

GIULIANA FANTONI

UN INGEGNERE ALLA CORTE DEGLI SFORZA:
PIETRO DE CARMINATI DE BRAMBILLA,
DETTO PIETRO *DA GORGONZOLA*

2020

LE ORIGINI

Il suo cognome era *de Carminati de Brambilla*, o *Brambilla*, ma era noto anche come *Pietro da Gorgonzola*¹. Con ogni probabilità era originario della val Brembilla, nel bergamasco, dove i Carminati, famiglia di provata fede ghibellina² tra le più importanti del territorio³ e residente in località Mortesina, mantennero il controllo delle fortezze di Ubiale e Casa Eminente fino alla loro cacciata⁴. La popolazione della val Brembilla, infatti, fedeli ai Visconti con giuramento dell'11 aprile 1416⁵, si era mantenuta fedele a costoro anche dopo l'inizio della dominazione veneziana a Bergamo nel 1428, e perciò subì dalla Serenissima una punizione esemplare. Nel 1439 i rappresentanti di questa valle, attirati con l'inganno a Bergamo, furono arrestati, per cui gli abitanti, costretti ad abbandonare le loro terre e il dominio veneziano, si rifugiarono nel vicino ducato di Milano a Treviglio, Antegnate, Fontanella, Bariano, Gera d'Adda, Romano, Lodi, Gorgonzola. Essi ottennero da Filippo Maria Visconti protezione e privilegi⁶, reiterati dai signori di Milano⁷ e rinnovati nel 1541 anche da Carlo V⁸ ormai signore del *Milanesado*⁹.

¹ Così si legge in una disposizione ducale del 1488 e in una lettera autografa del Nostro di quattro anni successiva, Archivio di Stato di Milano (in seguito ASMi), Registri Ducali (in seguito R.D.), 200, Milano, 1488 gennaio 12, f. 17r.; Autografi, cart. 82/30, Milano, 1492 gennaio 11.

² Il nome di Guagnino Carminati, della val Brembilla, è ricordato tra i nomi dei rappresentanti ghibellini della bergamasca la cui adesione fu richiesta da Pandolfo III Malatesta, già signore di Fano e Brescia e divenuto anche di Bergamo nel 1408: BORTOLO BELOTTI, *Storia di Bergamo e dei Bergamaschi*, a c. Banca Popolare di Bergamo, Bergamo, ed. Bolis, 1959, vol. III, p. 101.

³ BORTOLO BELOTTI, *La cacciata dei Brembillesi*, "Bergomum", a. XXIX, fasc. IV, 1935, p. 212; Andrea Cato da Romano nella *Historia dell'antica e nobile famiglia de' Carminati e della distruzione di valle Brembilla* così li definisce: «Erano i Carminati la più honorata e temuta famiglia di tutta la valle di Brembilla, per essere uomini magnanimi, valorosi e di grande autorità», cfr. anche *Famiglie nobili milanesi*, raccolte da Felice Calvi, Milano, 1875-1885, (r.a. Bologna, Forni, 1969) vol. III, p. 3. La prima notizia risale al 1006, quando un Pietro Carminati avrebbe ricevuto un messaggio da papa Giovanni XVIII: *Cognomi e famiglie del bergamasco*, Bergamo, S.E.S.A.A.B., ott.-nov. 2000, suppl. "L'eco di Bergamo", pp. 58-59. L'aggiunta di *Brambilla* al cognome di *Carminati* si era resa necessaria per distinguersi dai Carminati presenti in Valle Imagna: HITOMI SATO, *Fazioni e microfazioni. Guelfi e Ghibellini nella montagna bergamasca del Trecento*, "Bergomum", CIV-CV (2009-2010), pp. 149-169, in part. pp. 162-163.

⁴ BORTOLO BELOTTI, *La cacciata*, cit., pp. 213-219; ID., *Storia di Bergamo*, cit., vol. III, pp. 5-60.

⁵ MARCO GENTILE, *La Lombardia complessa. Note sulla ricomposizione del ducato di Milano da parte di Filippo Maria Visconti (1412-1421)*, in *Il ducato di Filippo Maria Visconti. Economia, politica, cultura*, a c. Federica Cengarle e Maria Nadia Covini, Firenze, University Press, 2015, pp. 17-18.

⁶ ASMi, Officia Gubernatorum et Statutorum, Registri de Panigarolis (in seguito R.P.), 17, ff. 161r.-164r. *Immunitas ac civilitatis illorum de Brambilla* (sic), Milano, 1477 aprile 30, in cui Bona e Gian Galeazzo Maria Sforza confermano immunità ed esenzioni già concessi da Filippo Maria Visconti il 2 marzo 1443, riconfermati da Francesco Sforza il 10 luglio 1450 e poi da Bianca Maria e Galeazzo Maria Sforza il 15 maggio 1466; BORTOLO BELOTTI, *La cacciata*, cit., p. 216 e pp. 222-223. Sul significato politico della concessione di privilegi cfr. FEDERICA CENGARLE, *Immagini di potere e prassi di governo. La politica feudale di Filippo Maria Visconti*, Roma, Viella, 2006, in part. pp. 89-93.

⁷ L'ultimo fu Francesco II Sforza nel 1531: *Ivi*, p. 219 e pp. 229-232.

⁸ *Famiglie notabili milanesi*, cit., p. 5, nota 1.

⁹ Una visione d'insieme sui presupposti giuridici nelle concessioni di cittadinanza è quella offerta da PETER RIESENBERG, *Citizenship at Law in Late Medieval History*, Viator. Medieval and Renaissance Studies, 5 (1974), pp. 333-346; sull'utilizzo da parte del duca della concessione di cittadinanza per la gestione dei rapporti con i propri *fideles* cfr. GIULIANA ALBINI, «Civitas tunc quiescit et fulget cum pollentium numero decoratur». *Le concessioni di cittadinanza in età viscontea tra pratiche e linguaggi politici*, in *The Languages of Political Society Western Europe, 14th-17th Centuries*, ed. by Andrea Gamberini, Jean-Philippe Genet, Andrea Zorzi, Roma, Viella, 2012, pp. 116-117 e MARIA NADIA COVINI, *La patente perfetta. I privilegi accordati ai Simonetta dagli Sforza*, in *Cittadinanza e mestieri. Radicamento urbano e integrazione nelle città bassomedievali (secc. XIII-XVI)*, a c. Beatrice Del Bo, Roma, Viella, 2014, pp. 184-185. Per alcuni aspetti simile e di poco precedente alla vicenda dei Carminati è quello di un altro

Già Francesco Sforza nel 1450, penetrato nel bergamasco con l'aiuto del Colleoni, il 10 luglio aveva ordinato che per i Brembillesi, «sedibus suis expulsi et bonis spoliati», il quantitativo di vino e biade possedute ed esenti dalla tassa sull'imbottato fossero considerati di loro proprietà e destinati ai loro bisogni personali¹⁰ e il 14 febbraio 1454 aveva accolto la domanda dei Brembillesi di tornare nelle loro terre e di godere delle concessioni ed esenzioni già sancite da Filippo Maria Visconti nel territorio di Bergamo e in valle¹¹. A Francesco avevano rivolto supplica anche i profughi residenti proprio nella pieve di Gorgonzola, in seguito alla quale avevano ottenuto concessione di condurre per uso loro e delle loro famiglie «de la parte de Martexana in la dicta valle de Branbilla (sic) una certa quantità di biada», che, invece, il capitano di Vimercate e il podestà di Melzo pretendevano di tassare¹².

Con la pace di Lodi, dell'aprile 1454, però, la val Brembilla fu destinata alla Repubblica di Venezia, e coloro che erano ritornati in valle furono continuamente visti con sospetto dalla Serenissima, a causa dei loro trascorsi ghibellini. Ancora nel 1483, ad esempio, il veneziano Consiglio dei Dieci ordinò ai Rettori di Bergamo di allontanare frate Francesco Brembillaschi, nel cui cognome è evidente l'origine, dei Frati Minori di San Francesco, perché, «huiusmodi nationis»¹³ considerato pericoloso e perciò bandito dalle città di Bergamo, Brescia e Crema. Con il trasferimento nelle terre dei Visconti, la dizione *de Carminati de Brembilla* appare spesso modificata in *Brambilla* secondo la pronuncia in uso nella regione di adozione¹⁴. Questo il nome con cui è noto, ad esempio, Venturino *de Carminati de Brambilla*¹⁵, nominato da Francesco Sforza castellano della rocca di Lodi già nel 1449¹⁶: ghibellino, fu scelto per contrastare i guelfi lodigiani schieratisi a fianco di San

fuoriuscito bergamasco: Benaglio Benagli di cui riferisce BEATRICE DEL BO, *La cittadinanza milanese: premessa o suggello di un percorso di integrazione?*, in *Cittadinanza e mestieri*, cit., pp. 170-171.

¹⁰ BORTOLO BELOTTI, *La cacciata*, cit., pp. 223-224.

¹¹ *Ivi*, pp. 224-225.

¹² *Ivi*, pp. 225-226, s.i.d., ma risalente ai primi anni della seconda metà del sec. XV.

¹³ *Ivi*, p. 217 e pp. 227-228.

¹⁴ EMIDIO DE FELICE, *Dizionario dei cognomi italiani, origine, etimologia, storia, diffusione e frequenza di oltre 14.000 cognomi*, Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1987, pp. 86-87.

¹⁵ *Famiglie notabili milanesi*, cit., Carminati: tav. I. Il figlio di Venturino, Giovan Pietro, nato in Val Brembilla nel 1438, fu detto il Bergamino, soprannome che, almeno a partire dal 1477, divenne cognome per lui e per i suoi discendenti. Fu uomo d'arme al servizio di Francesco, Galeazzo Maria e Ludovico Maria Sforza: nel 1478 fu con Sforza Secondo in Valpolcevera nella sconfitta subita a opera dei Genovesi e nel 1487 al fianco di Renato Trivulzio, con cui sottoscrisse missive dirette al duca e sconfisse gli Svizzeri al ponte di Crevola; morì a Faenza nel 1488 mentre con Giovanni II Bentivoglio, signore di Bologna, contrastava l'insurrezione scoppiata dopo la morte di Gerolamo Riario marito di Caterina Sforza, figlia di Galeazzo Maria e Lucrezia Landriani. Quattro anni dopo a suo figlio Ludovico, nel frattempo insignito del titolo di conte dal 1489, fu assegnata in moglie l'amante di Ludovico il Moro, Cecilia Gallerani: PIERO PIERI, *Il Rinascimento e la crisi militare italiana*, Torino, Einaudi, 1952, pp. 267n1, 315n1; ID., *Le milizie sforzesche*, in *Storia di Milano*, Milano, Fondazione Treccani degli Alfieri per la Storia di Milano, vol. VIII, 1957 [r.a. 1995] pp. 841-849, FRANCA PETRUCCI, *sub voce*, in *Dizionario Biografico degli Italiani* (in seguito DBI), Roma, Fondazione Treccani degli Alfieri, 1977, vol. 20, pp. 430-433; CARLO ALBERTO BUCCI, *Cecilia Gallerani*, in DBI, 1998, vol. 51, pp. 551-553; MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca. Organizzazione militare e istituzioni al tempo degli Sforza (1450-1480)*, Roma, Istit. Stor. Ital. per il Medio Evo, 1998, pp. 268-269 e nota 152; EAD, *Donne, emozioni e potere alla corte degli Sforza. Da Bianca Maria a Cecilia Gallerani*, Milano, Unicopli, 2012, p. 49 e nota 9. Di un altro figlio di Venturino, pure detto Bergamino, cameriere ducale, morto forse di peste nel maggio 1453, si ha notizia in PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali a Lodi sotto il dominio sforzesco 1450-1480. Dai documenti conservati nel carteggio sforzesco dell'Archivio di Stato di Milano*, "Quaderni di studi lodigiani", n. 16, a. 2014, pp. 312-313; Felice Calvi, invece, cita come figlio di Giovan Pietro, Giovanni, cameriere ducale nel 1464: *Famiglie notabili milanesi*, cit., Carminati: tav. I. Un altro ramo della famiglia è ricordato dal Calvi, presente nel ducato di Milano dal 1443, con Bartolomeo, possessore di beni a Melzo e sepolto nella locale chiesa prepositurale. La sua discendenza, secondo il Calvi, fu nota col solo nome di Brambilla; figlio di Bartolomeo fu Giacomo e nipote di quest'ultimo Giovan Pietro, notaio, a sua volta possessore di beni a Melzo e ivi residente nella prima metà del sec. XVI: *Famiglie notabili milanesi*, cit., Carminati: tav. II.

¹⁶ ASMi, Registri Missivarum (in seguito R.M.), 1, f. 48r., presso Lodi, 1449 settembre 13, CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio sforzesco*, Milano, Fondazione Treccani degli Alfieri, 1948, p. 630. I compiti del castellano erano militari: «egli era il fulcro del sistema difensivo della fortezza [ed] era responsabile della conservazione del fortilizio, delle difese e dell'equipaggiamento, doveva far eseguire periodicamente la manutenzione e le prove della dotazione di armi, organizzare le guardie diurne e notturne, curare la disposizione delle bombardelle nei punti chiave della difesa,

Marco. Inoltre, Francesco, che pochi mesi dopo avrebbe riconfermato i privilegi ai Brembillesi, promise al castellano di Lodi di assegnargli, appena se ne fosse presentata l'occasione, territori espropriati agli avversari, promessa ricordatagli poi da Venturino nel 1452, circa la possessione di *Campo Longo* nel territorio di Villanova, già dei fratelli Casetti, considerati traditori¹⁷. Alla luce degli elementi a noi noti, non è possibile stabilire una parentela diretta tra Venturino e Pietro, ma non sarebbe improbabile un legame tra i due, sia pure di lontana affinità. Mentre Venturino era castellano di Lodi, nel 1453, il duca Francesco incaricò il referendario di Lodi¹⁸ di accordarsi con «magistro Petro de Brambilla», circa il legname promesso a quest'ultimo dal cancelliere ducale Andrea da Foligno¹⁹, facendo in modo che «remagna contento». Che si trattasse del Nostro non si può affermare, ma certo è indice di un'attenzione particolare da parte del duca per i profughi della val Brembilla, forse sollecitata dallo stesso Venturino²⁰. L'aggiunta del toponimico «dicens de Gorgonzolla» fu dovuta, probabilmente, alla necessità di identificarsi²¹, facendo riferimento al luogo in cui Pietro era nato o si era stabilito dopo il suo arrivo nel milanese. Ciò si accorderebbe anche col fatto che il figlio Giovanni non ha ereditato il toponimico ed è noto solo col cognome paterno²².

PIETRO INGEGNERE

Le fonti documentarie ci presentano Pietro nella sua attività professionale a partire dal 22 febbraio 1482, quando il duca di Milano²³, viste le relazioni dei Maestri delle Entrate Straordinarie²⁴, nominò

assicurare in ogni momento una sorveglianza assidua con guarnigioni spesso ridotte al minimo»: NADIA COVINI, *I castellani ducali all'epoca di Galeazzo Maria Sforza: uffici, carriere, stato sociale*, "Nuova Rivista Storica", a. LXXI, fasc. V-VI, 1987, pp. 534-535.

¹⁷ PIERLUIGI MAJOCCHI, *Francesco Sforza e la pace di Lodi 9 aprile 1454. Dai documenti dell'Archivio di Stato di Milano*, "Archivio Storico Lodigiano", a. CXXVII, 2008, pp. 143-145.

¹⁸ In ogni città del dominio era presente un *referendario*: nominato per un biennio, con possibilità di riconferma, era di solito proveniente dalla città medesima e, in accordo con i Maestri delle Entrate e i referendari generali della corte, sovrintendeva a dazi, pedaggi, gabelle, rendite locali e pagamenti dovuti al tesoriere. A Lodi nel 1453 era referendario *Bonihannes de Cerbis* o *de Zerbis*, in carica dal 1 ottobre 1452 al 1 ottobre 1454, quando divenne podestà di Sale, oggi in provincia di Alessandria. Della medesima famiglia fu *Galeaz de Zerbis*, pure referendario di Lodi dal 1 gennaio 1451 al 15 maggio 1452: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. XXXI, 370, 392.

¹⁹ Nato a Foligno nel 1412, poco più che ventenne, entrò al servizio di Francesco Sforza nelle Marche, dal 1459 ne divenne segretario particolare, ruolo che ricoprì anche con Galeazzo Maria e la sua vedova, Bona, fino alla morte, avvenuta nel 1478. La sua presenza a Milano fu all'origine di una numerosa colonia di Folignati: alla fine del secolo si trova un Bernardino *Fulginas*, o *de Fulgineo*, o *Fulginitis, capitaneus* di Cotignola: ASMi, Sforzesco, Potenze Estere (in seguito Sforz. Pot. Est.), cart. 1045, Cotignola, 1495 gennaio 28 e CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 589 in cui si legge della carica ricoperta dal 1 gennaio 1494 per due anni; ENRICO FILIPPINI, *Un cancelliere del Ducato Sforzesco (Andrea da Foligno)*, "Archivio Storico Lombardo", a. LIII, 1926, pp. 1-74; CATERINA SANTORO, *sub voce*, in DBI, vol. III, 1961, p. 96; PAOLO MARGAROLI, *Diplomazie e stati rinascimentali. Le ambascierie sforzesche fino alla conclusione della Lega italica (1450-1455)*, Firenze, La Nuova Italia, 1992, in part. p. 129 e nota 52.

²⁰ ASMi, R.M., 12, Milano, 1453 febbraio 14, f. 330v., in PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., pp. 316-317. La mancanza di un intervento diretto di Venturino in favore di Pietro potrebbe derivare dalle rigide disposizioni circa i compiti e le facoltà dei castellani, in parte già ricordati (cfr. nota 16): non avevano alcuna forma di giurisdizione, potevano intromettersi solo in questioni pertinenti al governo della fortezza e i loro rapporti con le comunità locali erano limitati perché forestieri e perché la fortezza sorgeva in luogo isolato: NADIA COVINI, *I castellani ducali*, cit., pp. 535-536.

²¹ FRANÇOIS MENANT, *L'Italie centro-septentrionale*, in *L'anthroponymie, document de l'histoire sociale des mondes méditerranéens médiévaux*, Actes du colloque international (Rome, 6-8 octobre 1994), a. c. Monique Bourin, Jean-Marie Martin et François Menant, École Française de Rome, Palais Farnése, 1996, pp. 21-22; SIMONE COLLAVINI, *I cognomi italiani nel Medioevo: un bilancio storiografico*, in *L'Italia dei cognomi: l'antroponomia italiana nel quadro mediterraneo*, a. c. Andrea Addobbati, Roberto Bizzocchi, Gregorio Salinero, Pisa, University Press, 2012, pp. 52-58; ROBERTO BIZZOCCHI, *Il cognome degli Italiani. Una storia lunga 1000 anni*, Roma-Bari, Laterza, 2014, pp. 74-93.

²² ASMi, R.D., 92, f. 127r., Pavia, 1493 maggio 6 e, alla medesima data, R.D., 200, f. 77t., e Autografi, cart. 82/44.

²³ Duca in quegli anni era Gian Galeazzo Maria Sforza, nato nel 1469 da Galeazzo Maria e Bona di Savoia. Com'è noto, il padre fu assassinato nel 1476, Gian Galeazzo Maria gli succedette sotto la tutela della madre, sostituita nel 1480 dal

«magistrum Petrum» ingegnere ducale e camerale²⁵, incarico a cui tre anni più tardi si aggiunse quello di ingegnere del comune di Milano con la precisazione «ab odierna die. [...] ad nostrum usque beneplacitum»²⁶. A quell'epoca, la qualifica di *ingeniarius* equivaleva a quella di *architectus*: lo stesso duca di Milano, infatti, altrove, si riferisce a Pietro con l'appellativo di «architectum seu ingeniarium»²⁷. Di Guiniforte Solari, scomparso poco tempo prima, il duca aveva scritto “architectus erat seu ingeniarius [ut materno sermone utamur]”, il che ha suggerito a Richard Schonfield l'ipotesi che *ingeniarius* potesse essere il vocabolo ‘volgare’ per indicare *architectus*²⁸. Analogamente, Francesco Repishti scrive che questi termini «fino al sec. XVIII sono perlopiù utilizzati in modo indifferente (“architectus seu vulgo ingeniarius appellamus”)»²⁹, ma quello di ‘ingegnere’ in Lombardia era precedente a quello di ‘architetto’. Nel 1387, per esempio, «il maestro Simone da Orsenigo è confermato nella carica di “inzignerio” della Fabbrica del Duomo», ma già nel 1352 con questa medesima qualifica erano indicati dai XII di Provvisione³⁰ Alessio Manizia e Anselmo de Magistris: «inzigneris et magistris Domini et Communis Mediolani»³¹. Il termine *architectus* cominciò a comparire al tempo di Francesco Sforza, ma nei documenti di nomina lo si ritrova solo alla fine degli anni Settanta del sec. XV, in combinazione con *ingeniarius* e con l'interposizione di *seu* o *sive*³². Non è facile definire queste figure professionali: se è vero che secondo le fonti milanesi per quasi tutto il Quattrocento «un professionista dell'architettura in

cognato, Ludovico Maria detto il Moro, duca di Bari, che mantenne saldamente il potere e, apparentemente devoto al nipote, ne provocò, con lento avvelenamento, la morte, avvenuta a Pavia nel 1494. FRANCESCA M. VAGLIANTI, *sub voce*, in DBI, vol. 51, 1998, pp. 398-409.

