

EMANUELA FERRETTI

«*IMMINUTUS CREVIT*»

IL PROBLEMA DELLA REGIMAZIONE IDRAULICA
DAI DOCUMENTI DEGLI UFFICIALI DEI FIUMI DI FIRENZE
(1549-1574)

Nonostante che lavori locali di sistemazione fluviale, attivati sia per obiettivi di difesa di insediamenti, strade e coltivazioni, sia per allargare le aree agricole e le pratiche idroviarie, venissero effettuate dai governi comunali cittadini e rurali anche nei secoli XIII-XV, specialmente in corrispondenza dei centri abitati, è dalla seconda metà del XVI secolo, con il consolidarsi del governo di Cosimo I de' Medici (1519-1574) che – prima sotto la guida di capomastri e ingegneri/architetti anche di valore, e poi di veri e propri matematici, inquadrati nelle magistrature delle acque – si eseguirono lavori all'Arno e agli altri corsi d'acqua della Toscana in modo sempre più diffuso e frequente, seppure in mancanza di un vero e proprio piano generale, o addirittura con portata rimasta circoscritta ad ambiti locali, per la sistemazione valliva dei medesimi. Come è noto, l'attività che Cosimo I svolge in questo settore dei lavori pubblici, al pari delle opere nel campo della difesa, è imponente¹ ed ha come presupposto un apparato burocratico efficiente e sottomesso, necessario strumento per l'esercizio del potere concentrato nelle mani del principe – le magistrature delle acque appunto – oltre ad una serie di interventi legislativi che generalizzano e precisano le competenze e gli apparati della Dominante, fino ad ottenere un *corpus* di norme territoriali che si sostituisce quasi completamente alle discipline già in vigore nei singoli ordinamenti locali².

¹ Per questi aspetti vedi G. Spini, *Introduzione generale*, in Id. (a cura di), *Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I*, Firenze, 1976, p. 44 e sg.; E. Fasano Guarini, *Regolamentazione delle acque e sistemazione del territorio*, in *Livorno e Pisa : due città e un territorio nella politica dei Medici*, catalogo della mostra, Pisa, 1980, p. 42 e sg.; F. Borsi, *L'architettura del principe*, Firenze, 1980, p. 125-157.

² L. Mannori, *Il sovrano tutore. Pluralismo istituzionale e accentramento amministrativo nel principato dei Medici (sec. XVI-XVIII)*, Milano, 1994, p. 279 e sg.

La Magistratura dei Capitani di Parte Guelfa e gli Ufficiali dei Fiumi di Firenze durante il governo di Cosimo I de' Medici

Nel principato mediceo e poi in epoca lorenese il corso dell'Arno e dei suoi affluenti è costantemente controllato da due magistrature : l'Ufficio dei Capitani di Parte Guelfa di Firenze (con il braccio operativo degli Ufficiali dei Fiumi) e l'Ufficio dei Fiumi e Fossi di Pisa³ che, nell'ambito dei territori di loro competenza, costituiscono una sorta di Ministero dei Lavori Pubblici⁴. La magistratura della Parte, riformata da Cosimo I nel 1549, si configura come un coacervo di competenze diverse, con un minimo denominatore comune, l'amministrazione dei beni demaniali, sebbene di provenienza diversa : da quelli di uso pubblico – come fiumi, strade, ponti, argini, piazze, edifici pubblici – a quelli prodotto di confische (rocche, fortezze, case, etc.) o quelli sottoposti ad imposizioni fiscali (mulini, passi di barche, luoghi di mercato, ecc.). Competono inoltre ai Capi-

³ Gli Ufficiali dei Fiumi estendevano la loro competenza fino al territorio della podesteria di Castelfranco di Sotto (oggi in provincia di Pisa); da lì fino al mare subentrava nel controllo l'Ufficio dei Fiumi e Fossi di Pisa. Oltre a Pisa anche a Siena e a Pistoia furono organizzati uffici specifici. Sotto Ferdinando I de' Medici (1587-1606) fu istituito l'Ufficio dei Fossi di Grosseto : per questi aspetti, vedi. C. Vivoli, «*Provvisione, et ordini concernenti la iurisdictione et obbligo delli Ufficiali de' Fiumi, et lor ministri*» : *la legislazione medicea in materia di strade, ponti e fiumi*, in G. Cascio Pratilli, L. Zangheri (a cura di), *La legislazione medicea sull'ambiente*, VI, Firenze, 1998, p. 85.

⁴ Con il nome di *Capitani di Parte Guelfa* s'identifica una magistratura la cui lunga storia attraversa, e in varia misura segna, la storia dei diversi assetti istituzionali della repubblica fiorentina prima e della Toscana granducale poi. Istituita nel 1267 con un carattere politico, aveva lo scopo di affermare e conservare il potere della fazione uscita vincente da Montaperti, con gli strumenti del bando dalla città e della confisca dei beni dei Ghibellini. Il frutto di queste confische (terre, fortezze, castelli), la loro distribuzione ai guelfi danneggiati e l'amministrazione della terza parte che restava in gestione diretta alla magistratura, costituirono la base economica iniziale del suo potere, destinato ad ampliarsi anche grazie al vasto esercizio della giurisdizione civile e criminale e all'assorbimento delle funzioni già spettanti ad altri uffici. Con l'avvento del principato le sue funzioni mutarono radicalmente. Dopo un primo tentativo del Duca Alessandro de Medici (1510-1537) di disinnescare le sue potenzialità eversive sostituendole i Capitani e Provveditori delle Fortezze, Cosimo I (1519-1574) riuscirà definitivamente ad esautorare questo antico baluardo del potere Repubblicano attraverso la cosiddetta «*Legge dell'unione*» (1549) che, se da un lato accresceva i suoi compiti e la sua giurisdizione facendovi confluire gli Ufficiali di Torre, (cui era in passato demandata la cura delle strade pubbliche, dei ponti e dei fiumi), dall'altro ne dava un'interpretazione complessiva ben diversa, accentuando l'aspetto tecnico a scapito di quello politico : D. Toccafondi, C. Vivoli, *Cartografia ed istituzioni nella Toscana del Seicento : gli ingegneri al servizio dei Capitani di Parte e dello Scrittoio delle Possessioni*, in *Cartografia e istituzioni in età moderna, atti del convegno, Genova, Imperia, Albenga, Savona, La Spezia, 1986*, in *Atti della Società Ligure di Storia Patria*, XXVII, 1987, I, p. 168 e sg., con bibliografia.

tani di Parte il controllo sul taglio degli alberi, il mantenimento dei lastrici e fognature di Firenze e del contado, la soprintendenza sulle feste pubbliche, sulla sicurezza degli edifici, sulla pulizia dei luoghi pubblici, sui pesi e le misure. La struttura è fortemente gerarchizzata : al vertice si trova una magistratura collegiale, composta da dieci cittadini fiorentini, dei quali però solo tre designati col consueto sistema della «tratta», gli altri sette eletti direttamente dal Duca. Due di essi, nominati non più «a tempo» ma «a beneplacito» (cioè indefinitamente) vengono investiti dei problemi connessi alla regimazione fluviale e sono detti in questa veste Ufficiali dei Fiumi (nel corso del Seicento il numero di questi «Ufficiali» sarà aumentato di tre unità)⁵. Dal Magistrato della Parte dipendono una serie di funzionari, regolarmente provvisionati, cui è demandata la cura tecnico-amministrativa degli affari. Tra questi spicca il provveditore che, sebbene formalmente sottoposto al Magistrato, ben presto assume un ruolo e un peso politico preponderante in quanto interlocutore diretto del Duca e suo fiduciario all'interno dell'Ufficio⁶.

Esaminando in dettaglio la struttura della Magistratura dal 1549 al 1574 (cioè dall'anno della Riforma alla morte di Cosimo I)⁷ si rileva come si alternino cinque provveditori : Alessandro Corsini, Alessandro Davanzati, Giovan Battista Barbadori, Alamanno di Bernardo de' Medici e Benedetto Uguccioni. Il mandato degli ultimi due, Medici e Uguccioni⁸, si distingue per la durata del loro incarico rispetto ai predecessori. Nel periodo considerato l'organico della Parte è inoltre composto da altri funzionari, fra cui si ricordano il cancelliere, il camarlingo, il sottocancelliere, il sottoprovveditore, il ragioniere⁹. Dal

⁵ C. Vivoli, *Provvisione, et ordini* cit., p. 82.

⁶ *Ibidem*.

⁷ Per gli anni compresi fra il governo di Francesco I de' Medici (1574-1587) e del fratello Ferdinando I (1587-1606), rimangono ancora attuali i saggi A. Cerchiai - C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti all'Ufficio dei Capitani di Parte Guelfa - Parte prima, Principato di Francesco I dei Medici*, e A. Gallerani-B. Guidi, *Relazioni e rapporti all'Ufficio dei Capitani di Parte Guelfa - Parte seconda, Principato di Ferdinando I dei Medici*, in G. Spini (a cura di), *Architettura e politica* cit., p. 185-232. I dati circa la struttura interna della Magistratura dal 1549 (anno della riforma) al 1574 (anno della morte di Cosimo I), sono stati tratti dall'esame della serie dei «Partiti» dei Capitani di Parte : ASF, *Capitani di Parte, Numeri Neri*, da f. 8 a f. 30.

⁸ Benedetto Uguccioni assume la carica nel 1565 ed è personaggio di grande spessore nella Firenze del tempo : per l'Uguccioni, uomo di fiducia di Francesco I, vedasi : D. Lamberini, *Il principe difeso. Vita ed opera di Bernardo Puccini*, Firenze, 1990, e S. Butters, *Pressed Labor and Pratolino. Social Imagery and Social Reality at a Medici Garden*, in M. Beneš e D. Harris (a cura di), *Villas and gardens in early modern Italy and France*, Cambridge, 2001, p. 61-87, 347-360.

