecimus decursum Padi prope Vicentiam et Paduam; quinto antiquitatem cosmographiae illius admirandam: nam tempore suo Venetiarum civitatis fundamenta haud facta fuerunt; sexto: Maduarorum duorum situm: de quibus scriptor (profectus) Justinianus in Historia sua Veneta loco primo (sane) Meduacus fuit: quem Brentam posteriores appellavere: licet Plinius duos ipse numeret Meduacos: ex quibus — ut opinor — alter (Bachilio est); septimo septem signatur maria: res quadam de scissura magna illius (constat). Et ultimo cum proportionalitati et secundum veras longitudes loca signata non fuissent: distancias numero vero milliariorum posuit operator ipse: ex quibus tamen ea tantum quae rei nostrae conveniebant accepimus, hoc est ab Hostilia per Padum ad Forum Alieni: LIII; item ab Foro Alieni per Padum Ravennam LIII: et portum maris; licet quod