²⁴ I Maestri delle Entrate (*Magistri Intratarum Nostrarum*), esistenti, pare, già dal 1287, con le riforme attuate da Giangaleazzo Visconti nel 1392 si sdoppiarono in due gruppi di tre Maestri delle Entrate Ordinarie (*Magistri Intratarum Ordinariarum*), che amministravano i proventi ordinari e le tasse, e tre Maestri delle Entrate Straordinarie (*Magistri Intratarum Extraordinariarum*), che amministravano i beni del principe e i cespiti di reddito non previsti, come feudi, regalie, confische, condanne pecuniarie, diritti di acque. Essi operavano concordemente per incarichi affidati dal duca, sovrintendevano sul Naviglio Grande, sul Naviglio di Pavia, sui *campari* delle cacce ducali e disponevano di una cancelleria: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. XXV-XXVII, FRANCESCO COGNASSO, *Istituzioni comunali e signorili di Milano sotto i Visconti*, in *Storia di Milano*, cit., 1955 (r.a. 1995), vol. VI, pp. 496-498.

²⁵ Archivio della Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano (in seguito AFD), Registri, 273, f. 72t., Milano, 1482 febbraio 22, documento di eguale contenuto, senza data, ma compreso tra fine febbraio e inizio marzo 1482, in ASMi, R.D., 116, f. 243 r. e v.

²⁶ Archivio Storico Civico di Milano (in seguito ASCMi), Registri delle Lettere Ducali, (in seguito R.L.D.), 14 (1478-1488), f. 217r., Milano, 1485 luglio 16.

²⁷ ASMi, R.D., 200, f. 17 r., Milano, 1488 gennaio 12; R.D., 90, f. 147 t., Milano, 1488 gennaio 13 (parziale); FABIO DACARRO, *I 'magistri inzieri' attivi a Milano al tempo di Bramante*, in *Bramante e la sua cerchia a Milano e in Lombardia, 1480-1500*, a c. Luciano Patetta, Ginevra-Milano, Skirà, 2001, p. 87.

²⁸ Giovanni Antonio Amadeo. *I documenti*, a c. Richard Schonfield, Janice Shell, Graziosi Sironi, Como, Edizioni New Press, 1988, n. 64 (ASMi, R.M., 152, Milano, 1481 gennaio 7, f. 155t.); RICHARD SCHONFIELD, *Leonardo's Milanese Architecture: Career, Sources and Graphic Techniques*, “Achademia Leonardi Vinci”, n. 4 (1991), p. 117.

²⁹ FRANCESCO REPISHTI, *Architetti e ingegneri comunali, ducali e camerali nella Milano sforzesca e spagnola*, in PAOLO BOSSI, SANTINO LANGÉ, FRANCESCO REPISHTI, *Ingegneri ducali e camerali nel ducato e nello stato di Milano (1450-1706)*. *Dizionario biobibliografico*, Firenze, Edifir, 2007, p. 23 e nota 1.

³⁰ Creato dopo il 1277 da Ottone Visconti, il Consiglio delle Provvisioni era l'organo comunale preposto ai provvedimenti di governo. Composto di XII membri eletti dal Consiglio Generale, fu ben presto presieduto da un priore e, a partire dal 1366 con Bernabò Visconti, da un Vicario. Con gli *Statuti* del 1396, i XII di Provvisione erano scelti direttamente dal signore e alle sue dipendenze. Essi si occupavano in campo amministrativo della gestione degli uffici dei giudici delle strade, delle acque, delle vettovaglie e dell'ufficio dei dazi, delle entrate, delle spese ordinarie e straordinarie del Comune e avevano giurisdizione sulle cause per imposte, tasse, frodi, contravvenzioni. Col passare del tempo l'autorità del Vicario aumentò a scapito di quella dei XII. FRANCESCO COGNASSO, *Istituzioni comunali e signorili*, cit., pp. 456-459; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del Comune di Milano e del dominio visconteo-sforzesco (1216-1515)*, Milano, Giuffrè, 1968, pp. 75-84.

³¹ FRANCESCO REPISHTI, «Sufficientia, experientia, industria e sollicitudine»: *architetti e ingegneri tra Quattro e Cinquecento in Lombardia*, in *Formare alle professioni. Architetti, ingegneri, artisti (secoli XV-XIX)*, a c. Alessandra Ferraresi e Monica Visioli, Milano, Franco Angeli, 2012, p. 42 e nota 3.

³² FABIO DACARRO, *Architetti-ingegneri poco noti e capimaestri nei cantieri milanesi del XV secolo*, tesi di laurea, relatore prof. Luciano Patetta, Milano, 1998, presso CEDAR Politecnico Bovisa, pp. 19-20.

possesso delle cognizioni necessarie all'*ideazione* di un'opera viene indicato con il termine di *ingeniarius*»³³, dalle fonti non sempre si riesce a risalire all'«individuazione delle responsabilità progettuali», laddove pure si tratti di «figure professionali molto documentate»³⁴.

Circa le opportunità lavorative, per quanto riguarda Pietro, nella lettera di nomina a ingegnere ducale e camerale del 1482, si legge che, dalla relazione dei Maestri delle Entrate Straordinarie, il duca aveva desunto come «magistrum Petrum de Carminate de Brambila plurimum valere ingenio et industria et eorum omnium peritissimum esse que ad eos qui nomen ingeniarium sibi vendicant pertinent», pertanto «in aliorum ingeniariorum nostrorum numerum collocetur [...] et ascribimus cum auctoritate, honoribus, oneribus preheminentijs prerogativis et emolumentis ad idem officium debite spectantibus et pertinentibus»³⁵. La qualifica riconosciuta al Nostro è, dunque, quella di ingegnere ducale. Tale qualifica comportava l'assegnazione, da parte del duca, di un incarico 'stabile' non privo di importanza, anche se, a differenza di altri impieghi 'stabili' come quello presso il cantiere del Duomo³⁶, o della Ca' Granda, o anche della Certosa di Pavia, che potevano essere altamente remunerativi, l'incarico di ingegnere ducale o comunale spesso era assegnato e accettato senza stipendio. Nella lettera di nomina di quel 1482 si scrive genericamente di emolumenti spettanti al neoassunto, ma si specifica che il salario, al cui ammontare non si fa cenno, sarebbe stato corrisposto non appena l'allontanamento, o la morte di un ingegnere in carica, l'avesse reso disponibile. Si trattava, in ogni caso, di una carica prestigiosa, grazie alla quale si entrava in contatto con la corte e che, dunque, offriva buone opportunità di accedere ad altri compiti e di accaparrarsi, per sé o per i famigliari, altri impieghi³⁷. Il duca, però, nel gennaio 1488, menzionando entrambe le cariche di ingegnere ducale e del comune - che nella documentazione esaminata, ricompare solo un'altra volta diversi anni dopo³⁸ - assegnò a Pietro uno «stipendium menstruum florenorum decem a soldis XXXII pro floreno sicut habebat Guinifortus de Solario»³⁹. Tuttavia, Pietro non fu destinato a ripercorrere la carriera del Solari, a cui nel suo impiego principale, il cantiere del Duomo, non subentrò, come sarebbe stato facile prevedere, il figlio Pietro Antonio⁴⁰, ma il genero Giovanni Antonio Amadeo.

Nella lettera di nomina a ingegnere comunale del 1485, è contestualmente concessa a Pietro, «ingeniarium nostrum», autorizzazione a ricevere con due soci, «tam equestribus quam pedestribus», salvacondotto per l'esenzione dal pagamento di qualunque dazio, pedaggio, o gabella su qualunque ponte, porto, passaggio, città, terre, «tam per terram quam per aquam die noctuque»⁴¹.

³³ *Ibid.*, p. 16.

³⁴ FRANCESCO REPISHTI, *Sufficientia*, cit., pp. 41-42.

³⁵ cfr. *supra*, nota 23.

³⁶ In particolare, il cantiere del Duomo, ancora nella prima metà del sec. XV, fu, secondo Philippe Braunstein, «il motore essenziale dell'attività economica e sociale di una regione»: PHILIPPE BRAUNSTEIN, *Il cantiere del Duomo di Milano alla fine del XIV secolo: lo spazio, gli uomini e l'opera*, in *Ars et Ratio. Dalla torre di Babele al ponte di Rialto*, a c. Jean-Claude Maire Vigueur e Agostino Paravicini Bagliani, Palermo, Sellerio, 1990, p. 148. FABIO DACARRO, *Figure professionali minori nei cantieri milanesi del XV secolo. Appunti su San Vittore nella prima metà del XV secolo*, in *Aspetti dell'abitare e del costruire a Roma e in Lombardia tra XV e XIX secolo*, a c. Augusto Rossari e Aurora Scotti, Milano, Unicopli, 2005, pp. 13-15.

³⁷ MARIA NADIA COVINI, *L'Amadeo e il collettivo degli ingegneri ducali al tempo degli Sforza*, in *Giovanni Antonio Amadeo. Scultura e architettura del suo tempo*, Atti del Convegno, a c. Janice Shell e Liana Castelfranchi, Milano, Cisalpino, 1993, pp. 71-73; FABIO DACARRO, *Aspetti dell'abitare*, cit., pp. 16-17 e nota 21.

³⁸ ASCMi, R.L.D., 15 (1489-1496), f. 138r., Milano, 1493 maggio 12.

³⁹ *Ibid.*, *Ivi*.

⁴⁰ Fu il duca medesimo a proporre, appena morto Guiniforte Solari, l'Amadeo o Giovanni Battagio come suoi possibili successori presso la Fabbrica del Duomo: ASMi, R.M., 152, f. 155v., Milano, 1481 gennaio 7, JESSICA GRITTI, *Battagio Antonio*, in *Ingegneri ducali e camerali*, cit., pp. 43-44; fu scelto l'Amadeo, mentre il figlio di Guiniforte, Pietro Antonio, fu designato all'Ospedale Maggiore: *Annali della Fabbrica del Duomo dalle origini fino al presente pubblicati a cura della sua amministrazione* (in seguito *Annali FD*), vol. III, Milano, G. Brignola e Comp^o, 1880, p. 1, 1481 gennaio 12 e pp. 2-3, 1481 febbraio 8.

⁴¹ ASCMi, R.L.D., 14 (1478-1488), f. 217r., Milano, 1485 luglio 16, anche in PATRICK BOUCHERON, *Techniques hydrauliques et technologies politiques. Histoires brèves d'ingénieurs au service du duc de Milan à la fin du XV^e siècle*, "Mélanges de l'École Française de Rome-Moyen Age", t. 116, (2-2004), p. 809.

Il contenuto di questo salvacondotto appare come una doverosa facilitazione rilasciata dal duca a un suo incaricato nello svolgimento del lavoro affidatogli. Di fatto, la concessione di tali ampi privilegi rivela la pregnanza della funzione di emissari di questo tipo: agenti per il signore, il loro ruolo, oltre che tecnico, era politico, in quanto, accanto ai riscontri relativi all'incarico, ci si aspettava da loro strumenti che consentissero al duca di contrastare efficacemente la riottosità, o rissosità, o renitenza espressa di volta in volta dalle comunità locali, o dai signori feudali gelosi delle proprie autonomie. L'ampia possibilità di muoversi sul territorio prevedeva che essi svolgessero larvata funzione di controllo, mentre proprio il fatto di essere considerati *esperti*, attribuzione che era loro riconosciuta dal duca secondo criteri ben espressi nelle lettere di nomina, conferiva loro un prestigio particolare e, di conseguenza, permetteva loro, di partecipare al consolidamento dello stato⁴².

Come già ha osservato Fabio Dacarro, gli impieghi di Pietro furono quasi esclusivamente nel campo dell'idraulica⁴³. Certamente nella formazione professionale di un ingegnere non mancavano rudimenti di tecniche idrauliche, che potevano essere anche un tratto distintivo⁴⁴, di solito, però, «gli ingegneri ducali erano personaggi versatili [...] che sapevano fare un po' di tutto e ciò corrispondeva alla varietà dei bisogni e della 'domanda' proveniente dai duchi e dalla corte»⁴⁵: potevano, perciò, riguardare l'edilizia religiosa, civile o militare, la tecnica militare e l'idraulica⁴⁶. Compito degli

⁴² *Ibid.*, pp. 804-815.

⁴³ FABIO DACARRO, *I 'magistri inzieri'*, cit., p. 90.

⁴⁴ GIOVANNI RODELLA, *Giovanni da Padova. Un ingegnere gonzaghese nell'età dell'Umanesimo*, Milano, Franco Angeli, 1988, p. 56, che ricorda come Luca Fancelli si propose a Lorenzo de' Medici per opere di bonifica; FRANCO BORSI, *Prefazione*, in *Luca Fancelli, architetto. Epistolario gonzaghese*, a c. Corinna Vasič Vatovec, Firenze, Uniedit spa, 1979, pp. XXV-XXVI.

⁴⁵ MARIA NADIA COVINI, *L'Amadeo e il collettivo*, cit., p. 68.

⁴⁶ Anche l'Amadeo, per esempio, tra gli anni '80 e '90 del sec. XV, fu inviato in Valchiavenna e in Valtellina per contribuire al progetto di fortificazione voluto da Ludovico Sforza in funzione antiveneziana. Si trattava del ripristino o della costruzione di strade e ponti, come quello di Ganda presso Morbegno (FRANCESCO MALAGUZZI VALERI, *Giovanni Antonio Amadeo. Scultore e architetto lombardo (1443-1522)*, Bergamo, Istituto Italiano d'Arti Grafiche, 1904, p. 226; per il ponte di Ganda si veda GILDA GRIGIONI, *Nuovi documenti per la costruzione quattrocentesca del Ponte di Ganda in Valtellina*, "Arte Lombarda", n. 60 n.s. (1981), pp. 103-106), ma anche di interventi sui letti dei torrenti e dei fiumi, come «la diversione che se ha fare del lecto de Adda», che provocò contesa tra i Valtellinesi e gli abitanti di Castione Andevenno e Caiolo. Il duca ne incaricò l'ingegnere sia perché si trovava già in zona, sia «per essere de la experientia et integrità qual sei» (ASMi, R.M., 187, Vigevano, 1492 giugno 28, f. 132v., in FRANCESCO MALAGUZZI VALERI, *Giovanni Antonio Amadeo*, cit., pp. 226-227 e in RICHARD V. SCHONFIELD, JANICE SHELL, GRAZIOSO SIRONI, *Giovanni Antonio Amadeo*, cit., nota 285). Per la Fabbrica del Duomo non fu senza costo richiamarlo dalla Valtellina a Milano (*Ibid.*, nota 215, 1490 luglio 15) e con lui erano stati coinvolti anche Stefano Basilicapetri, o Bascapé, detto il Buratto, o Burato, poi Maffeo da Como e, anche se in misura minore, l'ingegnere Amadeo in Valtellina e Valchiavenna, in *Adda. Studi in onore di Renzo Sertoli Salis*, Sondrio, Società Storica Valtellinese, 1981, pp. 251-267; ID., *Ingegneri e maestranze alle difese sforzesche in Valtellina e Valchiavenna*, "Architettura Archivi. Fonti e Storia", n. 2, 1982, pp. 5-20; RICHARD V. SCHONFIELD, JANICE SHELL, GRAZIOSO SIRONI, *Giovanni Antonio Amadeo*, cit., docc. nn. 160, 161, 170, 171, 178, 181, 182, 183, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 196, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 215, 227, 303, 457, 473; GUIDO SCARAMELLINI, *Le fortificazioni sforzesche in Valtellina e Valchiavenna*, Centro Studi Valchiavennaschi, 2000. Per il Burato cfr. anche ASMi, Autografi, cart. 82/34, Milano, 1486 giugno 8; Morbegno, 1490 aprile 7; Morbegno 1490 aprile 16; RICHARD V. SCHONFIELD, JANICE SHELL, GRAZIOSO SIRONI, *Giovanni Antonio Amadeo*, cit., docc. nn. 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, FRANCESCO REPISHTI, *Dizionario biobibliografico*, cit., p. 41; per Giacomo Stramite o Stramito, incaricato dall'ufficiale delle strade della Valtellina di costruire il ponte di Ganda: RICHARD V. SCHONFIELD, JANICE SHELL, GRAZIOSO SIRONI, *Giovanni Antonio Amadeo*, cit., doc. n. 197, 1490 febbraio 24, egli appare come ingegnere ducale in ASMi, Autografi, cart. 87, f. 1 s.d. [ma inizi anni '90 del sec. XV] e FRANCESCO REPISHTI, *Dizionario biobibliografico*, cit., p. 140). Con riferimento al solo periodo sforzesco, prima degli ingegneri menzionati si può ricordare Sagramoro Visconti, impegnato sul confine con la repubblica delle Tre Leghe, o dei Grigioni, poi Nicolò da Tolentino e a Chiavenna Guiniforte Solari e Antonio da Marliano, nonché Lantelino Litta e più tardi Ambrogio Ferrari, già autore di opere fortificatorie come il castello di Porta Giovia a Milano e le difese di Novara Galliate e Vigevano: GUIDO SCARAMELLINI, *Le fortificazioni "smantellate": il caso di Valtellina e Valchiavenna*, Graziella Colmuto Zanella, Luciano Roncai, Guido Scaramellini, Sondrio, Istituto dei Castelli-Sezione Lombardia, "Castella 94", 2010, pp. 74-75. Anche Leonardo fu in Valchiavenna alla fine del secolo, ma più probabilmente per studiare il fiume Mera, nell'ambito del progetto di navigabilità dell'Adda, *Ibid.*, *Ivi*.

ingegneri ducali, d'altra parte, era prima di tutto attendere alle disposizioni del duca, anche se ciò poteva comportare la necessità di lavorare 'contemporaneamente' in luoghi anche molto lontani, dato che di solito essi non seguivano interamente i lavori, ma si limitavano per lo più a disegnare il progetto, lasciando istruzioni alle maestranze impiegate *in loco*⁴⁷. A loro, inoltre, era richiesta non solo competenza tecnica, ma anche esperienza in materia di gestione del territorio, in ultima analisi, come si è già osservato, di azione politica nel senso più ampio del termine.

Circa il fatto che Pietro de Carminati de Brambilla sia stato in prevalenza ingegnere idraulico, è opportuno tener presente come proprio l'idraulica, e nell'area milanese in modo significativo, «constituted the most significant technological investment of the Middle Ages»⁴⁸. Proprio a partire dalla seconda metà del sec. XV, l'agricoltura era divenuta importante settore di investimento e, se fenomeno «massiccio e programmato, lo sforzo maggiore si indirizza appunto alla costruzione di nuovi canali, all'ampliamento e miglioramento della rete irrigatoria». Soprattutto nella cosiddetta 'bassa', milanese e lodigiana, l'apertura di nuovi canali di irrigazione permise l'aumento della superficie adacquatoria, tanto che a partire da questi anni e poi nel secolo successivo, le colture irrigue divennero un elemento caratteristico del paesaggio⁴⁹. Né va trascurato il fatto che spesso la via fluviale era il mezzo di trasporto preferito dai duchi per raggiungere sia le loro residenze nel ducato, sia le 'ville di delizia', e i cortigiani non disdegnavano far erigere la propria abitazione lungo le rive di un canale⁵⁰.

La formazione professionale degli ingegneri, nel corso del Quattrocento, era frutto principalmente di «un sapere tecnico-artigianale in continuo movimento, legato ai cantieri, alle officine, agli arsenali, alle botteghe, ambienti in cui ferveva una diversa forma di conoscenza che si evolveva sull'indagine dei materiali»⁵¹, sul miglioramento dei metodi e delle tecniche lavorative, sul perfezionamento degli arnesi e degli apparecchi di lavoro»⁵², «che solo in una terra fortemente caratterizzata dalle attività produttive ed economiche quale la Milano sforzesca, una delle terre più fertili, più ricche e più armate d'Europa, poteva offrire»⁵³. Ciò era riscontrabile in particolare nelle molte attività legate allo sfruttamento idraulico⁵⁴, con cui si provvedeva, oltre che alla difesa, alla

⁴⁷ MARIA NADIA COVINI, *Potere, ricchezza e distinzione a Milano nel Quattrocento. Nuove ricerche su Cicco Simonetta*, Milano-Torino, Bruno Mondadori, 2018, p. 150.