⁹ A. D'Addario, *Burocrazia, Economia e Finanze dello Stato fiorentino alla metà del Cinquecento*, in *Archivio Storico Italiano*, CXXI, 1963, p. 400. Fra i prov-

1555 – dopo la guerra di Siena – compare anche, in cima alla scala gerarchica della Magistratura, l'auditore ducale, carica ricoperta prima da Giovan Maria Paolozzi da Gubbio e poi da Fernando Mendez¹⁰. I funzionari con competenze tecniche (gli *ingegneri* e il *maestro di artiglieria*), durante il governo di Cosimo I, variano da due a tre unità e percepiscono uno stipendio mensile che oscilla da 6 a 12 scudi al mese¹¹. Esiste poi una sezione della Magistratura, detta «Castello e fabbriche di Firenze» – ovvero una sotto-articolazione dell'Ufficio che controlla la Fortezza da Basso (utilizzata anche come deposito di materiali da costruzione e derrate, e dotata di una fonderia¹²) e la gestione di alcune fabbriche pubbliche di Firenze – che è strutturata gerarchicamente con un camarlingo, un provveditore, un sottoproveditore e due o più 'ministri' con compiti amministrativi: tale équipe conta anche un «bombardiere», un «oriolaio»¹³, e soprattutto gli in-

visionati si ricorda la figura dell'incaricato di descrivere «le teste», ovvero del censimento della popolazione, che vide impegnato Filippo di Antonio del Mucione, personaggio cui Daniela Lamberini ha dedicato un recentissimo studio (Id., *Strategie difensive e politica territoriale di Cosimo I de' Medici nell'operato di un suo provveditore*, in *Il principe architetto, atti del convegno, Mantova, 1999*, Firenze, 2002, p. 125-152).

¹⁰ In effetti fin dalla riforma del 1549 era prevista la figura dell'auditore o «giudice del Tribunale della Parte Guelfa», che prestava servizio anche presso il Magistrato dell'Abbondanza e i Conservatori di Legge. Successivamente divenne consuetudine che la promozione a questa carica spettasse ad uno degli auditori di Ruota: cfr. A. D'Addario, *Burocrazia* cit., p. 399-400, n. 12. La prima volta che l'auditore ducale compare fra i Provvisionati della Parte è nel 1555 (ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 13, c. 233). Per il funzionamento della Ruota fiorentina cfr. anche F. Diaz, *Il Granducato di Toscana. I Medici*, Torino, 1977, p. 173-175.

¹¹ Dati relativi alle provvisioni mensili degli ingegneri della Parte (Nanni Ungaro, Tribolo, Giovan Battista Belluzzi, Giovanni Camerini, Bernardo Puccini, David Fortini etc.) si trovano in D. Lamberini, *Il Principe difeso* cit., *ad indicem*; e Id., *Il Tribolo ingegnere e i lavori di Poggio a Caiano*, in E. Pieri-L. Zangheri (a cura di), *Niccolò detto Tribolo tra arte, architettura e paesaggio, atti del convegno, Poggio a Caiano, 2000*, Poggio a Caiano, 2002, p. 173-194. In questa sede si è cercato di sistematizzare i dati sulle provvisioni annuali dei tecnici della Parte, a tre date: 1549, 1559, 1569: cfr. Tab. 1 in appendice.

¹² Per la fortezza di San Giovanni come deposito di legname adibito ad usi militari, vedi D. Lamberini, *Il legname da costruzione nei cantieri civili e militari dei primi granduchi di Toscana*, in *Il restauro del legno, atti del convegno, Firenze, 1989*, II, Firenze, 1990, p. 39; per la fonderia vedi A. Cecchi, *Documenti inediti sul San Luca del Giambologna*, in S. Eiche (a cura di), *Giambologna fra Firenze e l'Europa, atti del convegno, Firenze, 1995*, Firenze, 2000, p. 139-143.

¹³ Si aggiungono nel tempo altre figure, fra cui si ricordano soltanto il «capomaestro sopra le strade della Città», il «capomaestro sopra le strade di fuori», il «deputato a rivedere le fortezze», il «provveditore della fortezza di Siena e altri luoghi», il «provveditore delle fortezze di Volterra». Per la presenza fra i provvisionati del Castello del Pontormo, cfr. E. Pilliod, *Pontormo, Bronzino, Allori. A genealogy of Florentine art*, New Haven, 2001, p. 22-24.

zioni di statica e di idrodinamica»¹⁷. L'attività dei capomastri, in materia di acque, è sottoposta al controllo di uno degli ingegneri al servizio della Parte, che si occupa di questo settore e viene così appellato «Ingegnere dei Fiumi»¹⁸.

«*Ripararsi dalle acque*»

Durante il governo di Cosimo I, come dei suoi successori, il problema della regimazione idraulica viene affrontato su due fronti: da un lato gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria si traducono nel rafforzamento delle opere di difesa degli argini, atte a limitare i danni delle croniche esondazione dei corsi d'acqua, e si concentrano nel tratto dell'Arno compreso fra San Giovanni V.A. e la Gonfolina con evidente preoccupazione di salvaguardare il tratto centrale del fiume, prima e dopo Firenze; dall'altro, si eseguono grandi opere di 'taglio' delle numerose anse dell'Arno, mediante le quali si recuperano vaste aree palustri e in cui gli interessi della Corona sono preponderanti¹⁹. È durante il governo del secondo duca di Firenze, infatti, che si cominciano ad annullare le divagazioni del grande fiume, quelle che allora si consideravano «capricci» e i «bisarni»: le isole e i renai vengono progressivamente prosciugati e bonificati e su queste vaste aree golenali nelle quali il fiume, in periodo di piena, poteva «naturalmente» espandersi e scaricare la sua rabbia, si costruiscono poderi e si formano intere fattorie, dal Valdarno di Sopra fino alla foce nella pianura pisana²⁰. In entrambi i casi sono direttamente coinvolti gli architetti di Corte che svolgono, ora il ruolo di semplici consulenti (è il caso di Bartolommeo Ammannati)²¹,

¹⁷ D. Toccafondi – C. Vivoli, *Cartografia e istituzioni* cit., p. 174.

¹⁸ La prima volta che viene usata l'espressione «Ingegnere dei fiumi» risale al 1553, cfr. n. 22. A partire dal febbraio 1570 s.c. Bernardo Buontalenti viene pagato come «ingegnere dei fiumi» (ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 27 c. 233): per questo importantissimo settore dell'attività di Buontalenti, vedi G. Casali-E. Diana, *Bernardo Buontalenti e la burocrazia medicea*, Firenze, 1983.

¹⁹ Si esegue una «sgomitatura o taglio» quando si vuole evitare che la forza della corrente, bruscamente deviata, distrugga un argine. In tal caso, per eliminare l'ansa o meandro di un fiume si aprivano due tracce parallele nella direzione desiderata e quindi si lasciava fare lo scavo vero e proprio al fiume stesso il cui corso veniva deviato: cfr. D. Barsanti-L. Rombai, *La «guerra delle acque» in Toscana*, Firenze, 1986, p. 41-43.

²⁰ Le fattorie medicee di Monteverchi, di Empoli, di Calcinaia-Vicopisano, o ancora la famosa tenuta delle Cascine di Firenze, furono infatti in larghissima misura formate in aree di golena del fiume, negli acquitrini, nei renai, nelle aree spondali attraverso le quali il fiume avrebbe potuto ovviamente esercitare un'azione di autoregimentazione. Vedi oltre.

²¹ Per le conoscenze idrauliche di Ammannati, fondamentali nella costruzione del Ponte a Santa Trinita e non solo, cfr. D. Lamberini, *Bartolommeo Amman-*

ora quello, istituzionalizzato, di «Ingegneri dei Fiumi» nella Magistratura, evidenziando così il ruolo anche *politico* sotteso a questa carica. Nell'intervallo cronologico considerato si succedono nella carica, Pasqualino Boni detto d'Ancona e Bernardo Buontalenti²², che

nati : tecniche ingegneristiche e macchine da cantiere, in N. Rosselli Del Turco e F. Salvi (a cura di), *Bartolommeo Ammannati. Scultore e architetto, 1511 -1592, atti del convegno, Firenze-Lucca, 1994*, Firenze, 1995, pp 349-356. Si veda ora A. Belluzzi e G. Belli, *Il Ponte a Santa Trinita*, Firenze, 2003. Fra gli incarichi affidati ad Ammannati dalle Magistrate delle acque, si ricorda la costruzione del Ponte sull'Arbia nei pressi di Buonconvento (Si) (cfr. S. Sembranti, *Bartolommeo Ammannati a Siena tra il 1558 e il 1559. Consulenze e progetti per il Ponte d'Arbia, il Duomo e la Torre del Mangia*, in N. Rosselli Del Turco-F. Salvi (a cura di), *Bartolommeo Ammannati*, cit., p. 357-358. Significativa anche la presenza a Livorno (1572-73) per un parere sull'ampliamento del porto livornese prima della rifondazione buontalentiana : D. Matteoni, *Livorno*, Milano-Roma, 1985, p. 13. Fra i documenti riguardanti Ammannati e la Parte, si ricorda una lettera del 1566 che gli Ufficiali dei Fiumi scrivono al Podestà di Empoli : «Spectabilis Vir Commettianti che subito, alla ricevuta facci per parte nostra fare comandamento a tutti quelli che hanno beni lungo certi rii e fossi del Popolo do S. Andrea fuori la Porta Giudea et come da messer Bartolommeo Ammannati o suo agente, ti sarà commesso che per tutto il 12 novembre prossimo avvenire haviate rimesso et rimondo decti rii et fosse et ciascuno per quanto tiene il suo e così haviate rimesso le fosse che sono in fra campo e campo, accioché l'acqua abia exito suo, con far rifare anchora certi ponticelli che sono sopra le strade acciò non ritenghino il corso delle acque...» (ASF, *Capitani di Parte Guelfa, N.N.*, 190, c. 140). Per l'attività di Ammannati nella Parte dal settimo decennio del '500, cfr. anche A. Cerchiai – C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 209-210. Indiretto ed episodico sembra il confronto di Vasari con queste tematiche : in occasione dell'alluvione del 1557 si occupa di coordinare i lavori di sgombero delle rovine dei ponti che ostacolano il deflusso delle acque, e della rimozione della melma dalle strade e dalle abitazioni (C. Conforti, *Giorgio Vasari architetto*, Milano, 1993, p. 82). Anche lo scultore Baccio Bandinelli (1497-1560) si avvicina a queste problematiche, ma non in veste di tecnico, bensì di «Ufficiale dei Fiumi», ovvero da 'amministratore' in carica fra il 1558 e il 1559. La sua 'forte' personalità non mancherà di emergere anche in questo settore, entrando in conflitto con altre figure della Magistratura, primo fra tutti il Provveditore della Parte, Alamanno de' Medici : di queste controversie danno, in parte, conto due lettere pubblicate in G. Gaye, *Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV-XV-XVI*, III, Firenze, 1840, p. 8 sg. Si vedano ora i documenti pubblicati in L. A. Waldman, *Baccio Bandinelli and art at the Medici court : a corpus of early modern sources*, Philadelphia, 2004. Fra gli architetti medicei che lavorano per la Parte, si ricorda l'incarico dato a Francesco da Sangallo, architetto dell'Opera del Duomo con Bartolommeo Ammannati, di redigere un progetto per la ricostruzione del Ponte alla Carraia distrutto dalla piena del 1557 (ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 15, c. 160) : per questi aspetti cfr. A. Belluzzi, *Il cantiere cinquecentesco del ponte a Santa Trinita*, in C. Conforti – A. Hopkins (a cura di), *Acque, tecniche e cantieri nell'architettura rinascimentale e barocca, atti del convegno, Roma 2002*, Roma, 2002, p. 29-44.

²² Il Tribolo svolge un ruolo di primo piano nella Magistratura – come rilevato in D. Lamberini, *Il Tribolo ingegnere* cit., – ma sembra condividere oneri e onori con il collega Girolamo della Pace : i due infatti percepiscono lo stesso stipendio, molto più basso rispetto ai 20 scudi al mese che riceverà Pasqualino Boni detto d'Ancona e poi Buontalenti (cfr. Tab. 1 in app.). Figura di rilievo è anche

hanno un compito senza dubbio gravoso, dato che il governo centrale assume un ruolo protagonista nella gestione del problema della regimazione²³ : nessun privato poteva «ripararsi dalle acque», senza prima aver sottoposto le opere in progetto al vaglio degli Ufficiali dei Fiumi (tramite i loro tecnici), fatto che complicava a dismisura anche la realizzazione delle più semplici opere di manutenzione degli argini. Infatti l'iniziativa dei lavori era, nella maggior parte dei casi, pubblica²⁴ : preso atto della segnalazione della necessità di un intervento – grazie a sopralluoghi annuali stabiliti per legge ed effettuati dal personale della Magistratura – un tecnico degli Ufficiali dei Fiumi indicava in un 'rapporto' i lavori da eseguire, li stimava e predisponeva un riparto della spesa sui favoriti dalle opere di regimazione (le cosiddette *imposizioni*). Per i lavori all'Arno, nel caso le som-

David Fortini, genero del Tribolo, al servizio di casa Medici come architetto e ingegnere per oltre mezzo secolo (cfr. E. Ferretti, *Maestro David Fortini : dal Tribolo al Buontalenti una carriera all'ombra dei grandi*, in E. Pieri-L. Zangheri, *Niccolò detto Tribolo* cit. p. 73 – 85). Pasqualino d'Ancona è il primo a ricevere l'incarico ad hoc di «Ingegnere dei Fiumi» e rimarrà in carica fino al 1567; viene sostituito da Bernardo Buontalenti (in servizio dal 1569), cui succederà Raffaello Pagni (1587) e quindi Gherardo Mechini (1594). Il ruolo 'politico' di tale incarico si evidenzia quando nel 1587, alla morte di Francesco I, Buontalenti viene allontanato dal suo Ufficio, e in lizza per il suo posto si trovano David Fortini, già uomo di Cosimo I e ingegnere di grande esperienza che lavora nella Magistratura per più di quarant'anni, e Raffaello Pagni, architetto di fiducia del nuovo granduca Ferdinando I, che otterrà il prestigioso incarico : cfr. G. Casali-E. Diana, *Bernardo Buontalenti* cit., e G. Salvagnini, *Gherardo Mechini architetto di Sua Altezza*, Firenze, 1983. David Fortini negli anni 1587-88 è anche responsabile tecnico dell'Ufficio dei Fossi di Pisa (cfr. G. Severini, *Fortificazioni e controllo delle acque in Toscana fra '500 e '600. Il caso di Pisa*, Pisa, 1999, p. 90, n. 8). Per Fortini nella Magistratura pisana, cfr. anche *Livorno e Pisa* cit., e per la attività nella Parte dal settimo decennio in poi, A. Cerchiai-C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., e A. Gallerani-B. Guidi, *Relazioni e rapporti* cit., ad indicem.

²³ L. Mannori, *Il sovrano* cit., p. 394 e sg.

²⁴ Mannori ricostruisce la repentina evoluzione/involuzione della linea politica di Cosimo I nella gestione di queste problematiche : «ripararsi dalle acque» per la dottrina di diritto comune è univocamente affare di privati, ovvero l'obbligo contributivo concerne i possessori dei beni circostanti. Con la Legge dell'Unione (1549), rileva sempre Mannori, Cosimo I non solo approntò una riorganizzazione istituzionale del settore, ma dette anche una precisa caratterizzazione in senso pubblicistico al sistema, concedendo alla Parte «la facoltà di levare imposizione dirette su tutto lo stato per la costruzione di opere regimative d'interesse universale ogni qualvolta l'introito dei loro cespiti ordinari risultasse insufficiente». Questa linea politica, che sembrava prefigurare un primo tentativo, da parte del centro, di assumere su di sé l'attività relativa alla regimazione idraulica, fu presto del tutto abbandonata. La legge del 9 gennaio 1550 assegnava di nuovo ai proprietari finitimi gli oneri di regimazioni, limitando la possibilità di imposte universali solo per lavori all'Arno (Cfr. L. Mannori, *Il Sovrano* cit., p. 387-388). Ecco quindi che «il rilievo squisitamente privatistico delle infrastrutture idriche si coniuga... nel sistema toscano, con un rigoroso centralismo nella loro progettazione e realizzazione» (*Ibid.*, p. 395).

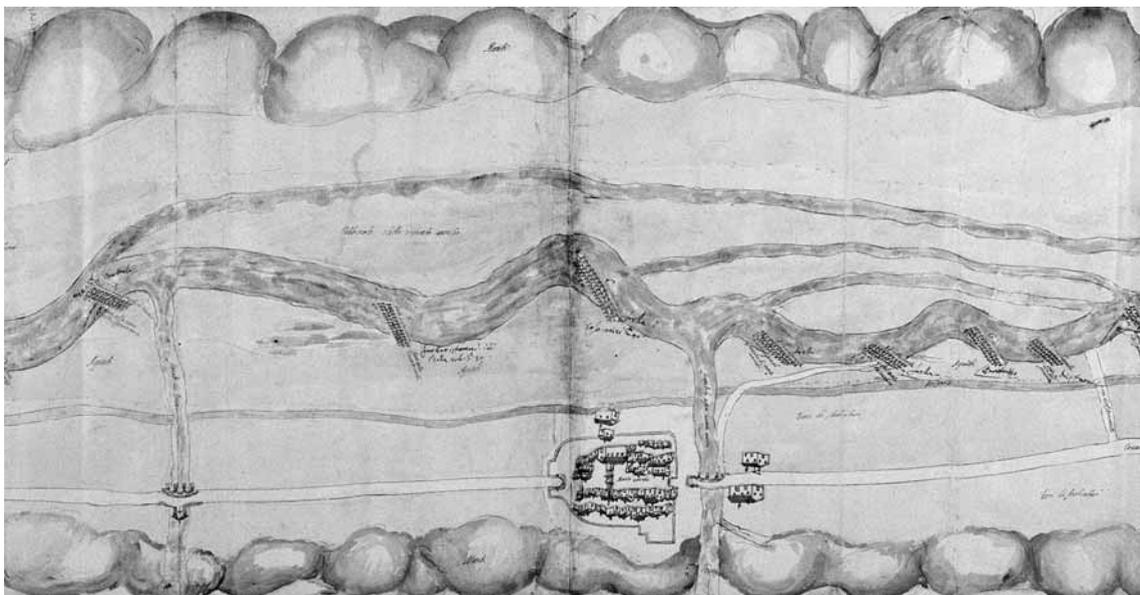


Fig. 2 – Arginature con «Opere repellenti» (*steccaie*), nel Valdarno superiore, sec. XVII. ASF, Piante dei Capitani di Parte, X, n. 39.

me così raccolte non fossero risultate sufficienti a coprire le spese, si potevano levare «imposte universali»²⁵. Non può sfuggire il *modus operandi* di Cosimo I, che in questo caso come in altri, riuscì bene a confondere gli interessi di Casa Medici con quelli dello Stato : i 'tagli' più consistenti che Cosimo promosse, seguito dai suoi successori, interessarono proprio l'Arno e furono finanziati con denari provenienti dalle 'imposizioni' idrauliche, ma anche con le sopraricordate imposte universali, essendo lavori attuati per miglioramenti idraulici «a beneficio universale». A beneficiarne fu invece, come già detto, soprattutto il Granduca che sugli acquisti del fiume realizzò nuove fattorie : da quella di Arnovecchio presso Empoli, a quella di Vicopisano e ancora ai possedimenti delle Cascine di Firenze²⁶. La manodopera, poi, fu reclutata con il sistema delle *comandate*, prestazioni di opera coatte semigratuite che gravavano soprattutto sui contadini, come per qualsiasi altra opera pubblica²⁷.