⁴⁸ PATRICK BOUCHERON, *Water and power in Milan, c. 1200-1500*, "Urban History", 28, (2-2001), p. 184.

⁴⁹ GIORGIO CHITTOLINI, *Avvicendamenti e paesaggio agrario nella pianura irrigua lombarda (secc. XV-XVI)*, in *Agricoltura e trasformazione dell'ambiente. Secoli XIII-XVIII*, a c. Annalisa Guarducci, Atti della "Undicesima settimana di studio" (25-30 aprile 1979), Istituto Internazionale di Storia Economica "F. Datini", Prato, Firenze, Le Monnier, 1984, pp. 557-560.

⁵⁰ Oltre a ciò, si racconta di Filippo Maria Visconti, che, descritto dal Decembrio come sospettoso e diffidente, prediligeva gli spostamenti in barca: PETRI CANDIDI DECEMBRII, *Vita Philippi Mariae III Ligurum ducis*, in *Rerum Italicarum Scriptores*, n. ed. vol. XX, a c. A. Butti, F. Fossati, G. Petraglione, Bologna, Zanichelli, 1925-1928, pp. 289-290. All'epoca di Galeazzo Maria Sforza, alla duchessa Bona, recente puerpera, un gruppo di dame si recò a far visita per qualche ora, raggiungendo in barca sul canale il castello di Abbiategrasso, residenza prediletta del duca, oppure il duca con altri cortigiani si recò in barca dal Giardino di Milano verso il Castello di Pavia in occasione della visita del cardinale Pietro Riario nel 1473, che poi proseguì, sempre per via d'acqua, verso Mantova, o ancora il cortigiano ducale Giovanni Gabriele Crivelli e sua moglie Margherita che vivevano a Buccinasco, in una villa sul Naviglio Grande: GREGORY LUBKIN, *A Renaissance Court. Milan under Galeazzo Maria Sforza*, Berkeley/Los Angeles/London, University of California Press, 1994, pp. 79, 123, 165-166.

⁵¹ A questo proposito, significative sono le parole che Morscheck riserva a Guiniforte Solari: «who knew labores and materials intimately», CHARLES MORSCHECK, *The profession of architect in Milan before Bramante: the example of Guiniforte Solari*, "Arte Lombarda", n. 68, (1986/3), p. 98.

⁵² GIOVANNI RODELLA, *Giovanni da Padova*, cit., p. 16; a Milano, per esempio, il cantiere del Duomo fu senz'altro «un incrocio dove si trasmettono le conoscenze fuori da ogni quadro istituzionale costringente, e una possibilità di formazione offerta ai giovani, già dalla loro infanzia, nelle specialità più diverse»: PHILIPPE BRAUNSTEIN, *Il cantiere del Duomo*, cit., p. 160.

⁵³ PIETRO MARANI, *Francesco di Giorgio a Milano*, cit., p. 94.

⁵⁴ Proprio inerente soprattutto alle macchine idrauliche è il trattato di Giovanni Fontana, ingegnere padovano vissuto nella prima metà del sec. XV: EUGENIO BATTISTI-GIUSEPPA SACCARO BATTISTI, *Le macchine cifrate di Giovanni Fontana con la riproduzione del Cod. Icon. 742 della Bayerische Staatsbibliothek di Monaco di Baviera e la*

navigazione e alla produzione agricola e industriale⁵⁵. I mulini erano presenti nel milanese già da tempi antichi, tra i secoli XIV e XV, poi, il loro utilizzo era progredito largamente e nel loro impiego erano coinvolte varie figure professionali che, di volta in volta, dovevano possedere competenze tecniche specifiche, destinate a incrociarsi, incentrate, in ultima analisi, sulla «buona conoscenza del flusso dell'acqua, fondata perlomeno su una solida esperienza, se non su studi teorici»⁵⁶. In ogni caso, proprio le diverse destinazioni a cui la pratica idraulica era diretta erano stimolo ad affrontare le difficoltà che vi erano insite, di modo tale che «l'idraulica è legata nei suoi sviluppi, come pratica e come scienza, all'evoluzione di incidenza economica che questi diversi settori di attività vengono assumendo»⁵⁷, contribuendo in modo significativo ad incrementare il bagaglio conoscitivo. Risultato, quest'ultimo, certamente all'origine di un importante sviluppo tecnologico, tanto che la strumentazione inerente alle funzioni idrauliche prodotta nel milanese era oggetto di studio e di osservazione anche fuori confine⁵⁸. Inoltre, l'incremento sempre più articolato di queste pratiche indusse pure alla formulazione di strumenti giuridici adeguati alla gestione anche amministrativa, e soprattutto fiscale, delle problematiche connesse⁵⁹.

La stessa Repubblica di San Marco, insignoritasi delle 'terre d'oltre Mincio', un tempo appartenenti al ducato di Milano, vide in queste regioni una sorta di 'modello' da cui trarre spunto per progettare lo sviluppo idraulico, consistente da un lato nella redazione di una normativa inerente alla materia, dall'altro nell'utilizzo non occasionale di tecnici e ingegneri idraulici provenienti dai territori lombardi⁶⁰. Si tratta di territori in cui gli interventi per irreggimentare le acque, iniziati già molto indietro nel tempo, si erano succeduti nel corso di secoli, pur nel variare delle situazioni politiche, economiche e sociali⁶¹. Ciò aveva prodotto un accumulo di capacità tecnica e di esperienza, su cui si basava la formazione professionale di quelli che, alla fine del sec. XV, erano indicati come 'ingegneri' e che proprio nel corso del Quattrocento «cominciano a delinearli come una delle figure chiave nella formazione e nella articolazione dello stato moderno»⁶², e, nel campo dell'idraulica, in un momento solo di poco successivo si giunse a richiedere che alcune mansioni specifiche ottenessero riconoscimento per le loro peculiari caratteristiche anche a livello amministrativo⁶³.

decrizzazione di esso e del Cod. Lat. Nouv. Acq. 635 della Bibliothèque Nationale di Parigi, Milano, Arcadia Edizioni, 1984, pp. 8-29.

⁵⁵ Esempi di «un'operante tradizione ingegneresca» e di grado elevato di tecnologia sono riscontrabili, oltre che nei manufatti e nelle necessarie macchine per la loro realizzazione e manutenzione, anche nelle rappresentazioni artistiche di affreschi e arazzi: PIETRO MARANI, *Francesco di Giorgio a Milano*, cit., pp. 95-96.

⁵⁶ CLAUDIO ZAMMATTIO, *Acque e pietre: loro meccanica*, in *Leonardo*, a c. Ladislao Reti, Milano, A. Mondadori, 1974, p. 196.

⁵⁷ SERGIO ESCOBAR, *Il controllo delle acque: problemi tecnici e interessi economici*, in *Storia d'Italia. Annali 3. Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento a oggi*, a c. Gianni Micheli, Torino, Einaudi, 1980, p. 90.

⁵⁸ Valga l'esempio di Giovanni da Padova, ingegnere impegnato a Mantova, che si recò a Milano per «vedere lavorare quelli falchoni», cioè le macchine per il sollevamento dei carichi: Archivio di Stato di Mantova (in seguito ASMn), Archivio Gonzaga (in seguito A.G.), cart. 2095, 1458 settembre 15, cart. 1620, 1458 settembre 18, regesto in GIOVANNI RODELLA, *Giovanni da Padova*, cit., p. 19.

⁵⁹ LUISA CHIAPPA MAURI, *I mulini ad acqua nel milanese (secoli X-XV)*, Milano, Prometheus, 1998, in particolare pp. 101-151; MARIA PAOLA ZANOBONI, *L'acqua come spazio economico: attività commerciali e manifatturiere lungo i navigli milanesi (sec. XV)*, "Storia Economica", 2013, fasc. I, pp. 143-193.

⁶⁰ SALVATORE CIRIACONO, *Irrigazioni e produttività agraria nella terraferma veneta tra Cinque e Seicento*, "Archivio Veneto", n.s., 147, 1979, pp. 91-93; ID., *Acque e agricoltura. Venezia, l'Olanda e la nuova bonifica europea in età moderna*, Milano, Franco Angeli, 1999, pp. 85-89.

⁶¹ GIULIANA FANTONI, *Prima dei navigli: vie d'acqua a Milano in età antica e altomedievale*, "Archivio Storico Lombardo", a. CXLII (2016), pp. 23-48.

⁶² RAFFAELLO VERGANI, *Nascita di un tecnico nella repubblica di Venezia: Zuan Antonio Mauro, circa 1480-1534/35*, in *Le technicien dans la cité en Europe occidentale, 1250-1650*, a c. Mathieu Arnoux, Pierre Monnet, Rome, École Française, 2004, p. 145.

⁶³ Nel 1491 Gian Galeazzo Maria Sforza ricevette supplica da parte dei Maestri delle cisterne e dei pozzi di costituire una loro Arte separata da quella dei muratori, in PATRICK BOUCHERON, *Histoires d'ingénieurs*, cit., p. 806.

La prima notizia relativa a una commessa affidata a Pietro da Gorgonzola, tuttavia, non riguarda l'acqua, ma il cantiere più prestigioso di Milano: il cantiere del Duomo, in cui, in quegli anni, si stava affrontando la costruzione del tiburio. Sebbene il tiburio fosse stato previsto già dall'inizio dei lavori, fu solo con Guiniforte Solari, nominato ingegnere presso questo cantiere nel 1459, che si diede avvio allo studio per la sua realizzazione, senza che, alla morte del Solari nel 1481, si fosse giunti a compimento. I Deputati della Fabbrica, nonostante lo scetticismo espresso dal duca, si erano rivolti all'architetto Johannes Nexemperger, impegnato nel cantiere della cattedrale di Strasburgo: egli, con numerosi collaboratori, si trattenne a Milano fino al 1486, quando, non soddisfacendo il desiderio dei Deputati, fu allontanato. Si decise, perciò, di coinvolgere le maggiori personalità artistiche: fu bandito un concorso e nel febbraio 1487 fu chiamato Luca Fancelli⁶⁴, allora architetto a Mantova, in qualità di giudice dei modelli preparati da Donato Bramante, che si attesta fosse operante a Milano almeno dal 1481⁶⁵, Leonardo, giunto nella città lombarda nel 1482, e Pietro da Gorgonzola, ingegnere del Comune e della Camera Ducale, a cui si aggiunse a titolo personale Johann Mayer, frate domenicano il cui padre era venuto in Italia al seguito del Nexemperger⁶⁶. Di questo evento ci è rimasta una relazione di Donato Bramante, una *Opinio*, forse scritta dall'artista come accompagnamento del suo modello, in cui egli esamina anche la produzione degli altri artisti: oltre a quelli ricordati, si citano Giovanni Antonio Amadeo, ingegnere in carica presso il cantiere del Duomo, Antonio da Pandino, Giovanni Molteno⁶⁷. Tra i quattro criteri, la *forteza*, la *conformità cum el resto de l'edificio*, la *legiereza*, la *belleza*, che, secondo l'architetto urbinato, dovevano ispirare la realizzazione del tiburio. Bramante dedica parole di apprezzamento al modello di Pietro da Gorgonzola proprio circa il primo elemento: «Cerca il fondamento, magistro Pietro de Gorgonzola me pare havere assai ben veduto, anzi meglio che nisuno deli altri, per certi soprarchi ch'el buta dala summità del'archo mastro a quello del fiancho, et è stato semenza de trovargli etiam migliore modo»⁶⁸. Il clima di questa competizione era certamente acceso, vista la posta in gioco, e forse proprio a ciò si deve il fatto che il modello presentato da Pietro sia andato distrutto durante la sua assenza e solo dopo vari mesi dalla realizzazione del modello, se ne decidesse il pagamento con lire 11 e soldi 10⁶⁹. La partecipazione di Pietro da Gorgonzola a questa impresa è attestata dall'elenco di scultori ingaggiati per il modello del tiburio e la sua segnalazione come ingegnere in grado di partecipare al concorso provenne probabilmente dall'ambiente della corte ducale. Nel settembre 1486, infatti, a seguito «de la querela che hano facto el vicario del Arcivescovo e li Deputati de la Fabrica del Duomo de la partita del Maestro Todescho [Nexemperger]»⁷⁰, Ludovico Maria Sforza ordinò, tra l'altro, al segretario Bartolomeo Calco⁷¹

⁶⁴ CLAUDIO GIORGIONE, *Leonardo, il tiburio e la Fabbrica*, in *Il cantiere del Duomo di Milano. Dai maestri del lago di Lugano a Leonardo*, a c. Clara Moschini, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 2012, pp. 141-143.

⁶⁵ ARNALDO BRUSCHI, *Bramante*, in DBI, 1971, vol. 13, p. 713. Bramante affidò la realizzazione del proprio modello a Daniele Visconti e a Santambrogio Lonate: FRANCESCO REPISHTI, *Bramante in Lombardia: regesto delle fonti*, in *Bramante a Milano e l'architettura fra Quattro e Cinquecento*, a c. Bruno Adorni, Francesco Repishti, Alessandro Rovetta, Richard Schonfield, "Arte Lombarda", nn. 176-177, 2016, fasc. 1-2, n. 17, p. 202.

⁶⁶ CLAUDIO GIORGIONE, *Leonardo*, cit., pp. 142-145.

⁶⁷ L'originale, in AFD, è andato perduto, si è conservata la versione riportata negli *Annali della Fabbrica del Duomo*, ora in *Giovanni Antonio Amadeo. Documents*, doc. n. 143, pp. 149-151 e FRANCESCO REPISHTI, *Bramante in Lombardia*, cit., n. 16, pp. 201-202.

⁶⁸ *Ibid.*, *Ivi*.

⁶⁹ AFD, *Dati et Recepti*, reg. 277, f. 78r., 1488 maggio 30; *Liber Mandatorum*, reg. 669, 1488 maggio 31 sabato, *Annali FD*, vol. III, 1488 maggio 31. Il compenso non era uguale per tutti: a *Leonardo Florentino*, cioè Leonardo da Vinci, nel gennaio di quello stesso 1488, mentre stava ancora lavorando al suo modello, era stata destinata la ricompensa di lire 40: *Dati et Recepti*, f. 62v., 1488 gennaio 11.

⁷⁰ *Annali FD*, vol. II, App. III, Milano, 1885, p. 238.

⁷¹ Nato probabilmente a Milano nel 1434, fu segretario ducale già ai tempi di Galeazzo Maria, mantenne questa carica anche con la vedova di costui, Bona, e fu tramite privilegiato tra Gian Galeazzo Maria e lo zio Ludovico, di cui divenne segretario particolare dopo la morte di Cicco Simonetta. Ai tempi del Moro fu il funzionario ducale dotato di maggiore potere e riuscì, anche se non per lungo tempo, a essere cancelliere di Luigi XII; morì a Milano nel 1508: FRANCA PETRUCCI, *sub voce*, in DBI, 1973, vol. 16, pp. 526-530; FRANCA LEVEROTTI, «Diligentia, obediencia, fides, taciturnitas... cum modestia». *La cancelleria segreta nel ducato sforzesco*, "Ricerche Storiche", a. XXIV, n. 2, mag-ago 1994, pp. 333-335.

quanto segue: «volemo habiati el Consilio in Castello et presenti li ingenerij del stato più esperti li faciate intendere la dicta querela et la consiliati bene et dopoj li faciate quella provisione che loro delibereranno»⁷². Il nome del de Carminati de Brambilla sembra, dunque, essere emerso tra quello degli *ingenerij più esperti* noti alla corte ducale. Il duca, si è visto, concesse a Pietro il medesimo appannaggio mensile già di Guiniforte Solari, proprio nel gennaio del 1488 in concomitanza con la realizzazione del modello per il tiburio: se il suggerimento del suo nome presso la Fabbrica del Duomo è da considerare una prova di stima, il mensile di 12 fiorini potrebbe esserne il riconoscimento economico. Il concorso per la realizzazione del tiburio si concluse, com'è noto, con l'assegnazione dell'incarico all'Amadeo⁷³ e forse l'esito negativo di questa vicenda indusse Pietro a tralasciare la ricerca di incarichi presso i grandi cantieri, troppo competitivi e non immuni da politiche clientelari; quel che pare certo è che dopo questa esperienza Pietro fu impegnato solo in lavori di idraulica.

Sul finire di quello stesso 1488, il 17 ottobre, il duca di Milano, avvisato che il fiume Po, ingrossatosi, minacciava la «terra nostra de la Gerola»⁷⁴ e ritenendo «che non bisogna temporigiare più al scampo del periculo de submersione a la quale subiace», ordinò a Pietro di conferire con il segretario ducale *Philippo Bagarota*⁷⁵ inviato appositamente sul luogo dal duca medesimo⁷⁶. Anche in questo, come in altri casi, non si ha notizia se questo sopralluogo sia stato eseguito, né se ciò abbia dato luogo a eventuali lavori, certo non era la prima volta che si interveniva nella zona: già nel 1455 l'ingegnere Pietro Breggia era stato incaricato di un sopralluogo «alla Giarolla» per una rotta del Po⁷⁷. Anche la Scrivia, però, era minacciosa, tanto che, come scrive il duca Francesco nel febbraio 1457 «Havemo facto [...] provvedere da molti inzegneri nostri et maxime magistro Aguzo dove se possa divertere lo fiume de la Scrivia per salvare la terra nostra de la Giarola da lo abisso de la aqua al quale evidentemente sia subiecta»⁷⁸. Di nuovo Aguzio da Cremona fu inviato nel marzo 1457 e poi nel novembre di due anni dopo per riparare gli argini e rimediare ai danni della piena⁷⁹. Il modo in cui, tre decenni più tardi, Pietro de Carminati fu chiamato in causa risponde alla procedura abituale: il duca, avvisato di un problema di maggiore o minore gravità, decide di affidarne la cura agli ingegneri da lui nominati, che devono agire di concerto con le autorità locali o con emissari del duca, e, spesso, anche con i Maestri delle Entrate Straordinarie, il primo passo, di solito, era un sopralluogo affidato all'ingegnere, che avrebbe poi provveduto a stendere la relazione.

Il documento in questione è, però, inviato dal duca a Pietro «in curia Illustrissimi domini Marchionis Montisferrati», come si legge sulla camicia, cioè mentre il nostro ingegnere si trovava presso il Paleologo, marchese del Monferrato, e, come ci suggerisce il termine *curia*, introdotto in «un gruppo ristretto di uomini di fiducia» che aveva «il compito di affiancare il principe nella

⁷² ASMi, Carteggio Visconteo-Sforzesco (in seguito Sforz.), cart. 1090, Gambaloita, 1486 settembre 4. *Gambaloita*, o *Gamboloita* era una cascina così chiamata dal nome della famiglia *de Gamboloytis*, fiorenti nella seconda metà del sec. XV, situata nei pressi dell'attuale piazzale Corvetto a Milano. Oggi nella zona rimane una via con questo nome.

⁷³ PIETRO MARANI, *Francesco di Giorgio a Milano e a Pavia: conseguenze e ipotesi*, in *Prima di Leonardo. Cultura delle macchine a Siena nel Rinascimento*, a c. Paolo Galluzzi, Milano, Electa, 1991, p. 93.

⁷⁴ Località a nord-ovest dell'attuale comune di Casei Gerola, alla confluenza della Scrivia nel Po; un'altra località dal nome di *Giarola* si trova nel parmense, nei pressi di Collecchio non lontano dal fiume Taro.

⁷⁵ *Filippus de Bagarotis*: segretario del Consiglio Segreto prima del 1490, compare nella lista del personale della cancelleria del Consiglio Segreto, ASMi, R.M., 149, f. 206, in CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 32, nota 4.

⁷⁶ Archivio dell'Ospedale Maggiore di Milano (in seguito AOM), Diplomi Sforzeschi, cart. 30, n. 1301, Galliate, 1488 ottobre 17.

⁷⁷ ASMi, Autografi, cart. 82/32, *Giarolla*, 1455 luglio 18, Pietro Breggia è noto anche come Pietro da Como: FRANCESCO REPISHTI, *Dizionario biobibliografico*, cit., pp. 50-51.

⁷⁸ ASMi, Acque p.a., cart. 1176, Milano, 1457 febbraio 8: *magistro Aguzo* è Aguzio, o Augustio, da Cremona, tra gli ingegneri più attivi presso la corte sforzesca tra il 1450 e il 1480.