²⁵ *Ibidem*, p. 389 e sg.

²⁶ Vedi oltre. Per le eccezioni a questo sistema, cfr. L. Mannori, *Il Sovrano* cit., p. 391-392.

²⁷ Per l'uso di manodopera coatta nei cantieri medicei, vedasi L. Atzori e I. Regoli, *Due comuni rurali del dominio fiorentino nel sec. XVI : Montopoli V.A. e*

Tutte le opere si collocano in un contesto particolarmente difficile : nonostante gli interventi di riforma attuati da Cosimo I, il meccanismo tecnico-burocratico è infatti piuttosto farraginoso e i tecnici si trovano a lavorare in condizioni sfavorevoli; non si riesce mai a far rispettare i tempi previsti e a rientrare nei preventivi di spesa. La manodopera coatta è composta per lo più da giovanissimi, da anziani o da 'hinabili e malati'²⁸ : l'ingegnere David Fortini, per esempio, nel 1571 proporrà di sostituire le comandate con un'imposizione in denaro, argomentando che un'opera pagata avrebbe corrisposto a sei di quelle coatte²⁹. Complica lo svolgimento dei lavori anche la particolare situazione climatica che vede il bacino dell'Arno colpito nel giro di soli ventidue anni (1547, 1557, 1589) da tre delle più disastrose piene della storia³⁰.

Opere di prevenzione – come la 'posticcatura' delle aree spondali, (ovvero la piantumazione di alberi a protezione dell'erosione delle rive, riservate talvolta alla caccia), e la pulitura del letto dei fiumi, dei torrenti e dei fossi campestri – sono affiancate dalla costruzione di opere di difesa degli argini, a protezione dei centri abitati e della viabilità principale, oltre ai già ricordati tagli, operati sia a grande scala lungo l'Arno, che a scala minore, nei suoi affluenti³¹. Tali 'ripari' si distinguono sostanzialmente in arginature che innalzano il livello della sponda e chiudono le numerose 'rotture', e in opere a protezione che oggi chiameremmo «opere repellenti» : si dividono, cioè, in argini paralleli e in argini trasversali al fiume³². Questi ripari hanno una tipologia piuttosto ampia : palate, palafitte, steccae, pignoni (detti anche pescaiuoli), roste (o rostatoi) e gabbioni, la cui diversa denominazione sottintende una diversa morfologia

Castelfranco di Sotto, in G. Spini (a cura di), *Architettura e politica* cit., p. 140 e sg.; D. Lamberini, *Il Principe difeso* cit.; E. Ferretti, *Un grande cantiere nella Toscana del Cinquecento*, in Ead. – G. Micheli, *Il Palazzo di Cosimo I a Cerreto Guidi*, Firenze, 1998, p. 58-65; S. Butters, *Pressed Labor and Pratolino* cit.

²⁸ I copialettere degli atti del Podestà o del Vicario delle comunità del contado e del distretto sono piene di missive di provveditori e ministri che si lamentavano per aver inviato uomini troppo giovani, o vecchi e malati : per questi aspetti vedi anche E. Ferretti, *Centro e periferia : l'organizzazione dei cantieri della difesa nella Toscana di Cosimo I*, in G. C. Romby (a cura di), *I cantieri della difesa nella Toscana del '500*, a cura di, Ospedaletto, 2005, p. 17-28.

²⁹ A. Cerchiai – C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 201.

³⁰ U. Losacco, *Notizie e considerazioni sulle inondazioni d'Arno in Firenze*, in *L'Universo*, 5, 1967, p. 270-271.

³¹ Fra i vari interventi di questo tipo attuati nella Toscana del tempo, degni di nota sono quelli realizzati al Bisenzio, come rilevato in M. Piccardi, *Tra Arno e Bisenzio. Cartografia storica, fonti documentarie e trasformazioni del territorio*, Siena, 2001, p. 22-23.

³² Cfr. nota 33.

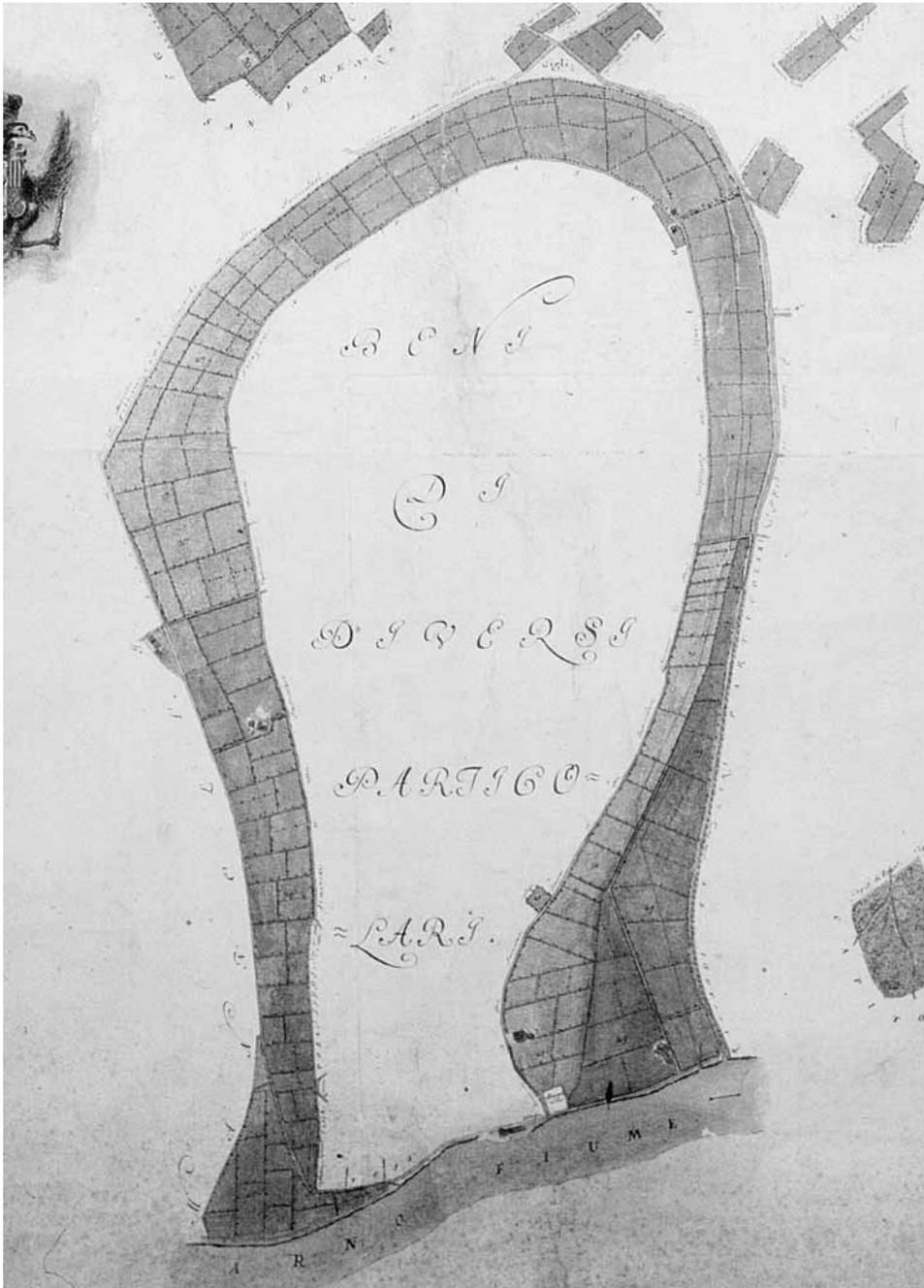


Fig. 3 – I poderi della fattoria medicea di Arnovecchio, Empoli (FI) particolare dell'alveo dell'Arno dopo il «taglio». ASF, Piante delle Regie Possessioni, 8 (a. 1747).

e una differente tecnica costruttiva³³. Gli stessi tipi di ripari possono essere in muratura o «vivi», per dirla con Francesco di Giorgio³⁴, cioè realizzati di legno e con materiale che si trovava sul posto. Sotto la supervisione dell'Ingegnere dei Fiumi, anonimi capomastri realizzarono tali 'ripari', spesso danneggiati alla prima piena autunnale, utilizzando tecniche già descritte nella trattatistica rinascimentale³⁵ e ancora in uso nel XIX secolo³⁶. In tali 'rapporti', i capomaestri dimostrano di possedere cognizioni di natura geografico descrittiva, cioè di saper scrivere relazioni peritali, e di saper progettare, oltre che rendicontare economicamente qualsiasi opera idraulica : era un sapere, prima della fondazione delle accademie, in cui gran peso ebbe la «tradizione familiare». Anche in Toscana infatti numerose sono le famiglie di tecnici che trasmisero al loro interno (dal padre al figlio, non di rado dal suocero al genero, dallo zio al nipote) il loro sapere professionale e talora per varie generazioni³⁷.

I grandi interventi di regimazione nel contado fiorentino (1549-1574) : un primo bilancio

L'analisi dei «partiti» degli Ufficiali dei Fiumi, serie documentaria che inizia dal primo marzo 1550 s.c.³⁸, consente di evidenziare gli interventi più consistenti ai corsi d'acqua del Ducato durante il go-

³³ Le opere repellenti agiscono come *bacini di ritenuta* nei 'tronchi' superiori del fiume, e possono esercitare qualche influenza sul deflusso delle piene a vantaggio dei 'tronchi' inferiori; la loro azione è comunque limitata e opportuna come difesa locale, per attenuare la violenza delle acque in piena e favorire il deposito delle materie a rialzamento delle sponde. La disposizione più conveniente, onde ottenere il massimo interrimento verso riva, è quella in posizione opposta alla corrente; questo permette un più rapido accumulo di materiale, dando più sicurezza per l'erosione in fase di piena decrescente. Ma per essere veramente efficaci avrebbero dovuto essere messe in modo parallelo (da una parte e dall'altra del fiume). Questa doppia tipologia di 'ripari' è ricordata in *Discorso di Antonio Lupicini sopra i ripari del Po et d'altri fiumi che hanno gli argini di terra posticcia*, Firenze, 1587, p. 8 e sg. dedicato a Francesco I de' Medici.

³⁴ Francesco di Giorgio Martini, *Trattati di architettura, ingegneria e arte militare*, a cura di C. Maltese, Milano, 1967, t. I, p. 28.

³⁵ A titolo di esempio si citano soltanto, oltre al già ricordato trattato di Francesco di Giorgio, anche il taccuino di Pietro Cataneo al GDSU (per il taccuino cfr. R. Binaghi, *La fortuna critica di Cataneo*, in *Arte-Documento*, 8-9, 1994, p. 73-82).

³⁶ Vedi, per esempio, la vasta campionatura raccolta in G. Nanni-M. Pierulivo-I. Regoli (a cura di), *L'Arno disegnato. Mostra di cartografia storica sul Basso Valdarno attraverso i documenti degli archivi comunali*, San Miniato, 1996.

³⁷ L. Rombai, *La formazione del cartografo in età moderna : il caso Toscano*, in *Cartografia e istituzioni* cit., p. 371-372; cfr. anche appendice Tab. 2.

³⁸ Sono stati studiati i seguenti documenti : ASF, *Capitani di Parte Guelfa*, N.N., f. 190, 191, 192, 193 che coprono il periodo compreso fra il 1550 e il 1580.

verno di Cosimo I – nell'ambito della giurisdizione della magistratura fiorentina³⁹ – che si affiancano all'ordinaria e straordinaria manutenzione degli argini a protezione dei coltivi e dei centri abitati.

Le voci di spesa più consistenti, fra il quinto e il sesto decennio del Cinquecento, sono quelle relative al taglio dell'Arno a Limite (Firenze), ai ripari d'Arno al Castello di San Giovanni (Arezzo), agli argini di Legnaia e del Piano di Ripoli (alle porte di Firenze), al taglio dell'Arno a Vicopisano – Calcinai (Pisa).

I tecnici che guidano questi lavori sono il Tribolo (per pochi mesi, morirà infatti il 7 settembre 1550), Girolamo da Prato e soprattutto Pasqualino d'Ancona, prima collaboratore esterno, poi inserito stabilmente nell'organico della Parte con la ricca provvisione di 240 scudi e il titolo di «ingegnere sopra le riparazioni d'Arno»⁴⁰. Nel settimo decennio del '500 nuovi interventi interesseranno con continuità il Valdarno di Sopra, il Valdarno fiorentino e la Valdichiana, con la supervisione di Bernardo Buontalenti, ingegnere dei fiumi dal 1569⁴¹.

Sembra si debba al Tribolo il progetto iniziale del taglio dell'ansa dell'Arno in corrispondenza del Borgo di Limite, prima di Empoli, dove il fiume compieva una grande curva, delimitando una vasta pianura acquitrinosa (fig. 3). L'operazione, iniziata fra il 1548 e il 1549⁴², viene portata avanti negli anni successivi da Pasqualino d'Ancona e vede lo stanziamento di centinaia di scudi : con tale opera

Questi registri contengono un copialettere, le deliberazioni, i partiti (gli stanziamenti solo il n. 190). Per avere un quadro esaustivo sarebbe necessario procedere ad intersezioni con le altre serie documentarie che compongono l'Archivio della Parte, cioè i *Rapporti*, le *Suppliche*, e soprattutto i *Partiti dei Capitani di Parte*, ma anche con quelle che costituiscono l'archivio degli *Otto di Pratica* e, dal 1559 in poi, dei *Nove Conservatori*.

³⁹ Cfr. nota 3.

⁴⁰ Pasqualino d'Ancona nel 1550-1552, non figura fra i provvisionati della Parte, ma è fra i creditori della Magistratura : si ha un primo pagamento il 23 ottobre 1550 (55 scudi per il periodo 27 giugno-20 settembre 1550) ed un altro il 28 febbraio 1552 s.c. (258 scudi lire 4.13.4 per 12 mesi), quando viene definito «ingegnere di S. E.». Il 28 febbraio 1553, s.c., attesta la sua entrata effettiva nei ranghi della Parte, con uno stipendio di 20 scudi il mese e la carica di «ingegnere sopra le riparazioni d'Arno» : ASF, *Capitani di Parte N.N.*, 190, c. 130 v., c. 131 v., c. 134 v.

⁴¹ A. Cerchiai – C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 235-257; A. Gallarani-B. Guidi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 271-294; G. Casali-E. Diana, *Bernardo Buontalenti* cit., p. 55-80 (regesto dei documenti relativi all'attività di Buontalenti nella Parte dalle serie *Rapporti*, *Suppliche* e *Negozi*).

⁴² Per il taglio dell'Arno a Limite e la creazione della fattoria di Arnovecchio, collocato temporalmente dalla storiografia nella seconda metà degli anni '50 del '500, cfr. L. Guerrini, *Empoli dalla Peste del 1527-30 a quella del 1630*, II, Firenze 1990, p. 479-495 e A. Guarducci, L. Rombai, *Il territorio. Cartografia e organizzazione spaziale tra i tempi moderni e contemporanei*, in *Empoli, città e territorio : vedute e mappe dal '500 al '900, catalogo della mostra, Empoli, 1996*, Empoli 1997, p. 47.

non solo si favoriva la navigazione fluviale, ma si liberava dalle acque una vasta area nella quale, in posizione pressoché baricentrica, Cosimo I costruirà una «casa di fattoria», primo nucleo della tenuta medicea di «Arnovecchio», che alla metà del XVIII secolo conterà ben 19 poderi⁴³. Un disegno, conservato nei fondi dell'Archivio di Stato di Firenze, mostra schematicamente i termini dell'operazione del 'taglio'⁴⁴ che può dirsi conclusa già nel 1556, quando il 29 maggio il nobile fiorentino, Raimondo Mannelli, proprietario di una fattoria nelle immediate vicinanze, viene pagato per aver fatto seminare «le terre acquistate per il taglio di Limite»⁴⁵.

Altro fronte di massicci interventi è la piana a sud-ovest di Firenze, dove grandi cantieri si aprono prima e dopo la Gonfolina : da Legnaia al Ponte a Signa e nel tratto del fiume compreso fra Empoli e Castelfranco di Sotto⁴⁶. L'altra zona interessata da importanti opere di difesa è il Piano di Ripoli, a sud-est di Firenze, con un impegno costante a partire dalla primavera del 1551 e per tutto il trentennio successivo, e che fra i primi interventi conta «opere et altro per far rimondare et allargare l'anconella in Pian di Ripoli per condurla in Arno»⁴⁷.

Di particolare interesse risultano i documenti che attestano gli stanziamenti per «racconciare l'Arno a Legnaia», interventi – databili ora con certezza⁴⁸ – che sono strettamente collegati alle trasformazioni dei sistemi idraulici nella pianura immediatamente a valle della città, in corrispondenza sia della riva destra che della riva sinistra del fiume. I mutamenti più noti che hanno interessato quest'a-

⁴³ *Ibid.*, p. 85. La casa con i primi possedimenti di Arnovecchio fanno parte dell'eredità che Cosimo I lascia a Don Giovanni de' Medici, confluito poi nel patrimonio di Ferdinando I. Nelle carte di Popoli e Strade (1580 c.) l'edificio infatti è contraddistinto dall'indicazione «casa delo illustrissimo don Giovanni de Medici», ASF, *Capitani di Parte, Pianta di Popoli e Strade*, t. 120 II, c. 318, pubblicata in W. Siemoni e L. Guerrini, *Il territorio empoiese nella seconda metà del XVI secolo*, Firenze, 1987, p. 268.

⁴⁴ Il disegno, segnato ASF, *Miscellanea Medicea*, ins. 93, è stato pubblicato senza essere identificato in Fasano Guarini, *Regolamentazione e sistemazione cit.*, p. 48.

⁴⁵ ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 190, c. 233. Dal 1556 cominciano ad essere emessi una serie di bandi per vietare il danneggiamento degli argini e delle piantate di alberi nel vecchio alveo dell'Arno (cfr. Guerrini, *Empoli dalla peste del 1523-26 cit.*, II, p. 495.).

⁴⁶ Circa i lavori all'Arno nella zona di Santa Croce, Castelfranco di Sotto, S. Maria a Monte, cfr. ASF, *Capitani di Parte N.N.*, 190, c. 61, c. 76 etc. In particolare, per i lavori alla pescaia di Castelfranco di Sotto fra la fine degli anni '60 e i primi anni '70, diretti da David Fortini e la costruzione del nuovo Callone con la supervisione dei Nove Conservatori, cfr. A. Atzori – I. Regoli, *Castelfranco e Montopoli cit.*, p. 151 e Id., *Il Callone di Castelfranco*, in *Erba d'Arno*, 22, 1985, p. 51-61.