⁷⁹ PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., pp. 41, 43.

risoluzione di questioni specifiche»⁸⁰. Il lavoro di un ingegnere molto raramente, si è visto, si svolgeva in un solo luogo, o per conto di un solo signore: la necessità di trovare un committente spesso spingeva questi tecnici a trasferimenti, o addirittura peregrinazioni, anche lontano dal proprio luogo d'origine⁸¹. Non raramente, poteva essere il loro stesso signore a inviarli altrove su richiesta. Come osserva Patrick Boucheron, l'*ingegnere*, che nella società comunale incarnava le virtù civiche, con il passaggio allo stato signorile è protagonista di una peculiare trasformazione: la sua competenza si amplia politicamente e geograficamente, tanto che per gli ingegneri lombardi si può parlare di una «*carrière à long rayon d'action*»⁸². Era proprio il duca di Milano a consentire, o, altrove, a incaricare i suoi ingegneri⁸³ di svolgere lavori per conto di altri signori, né si trattava di fatti casuali: essi rispondevano all'esigenza politica di costruirsi, o mantenersi, alleanze a vario titolo. La presenza a Napoli, ad esempio, di Giorgio della Valle figlio di Giovanni, incaricato di prosciugare una palude nel 1455, e poi di nuovo nel 1458, non è senza significato qualora si consideri che nel 1455 il sovrano partenopeo Alfonso il Magnanimo aveva riconosciuto la signoria dello Sforza a Milano rinunciando a rivendicarla per sé. Una trattativa lunga, non priva di colpi di scena, che aveva impegnato a vario titolo diversi tra i più capaci oratori milanesi e la diplomazia dei principali potentati italiani⁸⁴. Fu, dunque, da parte dello Sforza, un gesto ispirato dalla prudenza politica quello di corrispondere con tanta sollecitudine alla richiesta del re di Napoli, tuttavia proprio a un signore così splendido, Francesco non inviò un personaggio di primo piano, anzi una di quelle figure di cui meno si conosce l'attività⁸⁵: nel caso di una necessità sarebbe stato difficile richiamare nel ducato un tecnico inviato così lontano, al contempo una personalità di più spiccato profilo e di maggiore esperienza professionale sarebbe stata veicolo di una tecnologia più raffinata, più precisa, troppo sapiente, forse, perché lo Sforza ritenesse opportuno dividerla con un alleato recente, con cui, dopo aperta e reiterata ostilità, si cominciava solo allora a stabilire legami duraturi attraverso una doppia promessa di matrimonio⁸⁶. Nello stesso 1455, a Mantova, su richiesta del marchese Ludovico, lavorò l'ingegnere milanese Bertola da Novate, con l'incarico di realizzare il canale di Goito. I rapporti tra il ducato di Milano e il marchesato di Mantova, incerti e altalenanti nella prima metà del sec. XV, erano divenuti stabili e cordiali con l'avvento di Francesco Sforza, quando Ludovico Gonzaga, già al servizio di Firenze alleata di Venezia, nel 1451 aveva accettato dal signore di Milano la condotta militare⁸⁷ e la proposta di matrimonio tra Galeazzo Maria e Susanna sua figlia⁸⁸. Prima del rinnovo del contratto nel 1455, però, Ludovico aveva mostrato la

⁸⁰ BEATRICE DEL BO, *Uomini e strutture di uno stato feudale. Il marchesato di Monferrato (1412-1483)*, Milano, LED, 2009, p. 123.

⁸¹ Oltre agli esempi già noti, interessante è la vicenda ricostruita da DIETRICH LOHRMANN, *Zwei Ingenieure beim Untergang des Hauses Carrara*, in *Le technicien*, cit., pp. 25-41.

⁸² PATRICK BOUCHERON, *Techniques hydrauliques*, cit., p. 809.

⁸³ Tale prassi non era limitata agli ingegneri e, talvolta, l'invio di personale specializzato era cortesia riservata a un momento particolare: la marchesa di Mantova Barbara di Hohenzollern-Brandenburg Gonzaga, aveva richiesto alla duchessa di Milano, Bianca Maria Visconti Sforza, che fosse inviato a Mantova un medico, Antonio da Bernareggio o Giovannimatteo da Pavia, perché il marchese Ludovico era malato. Ludovico, visitato da Antonio da Bernareggio, era poi guarito, giusto in tempo per la Dieta voluta da Pio II, che si tenne a Mantova dal 1459. ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 391, Mantova, 1459 aprile 11 e ASMn, A.G., cart. 1620, Milano, 1459 aprile 20, registi in GIULIANA FANTONI, *Le relazioni tra Francesco Sforza e Ludovico Gonzaga (1450-1466)*, "Libri & Documenti", a. VI, n. 2, 1980, p. 35.

⁸⁴ PAOLO MARGAROLI, *Diplomazia e stati rinascimentali*, cit., pp. 129-144.

⁸⁵ FRANCESCO REPISHTI, *Giovanni della Valle*, in *Dizionario biobibliografico*, cit., p. 146, negli stessi anni si ritrovano altri ingegneri ducali della stessa famiglia: Bartolomeo, fratello di Ambrogio e padre di Tommaso, autore con altri ingegneri degli *Ordines Confecti anno 1503*, FRANCESCO REPISHTI, *Ibid.*, pp. 145-146.

⁸⁶ FRANCESCA M. VAGLIANTI, *Sforza Ippolita Maria*, in *Dizionario Biografico delle donne lombarde 568-1968*, a c. Rachele Farina, Milano, Baldini & Castoldi, 1995, pp. 1013-1015.

⁸⁷ Sul ruolo delle condotte nell'organizzazione militare sforzesca si veda MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca*, cit., pp. 37-41.

⁸⁸ GIULIANA FANTONI, *Le relazioni*, cit., p. 21 e ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 390, Milano, 1450 ottobre 11, reg. n. 2, pp. 29-30. A Susanna, deforme, fu sostituita la sorella Dorotea, ma neanche questo matrimonio fu concluso: lo Sforza ritenne più vantaggioso sposare Bona di Savoia, cognata del re di Francia: FRANCESCA M. VAGLIANTI, *Sforza Galeazzo Maria*, in DBI, vol. 51, 1998, p. 402.

propria contrarietà: la pace di Lodi era stata conclusa senza che lui ne traesse vantaggio⁸⁹, inoltre il duca di Milano non intendeva rispettare gli accordi pecuniari pattuiti per il tempo di pace. È, d'altra parte, vero che sia lo Sforza, sia il Gonzaga avevano interesse a mantenere il patto di aderenza stipulato nel 1450: da un lato era un argine all'espansionismo non sopito di San Marco, dall'altro rappresentava un reciproco baluardo contro il continuo formarsi e riformarsi degli schieramenti⁹⁰. Proprio nel maggio di quello stesso anno, il 1455, Bertola era al lavoro sul naviglio di Goito per il marchese di Mantova: il 'prestito' alla città gonzaghesca di un tecnico milanese era certamente dovuto alla professionalità per cui lo si conosceva, ma era anche sintomo di ritrovata armonia di relazioni e forse anche un suggello⁹¹.

Quando Pietro de Carminati de Brambilla nel 1488 si trovava «in curia illustrissimi domini marchionis Montisferrati», a ricoprire la carica di marchese era Bonifacio III⁹², succeduto, cinque anni prima, al fratello Guglielmo VIII⁹³ alla guida di quello che, nella seconda metà del sec. XV,

⁸⁹ Dapprima lo Sforza aveva richiesto nelle condizioni di pace anche la reintegrazione dei territori del Gonzaga, poi non se ne era fatto nulla. Ludovico, perciò, avrebbe detto allo Sforza che «cum fare belle promesse ad altri la Signoria Vostra se ha acquistato dece citade et luy s'è ritrovato cum niente in mano, che quando se era sul vincere a posta de una fritella la Signoria Vostra ha facto pace»: PAOLO MARGAROLI, *Diplomazia*, cit., pp. 86-88, 220-221 e nota 510.

⁹⁰ CESARE MOZZARELLI, *Lo stato gonzaghesco. Mantova dal 1382 al 1707*, in LINO MARINI, GIOVANNI TOCCI, CESARE MOZZARELLI, ALDO STELLA, *I ducati padani, Trento e Trieste*, in *Storia d'Italia*, dir. Giuseppe Galasso, Torino, UTET, 1979, vol. XVII, pp. 387-389.

⁹¹ FRANCESCO REPISHTI, *Dizionario biobibliografico*, cit., p. 94: l'impresa di Goito contribuì alla fama professionale di Bertola, a cui, pochi anni dopo, fu affidato lo scavo del Martesana e del naviglio tra Milano e Pavia, a cui l'ingegnere lavorò fino a poco prima della sua morte, 1475, senza terminarlo. Insieme con Aristotele da Bologna e Aguzio da Cremona fu, poi, nel cremonese per il naviglio di Cremona e quello parmense tra 1460 e 1461 e poi nel 1465, per la sistemazione delle conche. PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., pp. 45, 117-123, 351-358, 415-417. Sull'origine del naviglio della Martesana si veda FABRIZIO ALEMANI, *All'origine del Naviglio della Martesana*, "Annuario dell'Archivio di Stato", Milano, 2017, pp. 11-57. La costruzione del naviglio di Goito avrebbe ampliato la rete idroviaria di cui il Gonzaga si sarebbe servito per un maggiore controllo sul territorio, favorire il trasporto dei materiali edilizi e arricchire il gettito fiscale con i pedaggi richiesti ai privati, successivamente se ne sarebbe sfruttata l'energia idraulica con l'installazione di mulini e opifici: GIOVANNI RODELLA, *Giovanni da Padova*, cit., pp. 77-85. Durante il soggiorno mantovano di Bertola, già nel maggio 1455 il duca di Milano ne reclamò il ritorno, su richiesta dei Parmensi che progettavano la realizzazione di due canali nel loro territorio (ASMi, R.M., 19, 1455 maggio 21, f. 424r., Sforz. Pot. Est., cart. 390, Mantova, 1455 maggio 23, R.M., 21, Cremona, 1455 giugno 28, f. 286v. e f. 287r., registi in GIULIANA FANTONI, *Le relazioni*, cit., p. 32), tanto che lo stesso Bertola si incontrò con gli Anziani della città di Parma senza trovare un accordo (GIOVANNI RODELLA, *Giovanni da Padova*, cit., pp. 85-86). Per abbreviare i tempi, il Gonzaga richiese a Bertola di lavorare anche nei giorni festivi, proposta non gradita al milanese e motivo di contrasto con altri tecnici del cantiere, come il giovane ingegnere Giovanni da Padova, al quale, in un'occasione, il marchese ingiunse di «attenersi strettamente alle direttive di Bertola, senza frapporti a lui in alcun modo», per non compromettere la riuscita dei lavori e per non scontentare l'ingegnere milanese. Ciò, infatti, avrebbe anche potuto infastidire lo Sforza e il Gonzaga ben conosceva l'importanza di questo risvolto, squisitamente politico.

⁹² AXEL GORIA, *sub voce* in DBI, vol. XII, 1971, pp. 128-131. Già alla fine del secolo precedente si era delineata la 'triangularità' Savoia-Paleologo-Visconti, di cui il Monferrato costituiva la punta avanzata nella regione appenninica sulla strada verso Genova e il mare: WALTER HABERSTUMPF, *Regesti dei marchesi*, cit., nn. 1045, 1047, 1064, 1065, 1067-1069, 1095, 1104; GIGLIOLA SOLDI RONDININI, *Il Monferrato, motivo ricorrente nei rapporti tra Visconti e Savoia (prima metà del sec. XV)*, in *Il Monferrato: crocevia politico, economico e culturale tra Mediterraneo e Europa*, a c. Gigliola Soldi Rondinini, Atti del Convegno Internazionale, Ponzzone, 9-12 giugno 1998, Ponzzone, Università degli Studi di Genova-Sede di Acqui Terme, 2000, pp. 219-238.

⁹³ ALDO SETTIA, *Guglielmo VIII*, in DBI, vol. 60, 2003, pp. 769-773; per i rapporti peculiari tra Guglielmo VIII e i duchi di Milano si veda RICCARDO MUSSO, "Filius et Capitaneus Generalis". *Guglielmo VIII Paleologo e il ducato di Milano nella seconda metà del Quattrocento*, in *I Paleologi di Monferrato: una grande dinastia europea nel Piemonte tardo-medievale*, Atti del convegno di studi, Trisobbio, 20 settembre 2006, a c. E. Basso e R. Maestri, Acqui Terme, 2008, pp. 43-74. Accordi militari erano stati conclusi già nel 1425, quando Filippo Maria Visconti aveva richiesto a Gian Giacomo Paleologo un contingente di soldati a Valenza e tre anni più tardi era stata stipulata un'alleanza militare: i due, tuttavia, si fecero guerra e nel 1435 il Visconti fu arbitro per la pace tra il Paleologo e Amedeo VIII di Savoia. (WALTER HABERSTUMPF, *Regesti dei Marchesi*, cit., nn. 1123, 1131, 1141-1143, 1147, 1149, 1150, 1154). I rapporti tra Milano e Monferrato si fecero più stabili con Francesco Sforza: non ancora signore di Milano, assoldò le milizie di Guglielmo Paleologo, fratello di Giovanni IV, in cambio di terre e castelli, ma la proditoria detenzione di Guglielmo operata dallo Sforza e l'ingresso di quest'ultimo nella città ambrosiana nel 1450, costrinse il Paleologo a rinunciare ad Alessandria e a parteggiare per Milano, anche se con diffidenza. (*Carte*

era noto come marchesato del Monferrato e che era il risultato di ciò che Aldo Settia, riprendendo una definizione di Geo Pistarino, indica come l'«indistinta confusione frutto di circa sette secoli di travagliatissima storia durante i quali l'entità politica del marchesato e poi ducato di Monferrato [...] visse come un curioso complesso patrimoniale tra l'allodio e il feudo [...] in perenne movimento geopolitico, in continue fasi di espansione e di contrazione»⁹⁴, destinato, tuttavia, a rappresentare «una forza di resistenza per il marchesato-ducato monferrino, che trova consistenza di struttura nel fascio di strade che lo attraversano e pongono in rapporto l'interno padano con il mare e l'area dell'Alta Italia Occidentale con l'Oriente»⁹⁵. Se è difficile riconoscerne i confini geografici, ancora

Alessandrine dell'Archivio di Stato di Milano, a c. Francesco Gasparolo, Alessandria, Stab. Tip-Librario Ditta G.M. Piccone, 1903, n. XLI). Dopo la conclusione della pace di Lodi nel 1454, lo Sforza investì Giovanni IV Paleologo dei luoghi di Cassine e Felizzano e, due anni più tardi, Guglielmo del feudo di Refrancore (*Ibid.*, nn. 1204, 1205, 1211-1215, 1232, 1253, FRANCESCA M. VAGLIENTI, *La scelta impossibile: il Monferrato di Guglielmo VIII nella contesa egemonica tra Francia e Milano (seconda metà del sec. XV)*, in *Il Monferrato: crocevia politico*, cit., pp. 267-275). Francesco, poi, raccomandò a Sante Bentivoglio, signore di Bologna, di predisporre alloggio per le truppe di Bonifacio del Monferrato dirette al servizio del papa, dato che «nuy desideriamo ogni honore et bene suo [del Monferrato] come lo nostro proprio» ASMi, R.M., 19, Milano, 1455 maggio 21, f. 424r. I buoni rapporti tra Sforza e Paleologo si mantennero anche con Galeazzo Maria (ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 466, Casale, 1464 giugno 9, Casale, 1466 marzo 11, Casale, 1467 aprile 18) e già nel 1467, l'alleanza con Guglielmo VIII contro i Savoia condusse alla pace di Ghemme (WALTER HABERSTUMPF, *Regesti dei Marchesi di Monferrato (secoli IX-XVI)*, Genova, Sangiorgio ed., 2009, nn. 1281, 1283). Intanto il fratello di Guglielmo, Bonifacio, con una provvisione annua di 1000 ducati, non sempre pagati regolarmente (MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca*, cit., pp. 293-294), entrò al servizio del duca di Milano (ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 466: Casale, 1467 giugno 8: Bonifacio ringrazia Galeazzo Maria di averlo assunto al proprio servizio. Ha formato «una bella et utile compagnia de homini scorti, pratici e fidati di boni et belli cavalli, armi, barde e altre cose al mestere necessarie» e chiede che gli venga corrisposto il denaro per non licenziare nessuno). Nella lega pattuita tra papa Paolo II, Ferdinando re di Napoli, il duca di Milano, Piero de' Medici fu incluso anche il Paleologo (ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 466: Casale, 1467 gennaio 21: Guglielmo del Monferrato si rallegra della lega conclusa e di averne ricevuto informazione), che partecipò alla guerra di poco successiva, alleato con Milano contro il Colleoni al soldo dei Veneziani, (*Ibid.*, Casale, 1467 maggio 11, Guglielmo a Galeazzo Maria; Lodi, 1467 maggio 19, Galeazzo Maria a Guglielmo del Monferrato; Casale, 1467 giugno 1, Guglielmo a Galeazzo Maria, *Ibid.*, Casale, 1467 settembre 3). Attaccato dai Savoia, Bonifacio fu impegnato alla difesa sul Tanaro (*Ibid.*, Casale, 1467 settembre 28, Castello di Balzola, 1467 ottobre 2). Sebbene nel novembre successivo Milano e Savoia giungessero alla pace escludendo il Paleologo, i rapporti tra quest'ultimo e lo Sforza non mutarono, anzi si rafforzarono col matrimonio, il 17 agosto 1469, tra lo stesso Guglielmo e la giovanissima sorella del duca di Milano, Elisabetta Maria Sforza, che tre anni dopo morì di parto (ORSOLAMALIA BIANDRÀ DI REAGLIE, *Ricerche sui rapporti tra il Monferrato e Milano nel secolo XV*, "Rivista di storia, arte, archeologia per le province di Alessandria e Asti", 1973, pp. 51-97; FRANCESCA M. VAGLIENTI, *Sforza Elisabetta Maria*, in *Dizionario Biografico delle Donne*, cit., p. 1012). Le relazioni proseguirono amichevoli (ORSOLAMALIA BIANDRÀ DI REAGLIE, *Ricerche*, cit., p. 97) e il 1 ottobre 1472 fu stipulata una nuova condotta tra il Paleologo e lo Sforza in tensione con il re di Francia (MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca*, cit., pp. 301-302), rinnovata il 1 gennaio 1475 con il titolo di capitano generale assegnato al marchese di Monferrato (*I diari di Cicco Simonetta*, a c. Alfio Rosario Natale, Milano, Giuffrè, 1952, t. I, p. 171: il marchese di Monferrato ha fatto richiedere dal suo cancelliere, appositamente inviato, di essere sgravato in tutto il ducato e per tutte le sue armature da ogni dazio o gabella e chiede che il duca dia ordine al suo tesoriere di fare migliore pagamento di quanto non sia stato fatto fin a ora: Pavia, 1475, giugno 23). Né la situazione si modificò dopo il 'licenziamento' del Monferrato da parte del duca di Milano alla fine di quello stesso anno: per le difficili condizioni finanziarie, Galeazzo Maria decise un taglio considerevole delle condotte militari, oltre che delle spese per magistrati e ufficiali della corte (MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca*, cit., pp. 338-339). Del resto, proprio l'anno precedente nel programma iconografico, mai realizzato, per affrescare le sale del castello di Porta Giovia, il duca voleva essere ritratto affiancato dai suoi condottieri: *in primis* e con pari dignità proprio i marchesi di Mantova e di Monferrato (*Ibid.*, pp. 322-326). Il danno maggiore per un condottiero, però, non era un 'licenziamento', ma la mancanza di un ingaggio: «il buon capitano combatteva sempre, non lasciava mai ferme le milizie, perché i lunghi periodi di inattività provocavano la diaspora dei compagni, e soprattutto dei migliori», quelli che potevano trovare collocazione ovunque (EAD., *Condottieri «sanza stato» e condottieri principi. Un confronto tra Pandolfo Malatesta e Facino Cane*, in *Nell'età di Pandolfo Malatesta Signore a Brescia, Bergamo e Fano agli inizi del Quattrocento*, a c. Giorgio Chittolini, Elisa Conti, Maria Nadia Covini, Brescia, Morcelliana, 2012, pp. 223-224).

⁹⁴ GEO PISTARINO, *Castelli del Monferrato Meridionale nella provincia di Alessandria*, Alessandria, Cassa di Risparmio di Alessandria, 1970, p. 39 e ALDO A. SETTIA, *Un territorio "medievale". Storia e storiografia nella definizione geografica del Monferrato*, in *Monferrato: identità di un territorio*, a c. Vera Comoli, Enrico Lusso, Alessandria, Cassa di Risparmio di Alessandria, 2006, pp. 22-23.

⁹⁵ GEO PISTARINO, *Premessa. Il Monferrato: toponimo e territorio*, in *Il Monferrato: crocevia politico*, cit., p. 7.

più arduo è individuarne l'assetto politico, in cui «l'unità è rappresentata dalla diretta dipendenza feudale dal marchese, anch'essa diversa però di sito in sito nei rapporti giuridici e di potere. Uno Stato dunque [...] facile a decomporsi ed a ricomporsi in vari modi sotto l'urto dei fattori esterni e delle vicende interne»⁹⁶. Vicende interne che erano rappresentate soprattutto dalle spinte centrifughe e autonomiste dei poteri feudali e dalla pressione delle potenze vicine di Savoia e Milano: esse, infatti, non esitavano ad approfittare delle difficoltà anche interne del marchese del Monferrato per accaparrarsene parte dei territori⁹⁷. Accanto al processo di graduale ridimensionamento delle autonomie municipali e corporative, espressione dell'originario agglomerato di feudi, comunità e circoscrizioni in grado di condizionare le scelte politiche dei Paleologi⁹⁸, si consolidò la preferenza per una politica estera, di dimensione anche europea, attenta alle alleanze e al loro mantenimento e per una scelta di campo in grado di garantire risultati non solo di breve periodo.