⁴⁷ ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 190, c. 137 v., a. 1553.

⁴⁸ Cfr. nota 55.

rea nel corso del XVI secolo riguardano la piana dell'Arno lungo la riva destra e sono costituiti essenzialmente dallo spostamento del corso del Mugnone, all'epoca della costruzione della Fortezza di S. Giovanni o Da Basso, negli anni '30 del '500⁴⁹; dalla creazione del Fosso Macinante, con la bonifica dell'Osmannoro (1563-1565)⁵⁰; dalla creazione e successivo ampliamento della tenuta medicea delle Cascine dell'Isola (o delle Cascine), sui renai già ricordati da Leonardo da Vinci⁵¹, circonscritta dal fiume, dal fosso macinante e dal Mugnone⁵². Quest'ultima rimase, comunque, area facilmente alluvionabile, fungendo da invaso di espansione delle piene dell'Arno, così come era stato predisposto all'epoca della costruzione del Macinante, ma con la messa a dimora di alberi d'alto fusto voluta da Cosimo I, la tenuta pur mantenendo una vocazione agricola e zootecnica, poteva divenire anche luogo deputato alle cacce ducali⁵³, il cui status di *bandita* è per la prima volta ricordato in un bando del 1549⁵⁴.

Uno sviluppo simile conosce l'area sulla sponda opposta, alla cui sistemazione – che prevede nuovi argini e pignoni lungo questa sponda, che dovevano proteggere dalle esondazioni dell'Arno un'area, già costituente l'isola di Legnaia, che poteva essere così destinata in parte a colture⁵⁵ e in parte a riserva di caccia – si comincia a lavorare dal 1551⁵⁶. Tali interventi hanno ipotecato la configurazione della zona, lasciando significative tracce nella toponomastica locale

⁴⁹ A. Cecconi, *Il Mugnone attraverso i secoli*, Bologna, 1980.

⁵⁰ G. Grossi, *Il Fosso Macinante e la formazione del complesso urbano di Porta al Prato*, in *Il Prato d'Ognissanti a Firenze*, Firenze, 1988.

⁵¹ Un confronto fra i disegni di Leonardo del Cod. Windsor, relativi alla pianura compresa fra Firenze e Signa, e la cartografia attuale si trova in G. Trotta, *Legnaia, Cintoia e Soffiano. Tre aspetti dell'antico 'suburbio occidentale' fiorentino*, Firenze, 1989, p. 36, p. 35.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ Le vicende iniziali della tenuta delle Cascine dell'Isola non sono state ancora delineate con precisione. Alcune notizie si trovano in G. Corsani, *I caratteri originari*, in *Dalle «Cascine dell'Isola alle «Grandi Cascine»*, coordinatore G. Ferrara, Atti dell'Istituto di Ricerca Territoriale e Urbana, 1986-87, Università degli Studi di Firenze, 1987, p. 37-39, che indica il 1536 come data dei primi acquisti nella zona da parte di Alessandro I de' Medici.

⁵⁴ G. Cascio Pratilli e L. Zangheri (a cura di), *Legislazione medicea sull'ambiente*, I, Firenze, 1998, p. 60.

⁵⁵ Giampaolo Trotta ha ricostruito l'andamento dell'argine dell'Arno dall'attuale Ponte alla Vittoria, fino al borgo di Mantignano, ovvero alla confluenza tra l'Arno e la Greve : G. Trotta, *Legnaia, Cintoia* cit., p. 36-37. Per il Boni a Legnaia, cfr. anche ASF, *Capitani di Parte*, N.N. 699, *passim*, citato in D. Lamberini, *Il Principe difeso* cit. p. 70.

⁵⁶ I lavori di arginatura di questo tratto dell'Arno sono stati collocati da Trotta in un imprecisato arco temporale : «nel corso del Cinquecento, forse dopo l'alluvione del '57», G. Trotta, *Legnaia, Cintoia* cit., p. 36. Gli stanziamenti degli Ufficiali dei Fiumi datano l'intervento, come detto, al 1551, con altri lavori che proseguono nel corso dello stesso decennio.

(Argin Grosso, Pignone, Pignoncino etc.)⁵⁷. La strada regia Pisana sembra funzionare da elemento separatore dell'area in due zone distinte : quella compresa fra l'asse viario e l'Arno, facente parte della tenuta delle Cascine dell'Isola e dell'omonima bandita; l'altra a sud della pisana, messa sul mercato dopo le opere di regimazione col doppio obiettivo di incamerare capitali e sgravare lo stato dagli investimenti per il governo delle acque. Con l'acquisto dei terreni, infatti, i proprietari si assumevano gli oneri di mantenimento delle difese dei suoli normalmente organizzati nel sistema, già ricordato, delle *imposizioni*.

Il nome di Pasqualino è legato anche ad un intervento realizzato in difesa dell'abitato di San Giovanni Valdarno, dove viene costruita una grande steccata a protezione del lato sud, di cui resta testimonianza in un disegno del 1569, che correda un rapporto di Buontalenti⁵⁸. Come attesta il disegno di Bernardo, l'Arno in corrispondenza di S. Giovanni si biforcava, e uno dei 'bracci' arrivava a lambire le mura. Per proteggere il centro abitato, dal 1550 e per tutto il decennio successivo Pasqualino d'Ancona lavora alla sistemazione della «steccata grande», tangente al circuito fortificato, realizzando «ai piedi» uno sprone di 80 braccia. Per sovrintendere a queste opere gli Ufficiali dei Fiumi ordinano al Vicario di San Giovanni che «lo provveggha d'habitatione, siccome per il passato è stata solita Vicopisano» quest'ultima è un'opera di notevoli proporzioni, che porta al raddrizzamento del fiume nel tratto compreso tra Montecchio e San Giovanni alla Vena, e che ha fatto cambiare la posizione del Castello di Calcinaiia rispetto al fiume (dalla riva sinistra a quella destra), separandolo definitivamente dalla strada Regia pisana. Il primo riferimento all'inizio di tali operazioni, collocate ora durante il governo di Francesco I de' Medici, ora sotto quello del fratello Ferdinando I⁵⁹, risale all'agosto del 1560 e attesta, come del resto in moltissi-

⁵⁷ G. Trotta, *Legnaia, Cintoia* cit., p. 38.

⁵⁸ ASF, *Capitani di Parte*, N.N., 722, c. 181, citato in G. Casali-E. Diana, *Bernardo Buontalenti*, cit., p. 55.

⁵⁹ Giuseppe Cacagli, in base ai risultati delle sue ricerche, ha collocato l'esecuzione dei lavori di rettifica dell'Arno nel periodo successivo al 1580 : G. Cacagli, *Rettifiche e varianti del basso corso dell'Arno in epoca storica*, in *L'Universo*, 1, 1969, p. 150-152. Le provvisori degli Ufficiali dei Fiumi anticipano notevolmente la data dell'intervento, come già ricordato – ma senza indicazioni archivistiche – in S. Piccardi, *Variazioni storiche del corso dell'Arno*, in *Rivista geografica italiana*, LXIII, 1956, p. 26, ripreso da A. Cerchiai-C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 243. Rossano Pazzagli, sulla base dell'analisi di alcuni documenti contabili relativi alla fattoria granducale di Vicopisano, che la davano in formazione del 1568, ha datato il taglio dell'Arno al decennio successivo alla metà '500 : R. Pazzagli-C. Torti – R. Cerri, *Calcinaiia, una comunità sull'Arno dal '500 a oggi*, Calcinaiia, 1987, p. 4; un'indicazione cronologica di questo tipo si trova anche in

me altre occasioni, il ruolo di primo piano svolto da Cosimo I in persona⁶⁰.

Questi tre grandi interventi sono accomunati da una precisa linea 'politica': il raddrizzamento del corso dell'Arno o il contenimento dell'alveo attraverso possenti opere di arginatura, permettono il recupero all'attività agricola di estese parti paludose, che entrarono a far parte del latifondo mediceo, o comunque mettono a disposizione terreni da vendere al miglior offerente.

Fra i numerosi interventi a scala minore, di cui l'Ufficio si fa promotore, che ancora si potrebbero ricordare – ma la cui disamina esula dall'economia di questo studio – si citano infine i lavori al Bisenzio, la cui sistemazione a partire dal 1555⁶¹, ritorna a scadenze fisse fra le prime preoccupazioni degli Ufficiali⁶².

Queste opere, su cui Cosimo ha comunque sempre l'ultima parola⁶³, mettono in luce le capacità di Pasqualino d'Ancona, personaggio dai contorni ancora poco precisati, che ha nella Magistratura responsabilità progressivamente crescenti e che, favorito dalla precoce morte del Tribolo, assumerà un ruolo di primo piano, ottenendo ben presto il titolo di «Ingegnere sopra la riparazione dell'Arno», oltre a distinguersi anche come ingegnere militare nella Guerra di Siena, dove viene chiamato a sostituire il primo ingegnere militare del Duca, Giovan Battista Belluzzi, detto il Sanmarino⁶⁴.

R. Fiaschi, *Le magistrature pisane delle acque*, Pisa, 1938, p. 93, ripresa da D. Barsanti-L. Rombai, *La guerra delle acque* cit., p. 46. Al 1563-64 viene fatto risalire tale taglio da Fasano Guarini, *Regolamentazione e sistemazione* cit., p. 48. Lo spostamento del corso dell'Arno peggiorò la situazione nel Padule di Bientina, pertanto Cosimo, davanti alle proteste dei lucchesi, danneggiati dalle piene del Serchio, intraprese una nuova opera di vaste proporzioni: lo scavo del canale della Serezza Nuova per facilitare il deflusso del Padule di Bientina in Arno, che fu proseguito da Francesco I: G. Spini, *Introduzione* cit., p. 44.

⁶⁰ Vedi appendice

⁶¹ ASF, *Capitani di Parte*, N.N., 190, c. 141.

⁶² A titolo di esempio, si possono ricordare i lavori «per rimediare ai disordini del Bisenzio al Cavalciotto (luglio 1561), lavori diretti da Girolamo da Prato ad un affluente del Bisenzio (la Marinella) nel 1561: ASF, *Capitani di Parte* N.N., 191, c. 101, c. 109 r. Per i lavori al Bisenzio vedi anche D. Lamberini e L. Lazzareschi, *Campi Bisenzio. Documenti per la storia del territorio*, Firenze, 1983, p. 382-383, p. 388, p. 393-395.

⁶³ ASF, *Capitani di Parte*, N.N., 190, c. 85 v.

⁶⁴ Per questo episodio, cfr. Lamberini, *Il Principe difeso*, cit., p. 57, 66 e 67 e sg. La studiosa ricorda come il Boni faccia parte del gruppo di artisti-architetti incaricati da Cosimo I di rassettare le porte di Firenze: *Ibidem*, p. 68.

Un riferimento all'attività del Boni come ingegnere idraulico si trova in A. Cecchi, *Il maggiordomo ducale Pier Francesco Riccio e gli artisti della corte medicea*, in *Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz*, XLII, 1, 1998 (1999), p. 115-143.

Di grande interesse anche la figura dell'ingegnere Girolamo di Pace, stipendiato stabile della Parte, e autore di un memoriale datato 1558⁶⁵, in cui viene tracciato, con grande acume, la situazione di quello che oggi viene definito il bacino idrografico della piana Firenze-Prato-Pistoia⁶⁶.

I primi cinque anni di Buontalenti in qualità di Ingegnere dei fiumi (1569-1574) non sono caratterizzati da opere altrettanto impegnative dal punto di vista tecnico e finanziario, come quelle che hanno segnato il periodo precedente, bensì da un'azione minuta di controllo e supervisione sull'operato dei singoli capomastri in materia di fiumi, cui viene data maggior autonomia col sistema delle 'patenti', vere e proprie deleghe esecutive onde snellire la complessa macchina burocratica approntata dalla Riforma di Cosimo I⁶⁷. È a partire dal mandato buontalentiano, infatti, che maggior evidenza assume l'operato dell'architetto e ingegnere David Fortini (genero del Tribolo), collaboratore di Buontalenti fuori e dentro la magistratura della Parte⁶⁸.

Questo quadro, se pur sommario, degli interventi promossi da Cosimo I in materia di acque sotto l'egida degli Ufficiali dei Fiumi, non può non considerare altre opere importanti in questo settore che, per complesse 'geografie' e stratificazioni delle fonti, non compaiono nella documentazione consultata.

In primo luogo sono da segnalare i lavori al fiume Pescia, importante corso d'acqua della Valdinievole, che iniziando alla metà degli anni '40 non possono essere ricordati nella serie documenta-

⁶⁵ Girolamo di Pace, *Discorso sopra i fiumi, fossi e laghi e foci marine del Dominio fiorentino*, (a. 1558), BNCf, Manoscritti Palatini, 788, pubblicato in G. Targioni Tozzetti, *Regolamento delle acque della nostra pianura di Firenze dell'anno 1558 da messer Girolamo di Pace ottuagenario Ingegnere dell'Ufficiali dei fiumi, dedicato a Cosimo I*, in G. Tozzetti, *Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*, V, Firenze, 1768-1779, p. 19 e sg.

⁶⁶ Un commento alle osservazioni di Girolamo si trova in D. Piccardi, *Tra Arno e Bisenzio*, cit., p. 18-20. Notizie su lavori di Di Pace alla villa di Poggio a Caiano si trovano in Lamberini, *Il Tribolo ingegnere* cit., p. 189 n. 34.

⁶⁷ Fra le numerosi *patenti*, si citano quelle rilasciate a Francesco Mechini, zio paterno del più famoso Gherardo, per sovrintendere ai lavori prodotti da «alchuni disordini fatti dai fiumi della Valdinievole», o ancora per rivedere l'imposizione dell'Ombrone e del Bisenzio: ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 192, c. 113 v., c. 176 v.

⁶⁸ Nonostante che Fortini esegua *rapporti e relazioni* alla stregua degli altri capomastri, il suo ruolo nell'organico tecnico della Magistratura è diverso: il suo nome appare legato a lavori di una certa complessità e, come è stato rilevato, «i suoi pareri sono espressi in un linguaggio fermo e deciso, a volte colorito per il piglio con cui li sostiene, il quale non lascia dubbi sulla considerazione che Fortini godeva presso la Parte.» (A. Cerchiai-C. Quiriconi, *Relazioni e rapporti* cit., p. 206.

ria⁶⁹ al centro di questa ricerca. Si tratta di lavori diretti dal Tribolo che hanno un valore particolare perché evidenziano una parte dell'attività dello scultore e ingegnere ducale fino ad oggi poco nota e soprattutto sottovalutata. Come è stato recentemente evidenziato, Tribolo «in primo luogo procede alla livellazione del corso del fiume, quindi ne delimita l'alveo, con termini di pietra, contrassegnati con le armi medicee e comunitative, definendo i nuovi confini inviolabili al di là dei quali nessuna attività agricola o industriale è permessa (...) Inoltre detta per legge nuove condizioni per regolamentare l'escavazione indiscriminata di sabbia e ghiaia dal letto del fiume, che è nella realtà un torrente indomabile, soggetto a piene improvvise e disastrose per la peculiarità di essere largo alla sorgente e di restringersi alla foce»⁷⁰.

È lo stesso Tribolo, con il genero David Fortini, a progettare un complesso intervento a Cappiano, località in cui si riuniscono tutti i canali che solcano la sovrastante pianura pesciatina e da cui si dipartono il Canale Maestro e il canale della Gusciana, i quali dopo essersi uniti, gettano in Arno, sotto Montecalvoli, le acque raccolte nella pianura di Fucecchio. In quell'area Cosimo I fa costruire, fra il 1549 e il 1551, uno sbarramento per regolare il deflusso della Gusciana verso l'Arno, al doppio scopo di salvare dalle inondazioni la pianura delle Cinque terre del Valdarno di Sotto, e mantenere alto il livello delle acque nel padule di Fucecchio, destinato ad alimentare con lucci e anguille i mercati di Firenze⁷¹. Non viene solo ricostruito il lunghissimo argine quattrocentesco (oltre un miglio) che doveva «tenere in collo» molte acque verso le colline di Cerreto Guidi, ma viene realizzato anche il monumentale edificio del Ponte di Cappia-

⁶⁹ Cfr. nota 3.

⁷⁰ D. Lamberini, *Il Tribolo ingegnere* cit., p. 174. Fonti coeve tramandano un giudizio non del tutto positivo sull'opera di Niccolò come ingegnere idraulico a scala territoriale: non è solo il Vasari ad esprimersi in termini poco lusinghieri sulla sua attività nell'ambito dei Capitani di Parte; il nome del Tribolo viene fatto con tono di sommessia critica a proposito di opere idrauliche da lui eseguite lungo il Bisenzio (G. Targioni Tozzetti, *Relazioni* cit, V, p. 11). Ceseri Frullani, fattore a Castelmartini, alla fine del '500, scrive che la morte del Tribolo sarebbe stata causata dalla vergogna seguita a un insuccesso professionale; pochi giorni prima di morire Niccolò si era recato al Lago di Fucecchio per sistemare un argine che alla prima piena venne distrutto, e «della qual cosa essendo bocciato il Tribolo e forse havendone qualche poco malviso con il grido publico, afflitosene incommo-datato o per questa o per altra causa in pochissimi giorni se ne morse...»; cfr. C. Frullani, *Gli avvenimenti del lago di Fucecchio e modo del suo governare*, a cura di A. Corsi Prosperi, A. Prosperi, Roma, 1988, p. 159. Una valutazione opposta sull'opera del Tribolo come ingegnere idraulico, alla luce delle nuove acquisizioni documentarie, si trova invece in D. Lamberini, *Il Tribolo ingegnere* cit.

⁷¹ D. Barsanti-L. Rombai, *La guerra delle acque* cit.

no, architettura complessa che si struttura come ponte coperto, con un opificio andante ad acqua, strutture per esercitare la pesca, un sistema di cateratte che doveva provvedere alla regolazione delle acque e un callone centrale atto al transito dei navicelli⁷². Dal punto di vista amministrativo questi lavori dipendono dal Magistrato della Grascia, fra i cui stipendiati stabili compare anche il «provveditore del Lago di Fucecchio»⁷³. Nei fondi documentari di tale magistratura (che hanno subito ampie mutilazioni nel corso del Settecento)⁷⁴ si dovevano trovare gli stanziamenti per la «fabbrica ammiranda», voluta da Cosimo I.