In questo contesto di netto e continuato avvicinamento del Monferrato a Milano, assume importanza il dissidio che, sul finire del sec. XV, intercorse tra gli abitanti di Castelnuovo⁹⁹, terra monferrina, e Sezzadio, appartenente al ducato di Milano, per una questione di confini. La situazione era particolarmente intricata per via della carenza di confini naturali precisi e continui, della ripartizione circoscrizionale risalente solo al 1468, e del fatto che per circa due secoli, dalla metà del XII alla metà del XIV, i due comuni in oggetto erano stati riuniti a titolo feudale nella *Sezadia* dei marchesi di Monferrato¹⁰⁰. Le questioni di confine non erano rare, né di facile risoluzione, soprattutto da quando, a partire dall'XI secolo, la ripresa dell'economia agraria aveva indotto le aree urbane in espansione a impadronirsi delle zone incolte, boschive o palustri, zone tanto più contese, quanto più ridotte per via dell'incremento demografico¹⁰¹. La lite, in questo caso, era insorta, pare, intorno al 1486 per un'aggressione con furto di animali inflitta dagli abitanti di Castelnuovo a quelli di Sezzadio¹⁰² e, in mancanza di un accordo duraturo, la questione fu sottoposta all'autorità del duca di Milano e del marchese del Monferrato. Autentico oggetto del contendere, però, non erano tanto gli animali rubati, quanto la definizione dei confini che avrebbero modellato la struttura agricola del

⁹⁶ ID., *Castelli del Monferrato*, cit., p. 39. Sulla costituzione e importanza del potere feudale, ALDO A. SETTIA, *Le famiglie viscontili di Monferrato. Tradizionalismo di titoli e rinnovamento di funzioni nell'organizzazione di un principato territoriale*, in *Formazione e strutture dei ceti dominanti nel Medioevo: marchesi, conti e visconti nel regno Italo (secc. IX-XII)*, a c. Amleto Spicciani, Atti del primo convegno di Pisa. 10-11 maggio 1983, Roma, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, 1988, pp. 45-69 e ID., *Geografia di un potere in crisi: il marchesato di Monferrato nel 1224*, "Bollettino-Storico-Bibliografico Subalpino", a. LXXXIX (1991), pp. 417-443.

⁹⁷ Valga per tutti come esempio la lunga crisi tra Amedeo VIII e Gian Giacomo Paleologo, che, nel 1435, dovette cedere la capitale Chivasso: da allora fu Casale la residenza preferita della corte marchionale, ALDO A. SETTIA, *Giangiorgio Paleologo*, in DBI, 2000, vol. 54, pp. 407-408.

⁹⁸ VALERIO CASTRONOVO, *Il Monferrato nelle lotte per l'egemonia in Europa*, in *Monferrato: identità*, cit., p. 36.

⁹⁹ Oggi Castelnuovo Bormida in provincia di Alessandria.

¹⁰⁰ GEO PISTARINO, *Ricerche sull'alto Monferrato nel medioevo. La questione di confine tra il marchesato di Monferrato e il ducato di Milano sulla fine del Quattrocento*, "Archivio Storico del Monferrato", a. 1 (1960), pp. 5-6.

¹⁰¹ Questioni di confine erano sorte tra gli abitanti di Cocconato, nel ducato sforzesco, e quelli di *Munisengho* (l'attuale Murisengo, in provincia di Alessandria), tanto che lo Sforza, il 2 giugno 1486, aveva sollecitato l'intervento del commissario transpadano Borello *de Sichis* (ASMi, R.M., 164, ff. 171v.-172r.). Anche negli anni della controversia tra Sezzadio e Castelnuovo, ci furono episodi analoghi tra altre comunità: la monferrina *Curtansero* (oggi Cortanze in provincia di Asti) e la milanese *Pleya* (oggi Piea, in provincia di Asti) (*Ibid.*, R.M., 174, f. 170r. e v., Vigevano, 1489 marzo 13); *Corticelle* (oggi Cortiglione, in provincia di Asti), appartenente al marchesato del Monferrato, e *Belvedere* (oggi Belveglio in provincia di Asti), feudo della famiglia *de Guntuarij*, aderenti del duca di Milano (ASMi, R.M., 174, f. 176v.-177v., Vigevano, 1489 marzo 21; f. 186r. e v., Vigevano, 1489 aprile 3). Non solo i confini erano motivo di lite: l'anno precedente, il 3 giugno 1485, il duca di Milano aveva scritto ai presidenti della comunità di Tortona a proposito della controversia sorta tra questa comunità, milanese, e quella di Castelnuovo, monferrina, per questioni di acque (*Ibid.*, f. 2r.-v.).

¹⁰² Successivamente, anche gli abitanti di *Trisobio*, oggi Trisobbio, in provincia di Alessandria, si unirono a quelli di Castelnuovo ai danni dei Sezzadiesi (ASMi, R.M., 174, f. 198r. e v., Abbiate, 1489 aprile 26, f. 204v.-205r., Vigevano, 1489 maggio 4).

territorio; il mandato assegnato dallo Sforza a Battista Castiglione¹⁰³ era, infatti, «ex causa publicorum finium quam privatorum quorundam fundorum» tra i cittadini di Sezzadio, dell'agro alessandrino, ducato di Milano, e quelli di Castelnuovo dell'illustrissimo signor marchese di Monferrato¹⁰⁴. La controversia proseguì negli anni successivi con tentativi di pacificazione e un atteggiamento ispirato da grande prudenza attuato da entrambi i contendenti maggiori, il duca di Milano e il marchese di Monferrato. Non altrettanto prudente fu spesso l'atteggiamento delle due comunità, se, nella corrispondenza del duca con il commissario¹⁰⁵ transpadano Bernardino da Corte¹⁰⁶, si fa riferimento a più riprese alla necessità che nella contesa con Castelnuovo da parte dei Sezzadiesi «non se stracorrisse ad alcuna novità [...] che fosse aliena da l'ordinatione facta per li Commissarij, che alias hinc inde forono mandati sopra el loco»¹⁰⁷, o ancora di come i castelnovesi avessero osato «transferirse sopra le indubitate confine nostre de Sezadio et gridando Franza et marchese ponere sopra alcuni pali eminenti le insegne et arme marchionale»¹⁰⁸. La situazione assunse toni sempre più preoccupanti: si erano verificate anche aggressioni *armata manu* da parte dei Castelnovesi, a cui il da Corte aveva risposto con arresti, per i quali il duca ordinò immediato annullamento¹⁰⁹. Il Paleologo e lo Sforza, che richiese anche la collaborazione del podestà di Sezzadio per chiarire l'accaduto, tramite i propri emissari manifestarono rincrescimento e desiderio di giungere a una soluzione amichevole: due commissari si sarebbero nuovamente recati sul luogo e avrebbero dovuto fissare in via definitiva i confini tra le due comunità, per Milano sarebbe stato Battista Castiglioni, che era già sul posto e aveva già provveduto a una prima delimitazione¹¹⁰, e per il Monferrato, in un primo tempo, fu designato Giorgio Natta¹¹¹.

Un accordo, forse parziale, doveva essere già stato tentato con il contributo di ambo le parti, dal momento che nella corrispondenza del duca si raccomanda, già da prima, il rispetto delle indicazioni dei “commissari eletti”¹¹². Alla fine del 1489, tuttavia, furono incaricati di nuovo Battista Castiglione per lo Sforza, e Giovanni Antonio Vurlando per il Paleologo¹¹³. La

¹⁰³ Il Castiglione fu capitano del lago di Lugano nel 1468, del lago di Como nel 1472, commissario di Alessandria e Tortona dal 1 luglio 1477 al 1482, poi capitano di Cremona nel 1482 e commissario a Piacenza nel 1483. L'incarico più lungo fu proprio ad Alessandria e la conoscenza della zona e dei problemi ivi connessi probabilmente fu all'origine di questo nuovo importante compito. CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. 254, 281, 408, 488, 527.

¹⁰⁴ GEO PISTARINO, *Ricerche*, cit., pp. 5-17, il documento conclusivo è pubblicato alle pp. 26-47.

¹⁰⁵ Il *Commissario* di una città o di un territorio talvolta poteva esserne anche il podestà, diversamente si affiancava a quest'ultimo, godeva di amplissimi poteri e doveva preoccuparsi della “buona custodia e della conservazione” delle terre a lui affidate: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. XXX-XXXI.

¹⁰⁶ Bernardino da Corte, pavese, presente nell'amministrazione sforzesca già nel 1481, dal 1487 fu commissario transpadano e governatore di Alessandria, poi commissario di Cremona nel 1494 ed entrò a far parte del Consiglio Segreto l'anno successivo. Era castellano di Porta Giovia nel 1499, al momento della fuga del Moro, e consegnò il castello ai Francesi, pare dietro compenso, tanto da essere considerato un traditore: ASMi, R.M., 186, f. 175v., Vigevano, 1492 febbraio 10; f. 178r.-179r., Vigevano, 1492 febbraio 21; f. 279r., Vigevano, 1492 ottobre 17; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. 25, 408, 593; FRANCA PETRUCCI, *Curte de Bernardinus*, in DBI, vol. 31, 1985, pp. 474-475.

¹⁰⁷ ASMi, R.M., 169, f. 162r. e v., Vigevano, 1488 aprile 30.

¹⁰⁸ *Ibid.*, f. 111v.-112r., Milano, 1488 gennaio 27.

¹⁰⁹ *Ibid.*, R.M., 174, f. 100v.-101r., Milano, 1488 novembre 4. Per lo svolgersi della controversia: *Ibid.*, 174, f. 41r., Gropello, 1488 luglio 29; f. 72r. e v., Pavia, 1488 settembre 23; f. 93v.-94r., Vigevano, 1488 ottobre 24; f. 103v.-104r., Milano, 1488 novembre 6; f. 116v.-117r., Vigevano, 1488 dicembre 5; f. 130r. e v., Vigevano, 1488 dicembre 24; f. 143r.-144r., Vigevano, 19 gennaio 28; f. 15; f. 167r. e v., Vigevano, 1489 marzo 10; f. 160r.-161r., Vigevano, 1489 marzo 2; f. 172v.-173r., Vigevano, 1489 marzo 13; f. 177v.-178r., Vigevano, 1489 marzo 21; f. 185v.-286r., Vigevano, 1489 aprile 3.

¹¹⁰ ASMi, R.M., f. 196v.-197r., Milano, 1489 aprile 25, *Ibid.*, f. 211r. e v., Vigevano, 1489 maggio 14.

¹¹¹ *Ibid.*, f. 176r. e v., Vigevano, 1489 marzo 2; f. 205v.-206r., Vigevano, 1489 maggio 6. Il Natta (1420 ca.-1495) fu giurista e diplomatico molto apprezzato alla corte del Monferrato, attivo soprattutto nei rapporti con Milano: FRANCESCO AIMERITO, *Natta Giorgio*, in DBI, 2013, on-line, la sua famiglia è segnalata come tra le più fedeli al marchese: RICCARDO MUSSO, “*Filius et Capitaneus...*”, cit., p. 47.

¹¹² ASMi, R.M., 174, f. 155r.-156v., Vigevano, 1489 febbraio 25 e nota 119.

¹¹³ GEO PISTARINO, *Ricerche*, cit., p. 26. Il commissario monferrino, secondo altra lezione, è Giovanni Antonio Rolando: ASMi, R.M., 179, f. 181v., Galliate, 1490 agosto 19, in cui si riferisce di come i commissari fossero giunti a

composizione del problema, almeno in via giuridica, fu resa pubblica l'11 novembre 1490¹¹⁴, a fianco, però, dei commissari, che ricoprivano un incarico politico, era indispensabile un tecnico per la verifica e la misurazione dei confini, un compito da ingegnere agrimensore. Potrebbe essere stato proprio questo il motivo per cui, già l'anno successivo a quello in cui era stato assegnato l'incarico al commissario Castiglione, Pietro de Carminati de Brambilla si trovava «in curia marchionis Montisferrati»? Nei documenti esaminati non se ne fa menzione diretta, ma il contesto in cui Pietro si trovava presso il Paleologo consente di supporlo: non solo un lavoro da ingegnere, ma un lavoro che richiedeva una persona che godesse della fiducia di entrambi i signori in causa. Che Pietro presso la corte di Milano fosse persona stimata è già emerso, che lo fosse anche presso la corte del Monferrato era già di minore importanza, dal momento che il Paleologo, a meno di gravi e patenti infrazioni, non avrebbe potuto discutere su un tecnico inviatogli dal potente alleato. A dirci, però, qualcosa di più c'è un riferimento esplicito del duca Gian Galeazzo Maria: in occasione della nomina a ingegnere ducale del figlio di Pietro, Giovanni, sollecitata proprio dal padre di quest'ultimo «per potere qua perseverare tam in li laborerij ducali»¹¹⁵, il signore di Milano indica Giovanni meritevole della nomina ducale anche per il motivo che «apud illustrem dominum Marchionem Montisferrati cuius in obsequijs pro architecto hactenus summa cum laude versatus fuit». E presso il Paleologo, Giovanni in un primo tempo doveva essersi trovato da solo, ma, come si legge nel documento, nello svolgimento del suo lavoro si era, poi, riunito col padre, al quale, in quanto già in possesso di nomina ducale da tempo, si sarebbe rivolto il duca per l'incarico. Infine, la nomina del duca a Giovanni aggiunge alle consuete qualifiche di «architectum sive ingeniarium» anche quella di «extimatorum»¹¹⁶, a sottolineare proprio la competenza necessaria in quel frangente. Col termine di *extimator* erano noti già dal sec. XIII i funzionari destinati a dar vita a una magistratura comunale: i Pubblici Estimatori del Comune di Milano¹¹⁷, ma, nell'epoca di cui ci si occupa, si tratta di una qualifica che accompagna quella di ingegnere e sul finire del secolo XV è sostituita da quella di *agrimensor*¹¹⁸. In quest'ultimo caso, si trattava di figure professionali «impegnate nei diversi cantieri milanesi» con incarico di operare ed «esercitare la professione nella città, eredi del corpo dei Pubblici Estimatori del Comune di Milano»¹¹⁹. Essi si occupavano della misura degli appezzamenti di terreno, della determinazione dei confini e delle eventuali rettifiche, compiti per i quali spesso erano accompagnati da notai. Questa qualifica a Pietro non fu mai

definire i confini tra Sezzadio e Castelnuovo, che saranno 'assetati' per il giorno di Santa Maria del settembre successivo.

¹¹⁴ GEO PISTARINO, *Ricerche*, cit., pp. 26-47.

¹¹⁵ ASMi, Autografi, cart. 82/44, s.l., s.d., ai Magistrati delle Entrate Straordinarie.

¹¹⁶ ASCMi, R.L.D., 15 (1489-1496), f. 138 t., Pavia, 1493 maggio 12.

¹¹⁷ FRANCESCO REPISHTI, "Sufficiencia, experientia, cit.", p. 47; l'istituto degli Estimatori Pubblici è di fondazione comunale: nel 1240 Pagano della Torre, affiancato dalla Credenza di Sant'Ambrogio, decise di istituire un estimo generale dei beni mobili e immobili, per procedere all'esazione delle imposte. Tale provvedimento, già previsto, ma non applicato, dagli statuti emanati nel 1211 dal podestà Guglielmo di Lando, obbligava i cittadini alla denuncia dei patrimoni. Gli Estimatori procedevano alla stima, *mensuratio*, dei beni ed eventualmente all'assegnazione dei beni immobili del debitore con sentenza stesa dal notaio che li affiancava nel loro ufficio. Nel 1214 erano previste 12 squadre, una per porta, composte ciascuna di quattro militi, due notai e due *geometrae seu mensuratores*. In periodo podestarile esistevano gli *Officiali delle Misurazioni*, incaricati di compilare il catasto. Questa funzione fu poi svolta dagli Estimatori, in un Ufficio che si mantenne anche in epoca viscontea-sforzesca e, a partire dalla fine del sec. XIV, tale incarico era spesso affidato ai Consoli di Giustizia, che, negli Statuti del 1396 erano nominati dall'Ufficio di Provvisione e confermati dal duca, il quale, talvolta, suggeriva il nome di qualche suo protetto. Successivamente la nomina divenne di pertinenza ducale, e talvolta ne era incaricato l'Ufficio di Provvisione: GIROLAMO BISCARO, *Gli estimi del comune di Milano nel sec. XIII*, "Archivio Storico Lombardo", LII, 1928, pp. 343-495, in part. pp. 349-404; GINO FRANCESCHINI, *La vita sociale e politica nel Duecento*, in *Storia di Milano*, cit., vol. IV, 1954 (r.a. 1995), pp. 257-258; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del Comune di Milano e del dominio visconteo sforzesco (1216-1515)*, Milano, Giuffrè, 1968, pp. 41-42, 106-108.

¹¹⁸ Nell'elenco dei professionisti contenuto nei *Dies utiles annorum 1518-1519*, il termine *agrimensores*, scompare sostituito da quello di *extimatores*, per ritornare poi negli elenchi degli anni successivi: FRANCESCO REPISHTI, *Architetti, ingegneri e agrimensori*, cit., p. 29.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 27.

attribuita, come, del resto, nemmeno ad altri suoi colleghi, sebbene non si possa escludere che, a tempo debito, non svolgessero anche quel tipo di incombenza. Pure negli anni successivi non tutti gli ingegneri sono anche *agrimensores* e del resto, come osserva Francesco Repishti, l'«attenzione alle pratiche della tradizione agrimensoria era di fatto ancora molto viva, conseguenza di un processo ininterrotto che aveva le sue radici nell'antichità e che riconosceva l'agrimensore quale figura di tecnico addetto al regime dei suoli e delle acque»¹²⁰. E proprio del figlio di Pietro, Giovanni Carminati de Brambilla, ci rimane la qualifica ufficiale di *agrimensor*, negli elenchi dei *Dies utiles annorum 1505-1506, 1507-1508, 1508-1509*: in tutti questi anni, *Johannes de Brambilla* compare sia tra gli *inginerii communis Mediolani*, sia tra gli *agrimensores communis Mediolani*, per poi non riapparire negli elenchi degli anni successivi, in cui invece compaiono personaggi col medesimo cognome e ricoprenti i medesimi incarichi¹²¹. Del resto, è noto che proprio in ambito milanese, prima delle opere a stampa del sec. XVI, abbiano visto la luce «minute, almanacchi, appunti, eserciziari manoscritti ad uso degli ingegneri milanesi ed ereditati, come veri e propri abbecedari, da maestro ad allievo e in molti casi da padre a figlio». Si trattava di strumenti che affrontavano teoricamente i problemi della misura di distanza, di superficie, di 'presa d'acqua', indispensabili per la formazione di un ingegnere, a cui in modo sempre più preciso erano richieste abilità che permettessero quella che, in età moderna, fu definita "l'intelligenza dei luoghi"¹²². In un

¹²⁰ ID., *L'arte del misurare: trattati di area milanese tra XV e XVI secolo*, in *Le misure del castello: un percorso per la conoscenza dell'architettura fortificata*, Atti del convegno nazionale degli studi castellologici, Ferrara 13-14 ottobre 2006, a c. Franca Manenti Valli, "Castella 92", p. 44.

¹²¹ Nel 1518-1519 *Venturinus de Brambilla* è tra gli ingegneri del comune, nel 1520-1521 il medesimo è nell'elenco degli *Ingenieri et agrimensores communis Mediolani*, che si distingue dall'elenco degli *Ingenieri solum*, per ricomparire nel 1524-1525 solamente tra gli *Ingenieri*, accanto a *Octavianus de Brambilla*, ricordato anche tra gli *estimatores*, ma come *Octavianus Carminatus de Brambilla*, nome col quale, talvolta abbreviato in *Octavianus Carminatus* è in entrambi i ruoli nel 1526-1527, nel 1528-1529, nel 1536-1537, dove come qualifica si specifica *Prefecti fabrorum seu Ingenierii*, 1538-1539, 1548-1549. In quest'ultimo elenco compare anche, nella duplice funzione di *Prefecti fabrorum seu Ingenierii* e *Agrimensores Communis Mediolani*, *Heronimus de Carminatis de Brambilla*, presente anche nell'elenco 1560-1561 e che figura tra i partecipanti alla fondazione del Collegio degli Ingegneri e degli Architetti di Milano del 1563: FRANCESCO REPISHTI, *Architetti, ingegneri e agrimensori*, cit., pp. 28-32; MARIA LUISA GATTI PERER, *Fonti per la storia dell'architettura milanese dal XVI al XVIII secolo: il Collegio degli Agrimensori, Ingegneri e Architetti*, "Arte Lombarda", a. X, 2-1965, pp. 117-122, da cui emerge come con la fondazione del Collegio si tengano registri differenti per gli Ingegneri/Architetti e per gli Agrimensori.