L'impegno normativo

Dopo la già ricordata legge del 1549 che si sofferma sul modo di porre riparo ai danni provocati dai fiumi, si susseguono tutta una serie di provvedimenti, che in parte riprendevano la precedente normativa repubblicana, relativi soprattutto al fiume Arno a monte e a valle di Firenze. Nel quadro legislativo approntato da Cosimo I e dai suoi successori in materia di acque, esaurientemente ricostruito da Carlo Vivoli⁷⁵, i due bandi del 1561⁷⁶ costituiscono dei veri e propri capisaldi: si stabiliscono le norme che devono essere rispettate da coloro che hanno beni lungo i corsi d'acqua, sia facendo riferimento agli Ufficiali dei Fiumi per qualsiasi disordine, sia provvedendo alla periodica pulizia degli argini. I due bandi sopra ricordati, con le integrazioni del 1574 e del 1577 e cui segue una sorta di testo unico sulla giurisdizione degli *Ufficiali dei Fiumi* (1581), stabiliscono che quest'ultimi potevano ordinare versamenti di denari da parte di tutti i proprietari di terreni contigui ai corsi d'acqua in rapporto all'estensione del bene, tutte le volte che non fosse sufficiente a coprire le spese per i ripari il gettito proveniente sia dalla vendita dei beni recuperati al fiume, sia dalla Gabella delle bestie del piè tondo, imposta sulla compravendita dei cavalli, asini e muli che Cosimo I aveva ripristinato nel 1538 per finanziare i lavori dell'Arno⁷⁷.

⁷² Per le vicende costruttive del Ponte di Cappiano e del lungo argine del lago-padule di Fucecchio, vedi G. Galletti e A. Malvolti, *Il Ponte mediceo di Cappiano*, Fucecchio, 1989.

⁷³ A. D'Addario, *Burocrazia, Economia* cit.

⁷⁴ *Ibidem*, p. 23 e p. 59, n. 83.

⁷⁵ C. Vivoli, *Provvisoni, et ordini* cit. p. 82.

⁷⁶ «Bando sopra la conservazione dei fiumi» del 31 agosto 1561 e «Bando dell'illustrissimo et Eccellentissimo Signor Duca di Firenze e Siena, et per sua Eccellenza mandato dalla Magnifici Ufficiali dei Fiumi sopra la conservazione dei fiumi», del 29 novembre dello stesso anno.

⁷⁷ Cfr. paragrafo 2.

Queste leggi generali sono integrate da un gran numero di bandi di interesse locale, accomunati dal tipo di prescrizioni contenute, che i Podestà o i Vicari erano incaricati di far rispettare. Il divieto del taglio di vetrici, posticci e «arboreti», quello di «far secchi per pescare», (ovvero scavare buche nel letto del fiume) impedire il taglio degli alberi non solo nelle immediate vicinanze del letto dei corsi d'acqua, ma anche nelle zone limitrofe per evitare che «non ne restino per poter supplire a quelle urgenze che potessero nascere» sono fra le prescrizioni più diffuse. Fra i molti bandi emessi degli Ufficiali si può citare, a titolo di esempio quello inviato al Podestà di Montelupo e Lastra a Signa del 18 gennaio 1551, che recita: «Spectabilis Vir, commettianti che alla ricevuta facci costi et ala Gonfolina per parte nostra bandire e notificare che per l'avvenire niuno scarpellino, scaffaiolo e navalestro non possa intorno alla Gonfolina da tutte e due le bande gettare massi o sassi nel fiume Arno e massime dove sia il curso dell'acqua sotto pena del nostro arbitrio et fatto che l'arai pubblicare lo farai appiccare alla Gulfolina, in luogho che possa essere visto da ognuno et il giorno che l'arai fatto pubblicare, ce ne darai avviso»⁷⁸. L'intento, evidentemente, era di evitare che la famosa «chiusa» in cui termina il Valdarno fiorentino, fosse resa ancora più stretta – impedendo il già difficile deflusso delle acque e il transito delle imbarcazioni – dai residui di lavorazione delle cave di pietra serena «ivi aperte da una remota età»⁷⁹.

«La completa vittoria del centro – scrive Mannori – peraltro non cancellò mai del tutto la contraria opinione di un qualche diritto delle comunità sui beni pubblico-demaniali»⁸⁰, soprattutto grazie alla Magistratura dei Nove Conservatori⁸¹ che, per il suo ruolo di organo di controllo sulle voci di spesa delle comunità, era interessata a limitare un'espansione delle competenze della Parte, che sarebbe andata a ledere la pienezza della propria giurisdizione sugli affari comunitativi. La soluzione di compromesso si raggiunse solo nei primi decenni del Seicento, quando un accordo giurisdizionale tra i due Magistrati riconobbe di pertinenza dei Nove tutte le opere (e le spese) relative alla «costruzione, restaurazione e

⁷⁸ ASF, *Capitani di Parte, N.N.*, 190, c. 85. Nella zona della Gonfolina si trovano ancora oggi cave di pietra serena.

⁷⁹ E. Repetti, *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, II, Firenze, 1835, p. 467.

⁸⁰ L. Mannori, *Il Sovrano tutore* cit., p. 282.

⁸¹ Per la Magistratura dei Nove, istituita da Cosimo I nel 1560, vedi P. Benigni e C. Vivoli, *Progetti politici e organizzazione di archivi: la documentazione dei Nove*, in *Rassegna degli Archivi di Stato*, 1983, 1, p. 35 e sg.; F. Diaz, *Il Granducato di Toscana* cit., p. 104 e sg.

manutenzione delle piazze strade, ponti, pozzi, cloache et altri pubblici edifici situati dentro alle città, terre e castelli dello Stato»⁸². Per il periodo considerato in questo studio, la controversia giurisdizionale complica il percorso della ricerca, che – come già accennato – per completezza dovrebbe dunque considerare anche i ‘partiti’ dei Nove, che peraltro si servirono degli stessi tecnici della Parte⁸³.

Considerando le oggettive difficoltà legate alle conoscenze tecniche e idrauliche disponibili, oltre alla particolare situazione climatica, il quadro che si ricompona dalla consultazione delle carte e dei documenti dell’Archivio della Parte di questo scorcio di Cinquecento è alquanto desolante : da un lato lo sforzo continuo attuato dalla Magistratura, dall’altro l’ineluttabile potenza distruttiva delle acque. Il disegno di Leonardo raffigurante l’Arno a valle di Firenze (1503) mostra una situazione simile a quella descritta da Gherardo Mechini un secolo dopo : nonostante i tagli, i ripari e la profusione di denaro ed ingegno il fiume aveva ancora i suoi *capricci*, e continuava ad esondare, situazione che non sarebbe migliorata neanche nel secolo successivo.

Nella tragica alluvione del 1589, al Granduca Ferdinando, giunto a Firenze da Poggio a Caiano, constatato i danni provocati dall’ondata di piena, non restava che recarsi alla SS. Annunziata per implorare la clemenza divina e portare conforto della propria presenza : «E il vedere il Granduca Ferdinando con poche genti a cavallo e meno a piede, andarsene tutto fangoso per la città facendo questo ufficio che è di vero principe – scrive l’Ammirato – è spettacolo tale che non vidder mai gli occhi miei più nobil di questo».

Emanuela FERRETTI

⁸² L. Mannori, *Il Sovrano tutore* cit., p. 283.

⁸³ Esempio il caso di David Fortini inviato dai Nove al Castello di Lari per eseguire una serie di opere di consolidamento alle mura del castello del Vicario : vedi E. Ferretti, *Architetti e architettura del Palazzo di Cerreto*, in E. Ferretti-G. Micheli, *Il Palazzo di Cosimo I* cit., p. 64.

Tavola 1

PROVVISIONI ANNUALI DEI TECNICI DELLA PARTE

	1549	1559	1569
<i>Ingegnere della Parte</i>	Niccolò Tribolo, scudi 48		Giovanni Camerini, scudi 80
<i>Ingegnere della Parte</i>	Girolamo di Pace da Prato, scudi 48	Girolamo di Pace da Prato, scudi 48	
<i>Ingegnere dei Fiumi</i>	Pasqualino d'Ancona, scudi 240 (dal 1552)	Pasqualino d'Ancona, scudi 240 scudi	Bernardo Buontalenti, scudi 240
<i>Maestro di Artiglieria</i>	Alessandro Lastricati, scudi 50	Alessandro Lastricati, 50 scudi	Alessandro Lastricati, scudi 50
<i>Sez. Casello</i>			
<i>Ingegnere di S.E.I.</i>	Niccolò Tribolo, scudi 48	David Fortini, scudi 72	David Fortini, scudi 72
<i>Ingegnere di S.E.I.</i>	Aristotele da Sangallo, scudi 72	Bernardo Puccini, scudi 200	Bernardo Puccini, scudi 200
<i>Ingegnere di S.E.I.</i>	Giovan Battista Belluzzi, scudi 200	Baldassarre Lanci, scudi 480	Baldassarre Lanci, scudi 160
<i>Maestro di Artiglieria</i>		Antonio da Cremona, scudi 200	Girolamo Bonetti, scudi 200
<i>Altro incarico</i>	Iacopo Carrucci detto Il Pontormo		

ASF, *Capitani di Parte N.N.*, f. 8, f. 16, f. 27.

Tavola 2

CAPOMAESTRI DELLA PARTE ATTIVI NEGLI ANNI '50 DEL CINQUECENTO

	Muratore	Scalpellino	Legnaiolo	Attestato in cantieri medicei
Amadio di Vincenzo Baccelli da Sangallo			*	—
Bastiano di Giusto del Frusa			*	
Battista Battaglioni	*			

(segue)

	Muratore	Scalpellino	Legnaiolo	Attestato in cantieri medici
Bernardino di Piero Bassi		*		
David Fortini	*			–
Domenico di Zanobi	*			–
Francesco di Donnino	*			
Francesco di Salvatore da Gagliano		*		
Gherardo di Francesco Mechini		*		–
Giovanni di Zanobi	*			–
Gismondo di Giovanni di Bruno	*			–
Lorenzo di Antonio Berti		*		
Luca di Francesco del Moro	*		*	
Nicodemo di Lorenzo Bozzolini	*			
Piero di Francesco di Donnino	*			
Pietro del Zucca	*			

ASF, *Capitani di Parte N.N.*, f. 8, f. 16, f. 27.