¹²² VITTORIO MARCHIS, *Macchine tra realtà e fantasia. L'orizzonte tecnico di Roberto Valturio*, in *Le macchine di Valturio*, a c. di Pier Luigi Bassignana, Torino, Umberto Allemandi & C., 1988, pp. 119-121; FRANCESCO REPISHTI, "Martinus de Laqua ingeniarius et arc[hitectus] subscripsi". *Due codici milanesi del Cinquecento sull'ars mensoria*, in "Territorio e fortificazioni", Ateneo di Scienze, Lettere e Arti di Bergamo-Quaderni, Bergamo, Edizioni dell'Ateneo, 1999, pp. 11-12. L'impiego di artigiani lombardi non era nuovo alla corte del Monferrato: se, infatti, con Guglielmo VIII e poi Bonifacio III, si progettò una *renovatio urbis*, suggerita dal desiderio di conseguire il titolo di città con la creazione di una nuova diocesi, ciò che avvenne nel 1474 (ALDO A. SETTIA, «*Fare Casale ciptà*»: *prestigio principesco e ambizioni familiari nella nascita di una diocesi tardo medioevale*, "Rivista di Storia Arte e Archeologia per le province di Alessandria e Asti", a. XCVI-XCVII (1987-1988), pp. 285-318), già a partire dal 1460 con Giovanni IV si era proceduto alla ristrutturazione del castello e a far erigere mura di cinta di perimetro più ampio ispirandosi proprio al castello di Porta Giovia a Milano (ENRICO LUSSO, *Confronti tra modelli architettonici: le fortificazioni in città e centri minori fra Langhe, Roero e Monferrato*, in *Castelli e fortezze nelle città e nei centri minori italiani (secoli XIII-XV)*, a c. Francesco Panero e Giuliano Pinto, Atti del Convegno Internazionale, Cherasco, 15-16 novembre 2008, Cherasco, CISIM, 2009, pp. 76-77) e non è improbabile che, oltre al modello, anche le maestranze fossero di ambito lombardo (GIULIO IENI, *Il castello di Casale: fortezza e residenza dei Paleologi (1464-1533)*, in *Il castello di Casale Monferrato*, Atti del Convegno di Studi, Casale Monferrato 1-3 ottobre 1993, a c. Associazione Casalese Arte e Storia, Casale Monferrato, ed. Associazione Casalese Arte e Storia, 2001, pp. 63-69). Sulla presenza effettiva di artisti provenienti da area lombarda si veda anche ALESSANDRA PERIN, *Cavare e lavorare la pietra in Monferrato. Lapidari e cave a Villadeati*, n. 28, (dic. 2016), pp. 8-26, dove si citano diversi scalpellini provenienti da Milano o da area lombarda, formati nel cantiere del Duomo, o collaboratori di Giovanni Antonio Amadeo alla certosa di Pavia, e attivi nel Monferrato già al volgere del sec. XVI, come Gian Giacomo da Bergamo, di cui si ignora il cognome, e proveniente da terra non lontana da quella di Pietro de Carminati de Brambilla) Proprio in quei decenni, del resto, l'influenza dei modelli architettonici milanesi era particolarmente recepita nella zona nord-occidentale della penisola: ENRICO LUSSO, *Tra il Mar Ligure e la Lombardia. La committenza architettonica dei marchesi del Carretto nei secoli XV-XVI*, in *Architetture e identità locali*, a c. Howard Burns, Mauro Mussolin, Firenze, Leo Olschki, 2013, pp. 273-276. Né ci si limitò a rimodellare l'impianto urbanistico: i Paleologi protessero anche lo sviluppo umanistico e,

contesto in cui si procedeva rapidamente nei perfezionamenti tecnici, «si affermò una sempre maggiore differenziazione fra le varie arti pratiche». Sempre più spesso i tecnici specializzati misero per iscritto l'esperienza della loro professione¹²³. In questo contesto di buoni rapporti, di accordi politici e militari proseguiti fino alla morte di Bonifacio III e oltre, di necessità logistiche e tecniche, la presenza di Pietro *in curia marchioni Montisferrati* spiegherebbe da un lato la considerazione del Paleologo per l'ingegnere milanese e, di riflesso, per il potente alleato, dall'altro la considerazione dello Sforza per il Carminati de Brambilla, a cui era stato affidato un compito che richiedeva fiducia e lealtà, oltre che la consueta perizia.

Poco più di un mese dopo, il 27 novembre, Pietro fu, forse, autore di una relazione indirizzata ai Maestri delle Entrate Straordinarie relativa al sopralluogo effettuato su incarico dei Maestri medesimi per una questione inerente allo sfruttamento dell'acqua dell'Adda¹²⁴. Il sopralluogo si era reso necessario in seguito all'iniziativa di Francesco da Landriano, feudatario di Spino¹²⁵, che aveva deciso, e già avviato, l'apertura di un nuovo condotto, derivante dall'Adda, per irrigare i propri possedimenti, a lui attribuiti con regolare concessione ducale. Di ciò si era lamentata la comunità di Ripalta¹²⁶: essa riteneva che in tal modo l'approvvigionamento idrico, fornito dall'Adda, non le sarebbe più stato sufficiente. Dall'esame condotto da Pietro con gli agenti di questa comunità si concluse che il nuovo canale non avrebbe arrecato danno agli abitanti della cittadina, a patto che, vicino alla bocca di estrazione, si scavasse un'altra bocca di dimensioni inferiori, un *buchello*¹²⁷, provvisto di chiuse da azionare in caso di esondazione del fiume.

Per aumentare la produttività dei terreni si ricorreva all'apertura di nuovi condotti, anche abusivi, con rischio per altri utenti del medesimo corso d'acqua, o di corsi d'acqua da esso defluenti. Da qui i contrasti per la cui soluzione si ricorreva di frequente all'autorità del duca. Valutare se tale danno potesse verificarsi e in quale misura era certamente un problema tecnico da affidare a un ingegnere esperto di idraulica, al problema tecnico, però, si sommarono questioni di altra natura che certamente un ingegnere ducale non poteva ignorare. Prima di tutto l'aspetto fiscale: l'utilizzo

nello scorcio del secolo, il poeta monferrino Galeotto del Carretto, appartenente a una delle più importanti famiglie del marchesato, fu spesso a Milano, dedicò poesie anche a Ludovico il Moro e al letterato della corte milanese Gaspare Visconti e fu nella legazione milanese diretta ad Alessandro VI nel 1492, con, tra gli altri, Giasone del Maino, Niccolò da Correggio, Francesco Sanseverino: A.G. SPINELLI, *Di un codice milanese*, "Archivio Storico Lombardo", vol. 14 (1887), p. 811. Sulle poesie dedicate a Ludovico Sforza: ALESSANDRO LUZIO-RODOLFO RENIER, *Delle relazioni di Isabella d'Este Gonzaga con Ludovico e Beatrice Sforza*, *Ibid.*, vol. 17 (1890), pp. 352-353, nota 1. Sull'amicizia con Gaspare Visconti: RODOLFO RENIER, *Gaspare Visconti*, *Ibid.*, vol. 13 (1886), p. 814. Si veda anche GIUSEPPE GIORCELLI, *Documenti storici del Monferrato*, Alessandria, Tip. G. Jacquemod e figli, 1897, pp. 7-45; AXEL GORIA, *Bonifacio III Paleologo*, in DBI, vol. 12, Roma, 1971, pp. 128-131.

¹²³ STEPHEN F. MASON, *Storia delle scienze della natura*, Milano, Feltrinelli, 1971, pp. 108-109.

¹²⁴ AOM, Patrimonio Attivo. Acque p.a. (in seguito P.A. Acque p.a.), cart. 8, Milano, 1488 novembre 27; la relazione nell'originale non è firmata, l'identificazione con Pietro de' Carminati de Brambilla quale suo autore è riportata sulla camicia.

¹²⁵ Si tratta di un'antica famiglia aristocratica detentrica di feudo di decima arcivescovile che, all'inizio del sec. XII, acquisì diritti giurisdizionali nel contado pavese, mantenendoli anche nei secoli successivi: PAOLO GRILLO, *Milano in età comunale (1183-1276). Istituzioni, società, economia*, Spoleto, CISAM, 2001, pp. 156, 310-312, 400, 472, 579. Un predecessore di costui, pure di nome Francesco, e i suoi fratelli, erano stati infeudati nel 1442 da Filippo Maria Visconti del luogo di Spino d'Adda, con giurisdizione e separazione dal distretto lodigiano; l'investitura fu riconfermata da Francesco Sforza il 12 luglio 1454 ad Antonio Landriani, con le formule ampie già concesse dal Visconti: MARIA NADIA COVINI, *sub voce*, in DBI, vol. LXIII, Roma, 2004, pp. 516-519, EAD., *Landriani Antonio*, in *Ibid.*, pp. 509-512; ROBERTO BRILLI, *Il Lodigiano a metà del Quattrocento. Insediamenti e popolazione*, in "Archivio Storico Lodigiano", a. CXXIII (2004), p. 40.

¹²⁶ Si tratta dell'attuale località di Rivolta d'Adda, cfr. GIULIO FACCHETTI, *Ripalta Sicca. Rivolta d'Adda dall'origine all'anno 1300 alla luce delle nuove importanti scoperte*, Rivolta d'Adda, 1996. Sono grata al dott. Valerio Ferrari per l'utile suggerimento nell'identificazione di tale località.

¹²⁷ Il termine di *buchello* indica una *bocca* di dimensioni ridotte, cioè «la sezione iniziale di un canale o condotto derivato artificialmente», come già Filarete descrisse nel suo trattato di architettura a proposito della sua Sforzinda; MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, Milano, Fondazione Biblioteca Europea di Informazione e Cultura, 2013, p. 58.

dell'acqua, all'epoca di cui ci si occupa, era soggetto a una tassazione, ordinaria o straordinaria, i cui proventi erano versati alla Camera Ducale, entravano, cioè, a far parte dei beni del principe, tranne i casi in cui quest'ultimo ne avesse concesso l'uso a titolo gratuito¹²⁸. Accadeva, perciò, che in più di un caso si ricorresse alla frode alterando la misura delle bocche di estrazione, cioè si ampliava arbitrariamente l'apertura di alimentazione. Si trattava di una prassi diffusa sia in quanto di facile realizzazione, sia in quanto il controllo o non era frequente, o non sempre efficace, come lasciano intendere le frequenti gride emanate in proposito. Va ricordato, poi, che talvolta l'infrazione poteva anche essere non propriamente dolosa, data la procedura di misurazione dell'acqua¹²⁹. Dal momento che la quantità di acqua attinta era calcolata sulla base delle dimensioni della bocca, a seconda della friabilità del terreno la bocca medesima poteva subire modifiche, oltre che per un intervento diretto e intenzionale, anche solo in seguito all'erosione provocata dalla fuoriuscita dell'acqua; a tal fine si richiese, da un certo momento in avanti, che i bocchelli aperti nelle sponde dei navigli fossero di forma rettangolare e intagliati in blocchi di pietra, al fine di ottenere bocche standardizzate e quindi tali da rendere, nel limite del possibile, uguale e costante la velocità del deflusso. Negli *Ordines pro extrahendis aquis e navigiis et fossis Mediolani confecti anno 1503*, i bocchelli, tutti della stessa altezza, dovevano avere larghezze proporzionali alle rispettive concessioni ed essere posti a una certa distanza dal fondo del canale, distanza che era detta *battente* ed era regolata e uniformata in tutte le bocche¹³⁰; nello stesso modo, la pendenza del terreno poteva influire in modo più o meno importante sul deflusso dell'acqua e sulla sua conseguente quantità¹³¹.

La situazione poteva assumere diversa rilevanza laddove ci fosse una lamentela che richiamasse l'attenzione dell'autorità competente o del duca stesso: il compito dell'ingegnere non consisteva tanto nel circostanziare l'infrazione, a cui di solito provvedevano gli ufficiali ducali o i loro incaricati, quanto nel verificare l'effetto delle nuove congiunture e nel proporre interventi in grado di ripristinare il corretto scorrimento delle acque. La presenza di un ingegnere, di un tecnico, era sentita, e talvolta richiesta, a tutela dei propri diritti, così come l'esistenza di un *Giudice delle acque*¹³², anch'egli di nomina ducale; d'altra parte, proprio in questo modo i conflitti e la loro

¹²⁸ GIULIANA FANTONI, *L'acqua a Milano. Uso e gestione nel basso medioevo (1385-1535)*, Bologna, Cappelli, 1990, pp. 56-58.

¹²⁹ La difficoltà incontrata nella misurazione dell'acqua è tema sul quale si ritorna più volte nel corso del medioevo e prende origine dalla peculiare natura della scienza matematica greca: CLAUDIO ZAMMATTIO, *Acque e pietre*, cit., p. 191. Questa tematica rimase oggetto di dibattito e sperimentazione, pur prendendo le mosse da presupposti differenti, sia da parte degli uomini di scienza, sia da parte dei tecnici: si vedano i lavori di Cesare Maffioli che sottolinea in più occasioni come questi punti di vista diversi non significhino estraneità o contrapposizione, ma dibattito e confronto: CESARE S. MAFFIOLI, *La via delle acque (1500-1700). Appropriazioni delle arti e trasformazione delle matematiche*, Firenze, Leo S. Olschki, 2010, in particolare i capitoli 1 e 2 e ID., *A Fruitful Exchange/Conflict: Engineers and Mathematicians in Early Modern Italy*, "Annals of Science", vol. 70, 2013, pp. 206-208 e come nello specifico è stata affrontata nel milanese all'epoca di cui ci si occupa in questa sede, ID., *I contributi di Leonardo da Vinci e degli ingegneri milanesi. Misura delle acque e navigazione dell'Adda tra fine XV e XVI secolo*, "Archivio Storico Lombardo", a. CXLII, 2016, pp. 100-112.

¹³⁰ ID., *Saper condurre le acque*, in *Il contributo italiano alla storia del pensiero. Tecnica*, Enciclopedia Italiana - Appendice VIII, t. II, Roma, Fondazione dell'Enciclopedia Italiana, 2013, pp. 83-85. *Ordines confecti 1503 redatti dagli ingegneri*, Biblioteca Trivulziana, cod. E2, in FRANCESCO REPISHTI, "Martinus de Laqua...", cit., p. 22.

¹³¹ Già Frontino, questore romano delle acque nel I secolo d.C., aveva definito «intolerabilis fraus» il comportamento di chi 'spostava', o manometteva l'apertura di una bocca: SEX IULII FRONTINI, *De aquaeductu urbis Romae*, a c. Cezary Kunderewicz, Leipzig, Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, 1973, 105.4-114.1; per la versione in italiano PIERANTONIO PACE, *Gli acquedotti di Roma e il 'De aquaeductu' di Frontino*, Roma, B&T Multimedia, 1986, pp. 235-314.

¹³² Tale carica, già presente in modo discontinuo in età comunale, comparve in modo duraturo con l'epoca viscontea: dapprima negli *Statuti delle strade e delle acque* (1346), in cui si ha notizia di un ufficiale per le strade e uno per le acque, mentre nei successivi *Statuta civitatis Mediolani* (1396) si procede alla nomina di un unico *Giudice delle strade, delle acque e dei ponti*. Essa si mantenne anche nel periodo sforzesco, affiancata dagli *Officiali* e dai *Campari* e, successivamente, dai Maestri delle Entrate Straordinarie: GIULIANA FANTONI, *L'acqua a Milano*, cit., pp. 119-141.

modalità di soluzione si convertivano nell'occasione per il signore di far sentire la propria autorità e di imporre il proprio controllo dentro e fuori la città¹³³.

Per quanto riguarda il caso del Landriani e dei cittadini di Ripalta, ci troviamo di fronte a un feudatario che gode delle più ampie esenzioni, ma l'apertura del *novo conducto* suscita la reazione degli abitanti di Ripalta che si vedono minacciati nel rifornimento idrico. Nel dirimere una questione tecnica, e certamente vitale quale la disponibilità dell'acqua, il parere dell'ingegnere avrebbe anche contribuito a suggerire al duca le conseguenti decisioni. Si doveva da un lato rassicurare la comunità di Ripalta di non essere danneggiata nella gestione dell'acqua per evitare che il malcontento perdurasse e si radicasse, dall'altro i Landriani erano feudatari che il duca mai avrebbe voluto scontentare, dato che si erano mostrati suoi leali sostenitori, avevano ricoperto e ricoprivano importanti cariche nell'amministrazione del ducato¹³⁴, né avrebbe potuto venir meno all'impegno assunto con loro nella concessione feudale. La soluzione offerta dal Carminati, certamente adeguata dal punto di vista tecnico e di agevole realizzazione, offriva anche l'opportunità di una soluzione in armonia con gli interessi di tutti.

Quasi due anni più tardi ritroviamo Pietro impegnato di nuovo sul fiume Adda, alle prese con un problema di ben diversa e maggiore portata. In una lettera indirizzata al duca di Milano, i senatori del Consiglio Segreto¹³⁵ ricordavano come fosse già stato dato ordine al commissario di Lodi¹³⁶ di

¹³³ PATRICK BOUCHERON, *Water and power*, cit., pp. 187-190.

¹³⁴ Antonio Landriani, nato nel 1410, fu uomo d'arme e, al servizio di Filippo Maria Visconti, fu investito del feudo di Spino d'Adda nel 1442 col fratello Francesco (cfr. nota 116), feudo di cui, insieme con le possessioni lodigiane, rimase unico titolare, in quanto, dopo una divisione all'interno della famiglia, al fratello Francesco furono assegnati i possedimenti di porta Vercellina. Durante la Repubblica Ambrosiana ottenne, insieme con i cugini, alcuni beni nella zona di Landriano. Nel 1449, coi fratelli Andrea e Giovanni passò al servizio di Francesco Sforza, che nel 1454 confermò l'investitura di Spino e ne fece una nuova nel 1456 riguardante i beni di Landriano di cui beneficiarono sia Antonio, sia i discendenti di Antonio senior, fratello del padre di Antonio. Morì nel 1461 e fu sepolto nella cappella gentilizia da lui stesso voluta nella chiesa di Santa Maria Incoronata. Dell'altro ramo della famiglia, cugini dei precedenti, si ricorda Antonio, nato prima del 1440, che fu banchiere, cambiatore, prestatore e artefice di varie e spericolate operazioni finanziarie in favore dei duchi Galeazzo Maria e Ludovico, dei quali fu tesoriere generale, dopo essere stato nominato a presiedere il Collegio dei Deputati al denaro. La sua influenza sul Moro fu notevolissima anche dal punto di vista politico e ciò fu, molto probabilmente, causa della sua morte violenta avvenuta in un agguato la sera del 30 agosto 1499 a Milano. Suoi collaboratori diretti furono i fratelli Agostino e Battista, mentre un altro fratello Giacomo era entrato nell'Ordine degli Umiliati, fino a giungere ad aspirare al cardinalato, e Giovanni e Francesco erano stati nominati sindaci del Comune. L'altro fratello Pietro fu incaricato di missioni diplomatiche; alla morte di Galeazzo Maria affiancò la duchessa Bona, alla quale, insieme con il fratello Antonio, non estraneo alla carriera di Pietro, suggerì la riconciliazione con i cognati, soprattutto con Ludovico duca di Bari. Nominato commissario a Pavia, mantenne un atteggiamento di prudente equidistanza tra Bona e il cognato, fino a che, dopo il prevalere di quest'ultimo, rientrò nei nuclei decisionali dello stato e, consigliere di Ludovico, lo affiancò in alcune delicate questioni diplomatiche e ricoprì la carica di commissario a Parma e a Cremona. Morì nel 1498 e fu sepolto nella chiesa di Santa Maria delle Grazie, particolarmente cara al Moro. MARIA NADIA COVINI, *sub vocibus*, in DBI, vol. 63, Roma, 2004, pp. 509-512, 512-516, 534-538.

¹³⁵ Il Consiglio, sorto come magistratura unica a metà del sec. XIV, con Giangaleazzo Visconti si sdoppiò in Consiglio Segreto e Consiglio di Giustizia. Il Consiglio Segreto era l'organo di governo più importante e aveva funzione di organo politico e di tribunale: si occupava, cioè, di qualunque faccenda di politica, amministrazione, relazione con i governi stranieri, controllo sul comportamento degli ufficiali, questioni politiche e militari, rilascio dei salvacondotti e aveva competenza anche in materia criminale e civile per motivi di ordine pubblico. I suoi membri erano nominati dal duca *usque ad beneplacitum* e di solito rimanevano in carica tutta la vita. FRANCESCO COGNASSO, *Istituzioni comunali e signorili*, cit., pp. 489-490; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. XIX-XXII. A partire dall'epoca di Francesco Sforza nella gestione dell'amministrazione dello stato acquisì importanza la cancelleria segreta: «Le segreterie nate con lo Sforza e attivate solo dopo la pace di Lodi rappresentano il raccordo indispensabile tra la volontà del signore e un apparato amministrativo ereditato che il nuovo duca non aveva voluto o potuto alterare», FRANCA LEVEROTTI, «Diligentia, obedientia, fides, taciturnitas... cum modestia». *La cancelleria segreta nel ducato sforzesco*, "Ricerche Storiche", a. XXIV, n. 2, mag.-ago. 1994, p. 319.

¹³⁶ Il Commissario affiancava il podestà nella custodia e conservazione della città e delle terre dello stato milanese. CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. XXX-XXXI.

recarsi con Pietro sul luogo in cui si erano verificate «alcune diversione [sic] del fiume de Adda»¹³⁷, al punto «chesso fiume questi di essendo grossissimo fora di porta de Adda presso le mura della città haveva principiato grande ruina per modo se non se li provederà de facile haveria potuto fare nocumento del borgo della città». Ecco che Pietro «ad bocha et per uno designo»¹³⁸ ne ha dimostrato che il pericolo potrebbe essere scongiurato facendo «opportuna provisione maxime che oltre il danno ne riceveria il borgo per la inundatione di queste aque etiam se disiungeria il Ponte de Adda da la città». Come ci appare anche da questa relazione, l'abilità nel disegno era uno degli elementi più importanti nella formazione di un tecnico. Già i testi classici erano corredati di tavole illustrative e per Guido da Vigevano, medico e inventore vissuto alla corte di Filippo VI re di Francia nella prima metà del sec. XIII, disegnare era l'irrinunciabile complemento della scrittura: «non magis clare scribere possum»¹³⁹. Per quanto riguarda gli ingegneri milanesi, negli *Statuti e regole per gli Ingegneri e Architetti e Agrimensori del Ducato di Milano*, composto nel 1505 da alcuni ingegneri tra i più importanti del tempo, si esordisce affermando che «Prima bisogna sapere misurare in disegno et in campagna»¹⁴⁰. Infine, nella sua relazione, Pietro, richiesto sulla somma alla quale sarebbe potuta ammontare la riparazione, avanzò l'ipotesi di un centinaio di ducati, naturalmente a carico della comunità di Lodi, dato che era consuetudine che i costi delle opere intraprese fossero sostenute da chi ne sarebbe stato il massimo fruitore, cioè gli abitanti delle comunità, o delle terre coinvolte, o gli utenti di un determinato servizio, spese nelle quali di solito era compreso anche il compenso per gli ingegneri ducali incaricati dell'opera¹⁴¹.

La delicatezza del compito a cui il nostro ingegnere fu chiamato è legata al fatto che Lodi era punto strategico di grande importanza, dato che il fiume Adda rappresentava la linea di confine del ducato di Milano con la mai sconfitta Repubblica di San Marco. Da Venezia si poteva accedere alla città attraverso il ponte sull'Adda: «chi avesse conquistato il ponte avrebbe conquistato facilmente la città. Era fondamentale quindi rafforzare le difese. La cosa più urgente da fare era impiantare una solida *bastita* al di là dell'Adda per controllare l'accesso al ponte in attesa di costruire un nuovo Rivellino, e potenziare la Rocchetta di porta d'Adda che proteggeva l'accesso dal ponte verso la città»¹⁴². Punto nevralgico era, dunque, la Porta d'Adda, «che dava accesso al ponte sull'Adda, e che negli anni dal 1450 al 1457 venne dotata da Francesco Sforza di una solida struttura difensiva costituita da una Rocchetta con doppio ponte levatoio dalla parte della città, e da un Rivellino con doppio ponte levatoio dall'altra parte del fiume, entrambi presidiati da una guarnigione di soldati»¹⁴³. Non si tratta, perciò, di controllare una difficile situazione conseguenza di una piena, o

¹³⁷ ASMi, Autografi, cart. 85/65, Milano, 1490 giugno 27.

¹³⁸ Il disegno non è pervenuto.

¹³⁹ PHILIPPE BRAUNSTEIN, *Travail et entreprise au Moyen Âge*, Bruxelles, de Boeck, 2003, p. 38; ATTILIO PRACCHI, *Magister Guintelmus. Figura e ruolo di un ingegnere "milanese" del XII secolo*, Cremona, Ronca, p. 12, e nota 44.

¹⁴⁰ ASCMi, *Statuti et regole per gli Ingegneri et Agrimensori del Ducato di Milano, dati et stabiliti per Bartolomeo della Valle, Giovan Pietro Bassi, Lazaro de Palazi et Maffeo de Glussiani, Ingegneri della Regia Ducale Camera di Milano l'anno 1505*, Biblioteca Trivulziana, cod. 225, f. 1.

¹⁴¹ Prassi che non mancò di suscitare reazioni, come nel caso accaduto nel paese di *Sayrano Zinascho* (oggi Zinasco Vecchio con la frazione di Sairano), in Lomellina. Nel 1493 un gruppo di abitanti di questa comunità inviò al duca di Milano supplica per non pagare la tassa dovuta per il compenso degli ingegneri e delle spese necessarie «a fare li novi rotti de Po», cioè canali con funzione di inalveare le acque del Po scorrenti nella circostante valle alluvionale in cui scorrono anche le acque del Terdoppio, presso il quale sorge il borgo in questione: ASMi, Sforz., cart. 1179, Pavia, 1493 settembre 14. Domenico Salvatico, referendario di Pavia al duca di Milano; Pavia, 1493 settembre 27, *Borello de Sichis* commissario di Pavia e Domenico Salvatico, referendario di Pavia al duca di Milano.

¹⁴² PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., p. 157.

¹⁴³ *Ibid.*, pp. 338-339. La situazione continuò a essere critica anche negli anni successivi: già nel 1459 Serafino Gavazzi e Giovanni Aguzio si erano pronunciati sulla necessità di rifare un ponte e riparare gli altri, ASMi, Sforz., cart. 738, 1459 ottobre 26, in *Ibid.*, p. 341, n. 42, dieci anni più tardi si era progettata la riparazione delle mura, ASMi, R.M., 89, 1469 marzo 15, f. 204v., in *Ibid.*, lvi, 43, e per tutto il 1479 e poi ancora nel 1480 e 1482 ricorrente nella corrispondenza tra il duca e i commissari *in loco* fu il problema delle riparazioni 'urgenti' al ponte sull'Adda di Lodi, ASMi, Sforz., cart. 821, Lodi, 1479 febbraio 6, settembre 19, novembre 24, dicembre 10, 1480 maggio 10, settembre 1, 1482 febbraio 1, maggio 13, e la notizia fornita da alcune spie a *Jacobus de Pusterla*, che ne informa il duca, di come dal cremasco forse abbiano intenzione di gettare «qualche ponte sull'Adda»: *Ibid.*, cart. 821, Lodi, 1482 maggio 6. L'anno

intervenire con opere di *routine* sul rifacimento delle strutture viarie: qui era in gioco la conservazione dello stato, dato che le mura, da cui l'intero perimetro urbano era circondato, in quel punto erano particolarmente a rischio e seriamente minacciate dalla violenza dell'acqua. Dunque, si era in cerca non solo di un parere tecnico, ma del parere tecnico di un servitore fidato e che avesse a cuore l'integrità dello stato. In questo senso potrebbe essere elemento non secondario il fatto che castellano di Lodi dal 1449 al 1466, anno in cui fu destinato ad altro incarico, era stato Venturino Carminati da Brambilla, già fedele servitore del Visconti¹⁴⁴. Nonostante gli interventi dei decenni precedenti, il problema si era ripresentato ai tempi di Ludovico il Moro, che nel 1494 aveva scritto al commissario di Lodi di aver saputo dai castellani dei rivellini e del ponte che a Lodi, dopo l'esondazione dell'anno precedente, «è butato via una parte del ponte» e il porto realizzato appena sopra l'Adda per far passare i viandanti è lontano dalla loro vista e non c'è alcun ufficiale che possa controllare, per cui «ognuno passa liberamente non senza pericolo del stato nostro», ragion per cui sarebbe stato più sicuro costruire il ponte vicino al porto¹⁴⁵.

Circa un anno più tardi fu dato a Pietro un nuovo incarico nell'alessandrino: la comunità di Montecastello¹⁴⁶ si era rivolta al duca lamentando le devastazioni compiute dal fiume Tanaro¹⁴⁷. Si sarebbe reso necessario «fare uno rotto per divertire esso fiume»; ciò, però, richiedeva di «conferire con li homini desso loco et dele possessione et altri loci vicini per intendere se pore dicto rotto se faria iniuria o detrimento ad veruna persona». Di nuovo, dunque, un sopralluogo legato alla proposta di apertura di un nuovo condotto, questa volta con funzione di scolmatore¹⁴⁸. Pietro, su commissione del duca, aveva già condotto, nella medesima zona e per ragione analoga, un sopralluogo, in seguito al quale aveva consegnato allo Sforza una relazione, non emersa dalla documentazione esaminata, ma che il duca medesimo menziona. Egli, infatti, nell'affidare a Pietro questo nuovo incarico gli scrisse: «Come tu debbi ricordarti altre volte ad querela del comune et homini di Montecastello di Alexandria ti commissemo che dovesti transferirte ad dicto loco de Montecastello per esaminare diligentemente el fiume de Tenegro»¹⁴⁹. Non era stato programmato alcun intervento, «quantunque alhora havessimo la tua relazione, tamen perché tunc per noi non fu facta altra concessione ne deliberatione»; data, però, la nuova pressante richiesta da parte degli abitanti di Montecastello «appresso noi per havere la concessione di fare tale rotto», si rendeva necessario un nuovo sopralluogo e una nuova relazione «perché dalhora in qua la cosa porria havere

successivo, ancora dallo scambio di lettere tra il duca Gian Galeazzo Maria e Pietro Francesco Visconti di Geradadda, uomo d'arme di lunga esperienza e di apprezzate qualità già ai tempi di Galeazzo Maria e suo autorevole consigliere, si è informati della minaccia rappresentata dai Veneziani, che dal bergamasco «vogliono butare ponte per passare Adda», motivo per cui il duca diede ordine di far guardia su tutta la riva, *Ibid.*, cart. 803, Milano, 1483 giugno 11, visto che frequenti erano gli sconfinamenti dei sudditi di Venezia dal cremasco, talvolta con la complicità dei locali, *Ibid.*, cart. 821, Lodi, 1483 agosto 3, settembre 6, Bertinico, 1483 agosto 20, agosto 22, settembre 13, settembre 20, novembre 18, novembre 23, dicembre 7, dicembre 8, dicembre 21, dicembre 30. Del resto, proprio a Pietro Francesco Visconti e al suo fratello maggiore Sagramoro, anch'egli condottiero al servizio dei duchi di Milano, si deve un'accurata relazione a cui contribuirono gli ingegneri Danese Maineri e Serafino Gavazzi, che fu all'origine di un'imponente opera di fortificazione proprio nella Geradadda durata dal 1469 al 1484: FEDERICO CAVALIERI, *Fortificazioni e difesa nel ducato sforzesco: la Geradadda fra il 1469 e il 1484*, in "Archivio Storico Lombardo", 112, 1986, pp. 9-26, MARIA NADIA COVINI, *L'esercito del duca*, cit., pp. 239-243, 253; PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., pp. 19-20.

¹⁴⁴ cfr. nn. 14-15 *supra*.

¹⁴⁵ ASMi, R.M., 196, Vigevano, 1494 dicembre 11, f. 89r.

¹⁴⁶ Località in provincia di Alessandria, sulle sponde del fiume Tanaro non lontano da dove vi confluisce la Bormida.

¹⁴⁷ AOM, Diplomi Sforzeschi, cart. 30, n. 1310, Milano, 1491 febbraio 24.

¹⁴⁸ Per *Canale scolmatore*, o più semplicemente *Scolmatore*, si intende un alveo artificiale scavato per deviare le acque di un fiume in piena per prevenirne lo straripamento: MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, cit., pp. 145-147.

¹⁴⁹ Si tratta del fiume Tanaro. Su questo fiume, e più precisamente per la costruzione di un ponte aveva lavorato anche Guiniforte Solari, che, in fatto di fortificazioni, Galeazzo Maria preferiva a Bartolomeo Gadio: GEROLAMO LUIGI CALVI, *Architetti, scultori e pittori che fiorirono a Milano durante il governo dei Visconti e degli Sforza, parte II*, Milano, tipografia Pietro Agnelli, 1865 [r.a. Arnaldo Forni editore, Sala Bolognese, 1975], pp. 80-81.

fatto mutatione et essere in altri termini. [...] et cossi volemo te transferischi de novo con quelli hanno interesse in questa cosa maxime con li agenti dell'Illustrissimo signore Philippo nostro Barba¹⁵⁰ ad videre et ben examinare dicto loco ove se ha ad rompere et divertire dicto fiume [...] et da essere concessa tale diversione et se facendosse se farà iniuria et detrimento ad alcuno»¹⁵¹. Neppure di questa seconda relazione, fino a ora, è rimasta traccia nella documentazione, non si sa se Pietro abbia condotto il sopralluogo e cosa ne sia scaturito, né, soprattutto, se il duca questa volta abbia preso qualche iniziativa. Sorge anche il dubbio che questi incarichi, così irrimandabili a giudicare dal tono perentorio col quale erano assegnati, alla fine non ricoprirono, almeno per il duca, una effettiva importanza, visto che lui stesso, a quanto pare, ne trascurava l'adempimento. In questo caso non sembra fosse presente per il duca un immediato ritorno economico: il parere del tecnico era certamente necessario e utile, le spese sarebbero poi state sostenute dalla comunità di Montecastello, motivo che forse spiega l'incompleto interesse dello Sforza. Resta da chiedersi in che condizione si trovassero di fatto i tecnici impiegati in queste missioni, se non fossero proprio loro a fare le spese di questa politica a tratti distratta e in parte approssimativa, costretti ad assecondare i desideri del signore, al di là del reale e fattivo interesse di quest'ultimo. Ci sembra di leggere una risposta, seppure parziale, a questa domanda nella supplica inviata da Pietro al duca circa un anno più tardi¹⁵²: recatosi appositamente a Vigevano¹⁵³ per chiedere al duca che «se digniasse provvedere ch'io fusse satisfato del mio servitio del tempo ch'era creditore», aveva ottenuto dallo Sforza lettere indirizzate ai deputati responsabili delle finanze, affinché soddisfacessero la sua richiesta, però con queste lettere «jo più et più fiade sono stato da li prefati deputati et fine al presente non trovo forma a la satisfatione mia», per cui doveva ricorrere di nuovo al duca che «cogniosse la mia fiddle servitute». Supplicava, pertanto, il duca «se digni fare sopra ciò quella provisione che gli pare perché veramente me è necessario valerme de questa gratia che me ha prestate l'altissimo signore de servire a la vostra signoria et sustentare la mia vita et quella di miey fioli quali non poterisemo vivere altramente». Un accorato appello - non solo di Pietro, a giudicare dalla frequenza con la quale chi lavorava per il duca lamentava i ripetuti mancati pagamenti¹⁵⁴ - a suggello del quale il nostro ingegnere scelse di scrivere per esteso nome e

¹⁵⁰ Filippo Maria Sforza, (Pavia 1448-Milano 1492) era figlio secondogenito di Francesco e Bianca Maria Visconti, del cui padre, Filippo Maria Visconti, prese il nome. A differenza dei fratelli Sforza Maria duca di Bari e Ludovico Maria detto il Moro, non nutrì ambizioni politiche, tanto da rinunciare anche al titolo di conte di Corsica nel 1472, e non partecipò alle lotte per il potere successive dall'assassinio del fratello Galeazzo Maria. Sposò Costanza, figlia di Bosio conte di santa Fiora e di Griselda di Capua figlia del duca d'Atri, da cui ebbe una figlia, Bona. ALESSANDRO GIULINI, *Filippo Maria Sforza*, "Archivio Storico Lombardo", a. XL (1913), pp. 376-388; CATERINA SANTORO, *Gli Sforza. La casata milanese che resse il ducato di Milano dal 1450 al 1535*, Milano, Tea Storica, 1994 [1ª ed. Corbaccio, 1992], pp. 413-415; GINO BENZONI, *Ludovico Sforza, detto il Moro, duca di Milano*, in DBI, Roma, vol. LXVI, 2006, p. 437.

¹⁵¹ Nemmeno in questo caso si trattava di una novità: nel 1458, per esempio, era stato inviato sul Tanaro a Bassignana Pietro Breggia, ASMi, Autografi, cart. 82/32, Bassignana, 1458 maggio 29 e prima di lui anche Aguzio da Cremona vi era stato inviato nel 1450, 1455 e 1457: PIERLUIGI MAJOCCHI, *Gli ingegneri ducali*, cit., pp. 39-41.

¹⁵² ASMi, Autografi, cart. 82/30, Milano, 1492 gennaio 11.

¹⁵³ A partire dal 1488 Ludovico il Moro, oltre ad accentrare progressivamente il potere nelle proprie mani e a selezionare oculatamente i cortigiani e gli uomini di governo, decise di risiedere principalmente a Vigevano. Non distante da Milano e facilmente raggiungibile per via di terra e d'acqua, Vigevano era situata in un'ampia zona boschiva, ideale per le predilette battute di caccia dello Sforza, che alle sue porte aveva voluto l'azienda agricola detta *La Sforzesca*. Pertanto, vi era stata predisposta organizzazione per l'attività di governo: LUISA GIORDANO, *Costruire la città. La dinastia visconteo-sforzesca e Vigevano*, Vigevano, Società Storica Vigevanese, 2012, vol. 1/2: *L'età di Ludovico il Moro*, pp. 15-16.

¹⁵⁴ In quello stesso 1492, Stefano Bascapé, detto il *Burato*, ingegnere ducale, figlio di Ambrogio, a sua volta ingegnere militare, riferì al capitano della Valtellina che non aveva ricevuto alcun pagamento dell'incarico per la costruzione del ponte di Ganda: ASMi, R.M., 187, s.i.l., 1492 luglio 13, f. 168r. Analogamente nel 1452 l'ingegnere Pietro Braggia, o Breggia, o *de Brizia*, o *Bercina*, detto anche Pietro *da Como*, lamentava scrivendo al duca di non aver innalzato la torre della roccetta a Lodi per mancanza di denaro e richiedeva di essere pagato almeno in parte, dato che da molto non riceveva denaro. Allegava, poi, una lettera a Cicco Simonetta raccomandandosi a lui in quanto, ormai, aveva impegnato «la roba et la persona»: ASMi, Autografi, cart. 82/32, Lodi, 1452 giugno 5 al duca di Milano e 1452 giugno 5 a Cicco Simonetta, MARINO VIGANÒ, *Breggia Pietro*, in *Ingegneri ducali e camerati*, cit., pp. 50-51; per non parlare di

qualifica, preceduti da quello che sanciva l'inesorabile rapporto gerarchico: «servus Petrus da Brambila dicens de Gorgonzola ducalis ingeniarius». Furono soddisfatte le sue richieste? Non si sa con certezza, ma l'anno successivo Pietro era già di nuovo operativo per la corte ducale e a darcene notizia sono i Maestri delle Entrate Straordinarie in una lettera indirizzata a Ludovico Maria Sforza duca di Bari¹⁵⁵. Si trattava di questione tutt'altro che secondaria: la moderazione delle bocche del Naviglio Grande, in particolare quelle situate in città, al cui proposito Ludovico si era lamentato con i Maestri che non avevano eseguito quanto ordinato. «...dal canto nostro non habiamo manchato de diligentia per fare il debito nostro» assicurano i Maestri; piuttosto, dalle lettere ricevute da Ludovico, è sorto in loro il sospetto «che persona mal pratica haveva sporto tale cosa», ragion per cui «per satisfare meglio a noy stessi» si procedette col costituire una commissione che si occupasse del caso. La scelta cadde su maestro Maffeo Bagarotti, ingegnere ducale, maestro Lazzaro Palazzi, ingegnere della Fabbrica del Duomo e maestro Filippo della Torrazza, tutti «ingineri molto esperti et informati de la qualitate et condicione del dicto navilio»¹⁵⁶, ai quali si aggiunse Cristoforo Ponzone, ufficiale «et molto pratico de esso navilio»¹⁵⁷. Si doveva decidere la «spaciatura» del naviglio, possibile solo dopo aver compiuta l'asciutta¹⁵⁸, e a questo fine si interpellarono anche «molti navaroli de li più pratici così da Milano come da l'Abiate¹⁵⁹ et da altri lochi». Infine, si procedette al sopralluogo al quale parteciparono due Maestri accompagnati da «Pietro Brambila, ingenero ducale» e Cristoforo Ponzone. Il parere dei tecnici fu che l'asciutta dovesse assolutamente avere luogo il marzo successivo, perciò si doveva provvedere senza indugio all'esazione del denaro necessario, come già disposto nella grida del luglio precedente e ancora non effettuato a causa di un ritardo provocato da lettere ducali, «del che se po dare caricho ad chi ha male informato vostra excellentia como homo che ne ha pocha experientia sopra ciò». Sarebbe stato pure necessario «che vostra excellentia ellega uno banchero de bono credito in questa citade ad effecto che ognuno intenda che questi dinari se habieno a dispensare in beneficio de la republica desso navilio et non altramente». Di seguito si sarebbe proceduto alla moderazione delle bocche secondo quanto stabilito dal duca. Il ruolo di Pietro in questo frangente sembra essere stato determinato dai Maestri delle Entrate Straordinarie, ma certamente in accordo con gli altri ingegneri coinvolti nella questione: Maffeo Bagarotti, Lazzaro Palazzi e Filippo della Torrazza, tutti professionisti, sebbene con autorevolezza diversa, noti nel panorama delle cariche istituzionali di quei decenni. A Pietro, non a caso affiancato dall'ufficiale sul naviglio, era spettato il compito di esprimere un parere tecnico di cui i Maestri si erano fatti portavoce.

L'anno dopo fu affidato a Pietro un incarico di particolare interesse: Giovanni II Bentivoglio signore di Bologna¹⁶⁰, aveva richiesto al duca di Milano l'invio di un ingegnere idraulico¹⁶¹. Da

Serafino Gavazzi, morto prima del 1479, la famiglia del quale chiese aiuto, in quanto «il defunto aveva sacrificato tutti i suoi averi nel servizio»: MARIA NADIA COVINI, *Potere, ricchezze e distinzione*, cit., p. 149 e nota 128.

¹⁵⁵ ASMi, Autografi, cart. 85/42, s.v. Palazzi Lazzaro, Milano, 1492 agosto 6.

¹⁵⁶ Maffeo Bagarotti (o *Balaroto*, o *Ballaroto*), ASMi, Autografi, cart. 81/42, FRANCESCO REPISHTI, *Bagarotti Maffeo*, in *Ingegneri ducali e camerali*, cit., p. 37; Lazzaro Palazzi, ASMi, Autografi, cart. 85/42, 1492 agosto 6, FRANCESCO REPISHTI, *Palazzi Lazzaro*, in *Ingegneri ducali*, cit., p. 100; Filippo della Torrazza, ASMi, Autografi, cart. 83/55, FRANCESCO REPISHTI, *Torrazza, Filippo della*, in *Ingegneri ducali*, cit., *Ibid.*, p. 144.

¹⁵⁷ GIULIANA FANTONI, *L'acqua a Milano*, cit., tabella II, *sub annum* 1481.

¹⁵⁸ MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, cit., p. 413, si tratta di un procedimento, denominato anche 'espurgazione', utile alla rimozione della vegetazione spontanea e di tutto ciò che impedisce il libero scorrimento dell'acqua.

¹⁵⁹ Si intenda la località di Abbiategrasso.

¹⁶⁰ Giovanni II Bentivoglio figlio di Annibale, ucciso nel 1445, succedette al padre all'età di tre anni sotto la tutela del cugino Sante, che durò fino alla morte di costui nel 1464. L'anno dopo ne sposò la vedova, Ginevra, figlia naturale di Alessandro Sforza, fratello di Francesco e signore di Pesaro, che appoggiò il Bentivoglio nel limitare il potere del legato pontificio. Alleato con Firenze e Milano, divenne capitano delle truppe di Galeazzo Maria nel 1471 e, in accordo con Milano, nel 1477 intervenne a Faenza per appoggiare Galeotto Manfredi. Negli anni successivi prese parte a molte delle guerre divampate tra le signorie della penisola, e riuscì a consolidare il proprio potere in città, nonostante il tentativo di congiura, ordita dalla famiglia Malvezzi nel 1488, pochi mesi dopo l'insuccesso del suo intervento a Faenza in seguito alla morte di Galeotto Manfredi, voluta dalla moglie Francesca, figlia, appunto, di Giovanni, al quale era succeduto il

tempo nella città emiliana si intendeva rendere più agevole ai Bolognesi l'accesso a un porto fluviale che consentisse la navigazione sul Po fino all'Adriatico. In particolare, si riteneva che il canale Navile, scavato nel sec. XIII utilizzando l'acqua del fiume Reno portata in città qualche decennio prima per azionare i mulini¹⁶², potesse essere utilizzato in vista di un approdo più vicino di quanto non fosse il porto di Corticella, dato che il porto di Maccagnano, più prossimo alla città e contemplato dagli Statuti cittadini del 1288, non si era rivelato funzionale. Il progetto affidato a Pietro era complesso: prevedeva la creazione di un porto a Porta Galliera, inoltre il Navile presentava dislivelli che ne compromettevano la possibilità di navigazione. Si risolse di aprire un nuovo canale a destra del Navile su cui disporre due sostegni con chiuse in legno¹⁶³, dette del Battiferro e dei Grassi, la prima a nord dell'attuale via Beverara e la seconda in prossimità della via dei Terraioli¹⁶⁴. L'utilità di queste opere non fu di lunga durata a causa dei facili impaludamenti del territorio e anche l'utilizzo del legno per i sostegni ne determinò la rapida usura, ma il progetto fu ripreso nel secolo successivo e affidato all'ingegnere Jacopo Barozzi detto il Vignola, che rifece in pietra il sostegno Grassi, impiantò altri sostegni lungo il corso del Navile e diede avvio alla realizzazione del nuovo porto progettato più all'interno della città¹⁶⁵.

L'opera del Carminati de Brambilla, tuttavia, fu inaugurata con un trionfale viaggio compiuto dal Bentivoglio il 10 gennaio 1494, secondo il racconto di Cherubino Ghirardacci, che fa risalire l'inizio dei lavori ad almeno due anni prima¹⁶⁶. L'impresa fu finanziata dall'arte dei drappieri e il bucintoro su cui a Corticella salì Giovanni Bentivoglio recava le insegne delle armi del popolo di Bologna e del duca di Milano¹⁶⁷. Il Bentivoglio, infatti, Gonfaloniere di Giustizia nel 1463, e da allora di fatto signore della città, aveva sempre mantenuto rapporti amichevoli con Milano. Nel 1471 Giovanni era entrato al servizio del duca Galeazzo Maria Sforza come condottiero con un contratto di venticinque anni, una provvisione annua di 5000 ducati, il comando di seicento cavalieri e trenta balestrieri già appartenenti all'esercito sforzesco guidato da Corrado da Fogliano¹⁶⁸, scomparso l'anno precedente. In realtà più che di una condotta militare si trattava di un accordo di stretta collaborazione tra lo Sforza e il Bentivoglio, che consentì a quest'ultimo sia il rafforzamento della propria posizione in seno alla città emiliana e alle grandi famiglie, sia

figlietto Astorre, appoggiato da parte delle grandi famiglie bolognesi. In quello stesso anno rinnovò l'alleanza con Milano, Firenze, Ferrara, Mantova, ottenne il riconoscimento imperiale di Massimiliano d'Asburgo, il favore del papa Alessandro VI e la cordialità degli Aragonesi di Napoli. In occasione dell'impresa di Carlo VIII mantenne una posizione neutrale, che gli consentì di salvare il proprio potere. Durante la discesa in Italia di Luigi XII fu costretto a riconoscerne l'autorità in Milano, e a contrastare le mire di Cesare Borgia e l'autorità del nuovo papa Giulio II. Nel 1506, costretto ad abbandonare Bologna, trovò rifugio a Milano, dove, dopo un periodo di prigionia, morì nel 1508: GASPARE DE CARO, *sub voce*, in DBI, vol. VIII, 1966, pp. 622-632; AUGUSTO VASINA, *L'area emiliana e romagnola*, in *Storia d'Italia*, dir. Giuseppe Galasso, vol. VII, t. I, Torino, UTET, 1987, pp. 533-535.

¹⁶¹ ASMi, Autografi, cart. 82/30, Bologna, 1493 marzo 20 e 1493 marzo 24: Francesco Tranchellini, oratore ducale a Bologna, al duca.

¹⁶² EDOARDO ROSA, *L'ultimo porto di Bologna*, "Atti e memorie. Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna", n.s. vol. XXV/XXVI, 1974-1975, pp. 140-144, tuttavia le notizie emerse dalla documentazione milanese non sono precedenti al 1493.

¹⁶³ Per il termine *sostegno* si veda MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, cit., *sub voce traversa*, pp. 445-446.

¹⁶⁴ EDOARDO ROSA, *L'ultimo porto di Bologna*, cit., pp. 145-146.

¹⁶⁵ *Ibid.*, pp. 147-151.

¹⁶⁶ CHERUBINO GHIRARDACCI, *Della historia di Bologna*, a c. Albano Sorbelli, RRISS, n.e. vol. XXXIII, p. I, Città di Castello, 1912, p. 273.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 274. Il canale Navile, inoltre, scorreva proprio nei beni acquisiti da Sante Bentivoglio, cugino di Giovanni II e suo predecessore nella carica di Gonfaloniere di Giustizia nella città emiliana. ALDINO MONTI, *Il "lungo" Quattrocento bolognese*, in *Storia di Bologna*, dir. Renato Zangheri, *Bologna nel medioevo*, vol. II, a c. Ovidio Capitani, Bologna, Bononia University Press, 2007, pp. 1077-1078.

¹⁶⁸ Fratellastro di Francesco Sforza, poiché figlio della stessa madre, nacque forse nel secondo decennio del sec. XV nei domini estensi. Fu uomo d'arme, come il padre Marco di Neri, al fianco di Francesco sia prima della conquista di Milano, sia dopo. Mantenne buoni rapporti anche con il nuovo duca Galeazzo Maria e per la sua fedeltà fu ricompensato con beni e rendite feudali. Morì a Milano nel 1470: MARIA NADIA COVINI, *sub voce*, in DBI, vol. 48, Roma, 1997, pp. 462-465.

l'affermazione di una maggiore autonomia rispetto all'autorità del papa¹⁶⁹. Nonostante un parziale ripensamento da parte del duca di Milano nel 1475, che, nel già ricordato taglio delle spese delle condotte, ridimensionò il proprio impegno anche col Bentivoglio, l'alleanza fu rinnovata ancora nel 1488 da Gian Galeazzo Maria e l'invio di Pietro da Gorgonzola a Bologna rientrava nell'ambito di un'alleanza che era stata stipulata sotto forma di cooperazione militare.

L'inizio della trasferta di Pietro risalirebbe al 1492¹⁷⁰, anche se notizie più circostanziate si hanno dalle fonti milanesi solo a partire dal 20 marzo 1493: in tale data Francesco Tranchedini, oratore ducale a Bologna¹⁷¹, informò il duca del suo incontro con i Reggitori della città emiliana. Egli aveva riferito loro il contenuto della lettera del duca del 16 precedente: informava che Pietro Guicciardini avrebbe sostituito il precedente oratore fiorentino, e ciò a dimostrazione delle buone relazioni intercorrenti tra la signoria medicea e quella sforzesca e a sottolineatura della preminenza politica di Milano su Bologna, inoltre si dichiarava contento di «compiacere loro Maestro Pietro de Brambilla ingegnere per soddisfare le necessità di questo loro naviglio»¹⁷². Il 24 dello stesso mese, di nuovo il Tranchedini scrisse al duca riferendogli di avere riportato le stesse comunicazioni anche a Giovanni Bentivoglio, appena rientrato in città la sera precedente¹⁷³. Il duca stesso, poi, una decina di giorni più tardi, il 3 aprile, informò i Prefetti della città di Bologna che Pietro da Gorgonzola sarebbe stato inviato dopo Pasqua¹⁷⁴ e tre giorni più tardi, la vigilia di Pasqua¹⁷⁵, ribadì il medesimo proposito. A partire, poi, dal 13 di aprile, per il restante mese e quello successivo, la corrispondenza tra il duca e Giovanni Bentivoglio si concentrò sull'invio di stendardo e insegne, del cui recapito si doveva occupare Iacomello de Catella, «cameriere dell'Illustrissimo nostro zio e patre»¹⁷⁶.

Delle ripetute trasferte bolognesi di Pietro si ha notizia anche da una supplica, di poco successiva, ma giunta a noi senza indicazione di luogo, di data e di firma, inoltrata ai Magistrati delle Entrate Straordinarie in cui si richiede che, poiché «Pietro de li Carminati de Brambilla, ingegnere ducale e del comune, spesso inviato a Bologna e in altri posti extra ducato per servizi ducali e non potendo lui comodamente insistere qua a le cose pertinente alla architettura della camera ducale e del comune [...] havendo lui Joanne suo fiolo ingigniero pratico experto et sufficientissimo ad simile impresa per potere qua perseverare tam in li laborerij ducali quam et del dicto comune» si possa «deputare dicto Joanne per inzegnero de la ducale camera cum le proheminentis et prorogative solite et se deportarà taliter che de luy se haverà honore»¹⁷⁷. La sollecita risposta dello Sforza a

¹⁶⁹ MARIA NADIA COVINI, *Milano e Bologna dopo il 1455. Scambi militari, condotte e diplomazia*, in *Condottieri e uomini d'arme nell'Italia del Rinascimento (1350-1550)*, a c. Mario Del Treppo, Napoli, GISEM Liguori, 1999, pp. 165-214, EAD., *L'esercito*, cit., pp. 296-297.

¹⁷⁰ In due lettere inviate dal duca di Milano ai Prefetti della città di Bologna in data 3 e 6 aprile 1493, a proposito della trasferta di Pietro da Gorgonzola si puntualizza «la expeditione del navilio vostro alla quale [Pietro] havea stato cum l'anno questo che è passato», lasciando intendere che ci fosse stata una precedente trasferta bolognese per la realizzazione dell'impresa.

¹⁷¹ Nato forse nel 1439 o nel 1441 (PAOLA SVERZELLATI, *Per la biografia di Nicodemo Tranchedini da Pontremoli*, "Aevum", 72, 1998, in part. pp. 500-519), fu, come il padre Nicodemo, oratore ducale sforzesco molto attivo; dal 1 febbraio 1464 ricoprì la carica di Cancelliere nella Cancelleria Segreta, al fianco di Cicco Simonetta: *scriba penes Cichum secretarium*, CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 54; cfr. anche, FRANCESCO ROCCO ROSSI, *Don Carlo Trivulzio e il Ms I-Mt 2146. Un'interessante ricerca musicologica tardo settecentesca*, "Philomusica on-line", n. 14 (2015), p. 278 e n. 20, in cui si cita la presenza di alcuni versi composti dal Tranchedini in margine a un trattato di composizione musicale redatto per ordine del cardinale Ascanio Maria Sforza, fratello di Ludovico.

¹⁷² ASMi, Autografi, cart. 82/30, Bologna, 1493 marzo 20.

¹⁷³ *Ibid.*, Bologna, 1493 marzo 24.

¹⁷⁴ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1043, Vigevano, 1493 aprile 3.

¹⁷⁵ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1043, Vigevano, 1493 aprile 3 e Vigevano, 1493 aprile 6, la Pasqua del 1493 cadde il giorno 7 aprile: ADRIANO CAPPELLI, *Cronologia, cronografia e calendario perpetuo. Dal principio dell'era cristiana ai nostri giorni*, a c. Marino Viganò, Milano, Hoepli, 1998, p. 68.

¹⁷⁶ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1043, Vigevano, 1493 aprile 13 e *passim* nei mesi di aprile e maggio.

¹⁷⁷ ASMi, Autografi, cart. 82/44, s.l., s.d., è indirizzata ai Maestri delle Entrate Straordinarie «in fo 255», nella medesima sede si conserva un'altra supplica, di contenuto analogo, pure indirizzata ai Maestri delle Entrate Straordinarie e senza indicazione di data, di luogo e di firma.

questa supplica ci consente di datare in modo abbastanza circostanziato la supplica stessa. La lettera ducale, infatti, riporta l'indicazione del 6 maggio 1493 e non si può escludere l'ipotesi che tale richiesta sia stata avanzata durante il soggiorno bolognese di Pietro¹⁷⁸. Gian Galeazzo Maria, dopo avere espresso il proprio apprezzamento per le doti professionali del Nostro, «ingenium et industriam Petri de Carminatis de Brambilla architecti nostri qui et peritia et longo usu exercitatissimus est», si dichiarò convinto che Pietro «filium in eo genere artificii suscepit educatque Johannem quem a teneris ea scientia ita imbuat et exercuit», motivo per cui il figlio di costui, Giovanni, doveva essere «in geometrica professione peritissimus». Decretò, pertanto, che fosse accolto tra gli architetti ducali e lo nominò ingegnere ducale con salario, prerogative, oneri e onori pertinenti.

In questo decreto ducale appare l'uso indifferente della qualifica di 'architetto' e 'ingegnere', diversamente da altre occasioni, in cui, come si è osservato, prevale nettamente quella di 'ingegnere', a riprova del fatto di come ancora in questo scorcio di sec. XV non si evidenzia diversità di ruoli¹⁷⁹. Non era infrequente che i figli seguissero le medesime carriere dei padri¹⁸⁰, anzi il reclutamento dei tecnici avveniva soprattutto sulla base della tradizione familiare e della pratica di cantiere¹⁸¹; anche per il duca, laddove il professionista si fosse rivelato affidabile e capace, si trattava di assicurarsi l'opera di persona che prometteva di avere le medesime caratteristiche di colui alla cui bottega era cresciuto¹⁸².

Pochi giorni dopo, in data 12 maggio¹⁸³, il figlio Giovanni fu nominato con lettera munita di sigillo ducale, anche ingegnere del comune. Gian Galeazzo Maria lodò la singolare perizia, l'ingegno e l'onestà di Pietro e, in virtù anche del fatto che Giovanni avesse lavorato presso il marchese di Monferrato e accompagnato il padre nel lavoro dimostrando almeno altrettanta capacità, ne decretò, come si è già detto, l'assunzione nel ruolo di «architectum sive ingeniarium et extimatorum communis nostri Mediolani». L'attività di Pietro, però, proseguì nel modo consueto, cercando di non mancare, nonostante l'impegnativa trasferta, ai compiti che la sua qualifica di ingegnere ducale

¹⁷⁸ Di questa disposizione sono conservati due esemplari in due *Registri Ducali* e una versione parziale, senza indicazione di data e di luogo, nel fondo ASMi, Autografi, cart. 82/44, *sub voce* 'Brambilla Pietro detto Gorgonzola': R.D., 200, f. 77r., Pavia, 1493 maggio 6; *Ibid.*, 92, f. 127r., Pavia, 1493 maggio 6; parziale in Autografi, cart. 82/44, s.l., s.d.

¹⁷⁹ cfr. note 27-34 di questo testo.

¹⁸⁰ L'esempio può essere fornito anche da Giuliano Bagarotti, o *Balaroto*, nominato ingegnere ducale il 19 febbraio 1482 insieme con il padre Maffeo, Ambrogio da Bascapè e il figlio Stefano, detto il *Burato*, Pietro Breggia, figlio di Antonio, maestro da muro, FRANCESCO REPISHTI, *Ingegneri ducali*, cit., p. 37, 41, 50-51, o di Donato Maineri, o *Maynerio*, ingegnere ducale come il fratello Danesio ed entrambi figli di *Zuchino*, ufficiale del Naviglio di Como (FRANCESCO REPISHTI, *Ingegneri ducali*, cit., p. 87), che ottenne dal duca di affidare il lavoro in corso sui ponti di Parma al figlio che lo affiancava al cantiere, ASMi, Sforz., cart. 1090, Vigevano, 1487 febbraio 8, oltre, naturalmente, al caso dei Solari, per cui si rimanda alla cospicua bibliografia esistente. La trasmissione del sapere riguardava un po' tutti i gradi del legame familiare, compreso quello tra suocero e genero: fu il caso, ad esempio, dell'Amadeo, genero di Guiniforte Solari: CHARLES MORSCHECK-GRAZIOSI SIRONI-PAOLA VENTURELLI, *Le figlie Solari e le loro doti: creazione di una dinastia di artigiani nella Milano del Quattrocento*, "Archivio Storico Lombardo", a. CXXXVI, 2000, pp. 327-328 e di Lazzaro Palazzi genero, a sua volta, dell'Amadeo: FRANCESCO REPISHTI, *Ingegneri ducali*, cit., p. 100.

¹⁸¹ MARIA NADIA COVINI, *L'Amadeo e il collettivo*, cit., pp. 67-68.

¹⁸² È noto come, permettendolo le possibilità economiche, si cercasse di essere ammessi alla bottega di un professionista di chiara fama come apprendista: MARIA PAOLO ZANOBOINI, *Il contratto di apprendistato di Giovanni Antonio Amadeo*, in EAD., *Artigiani, imprenditori, mercanti. Organizzazione del lavoro e conflitti sociali nella Milano Sforzesca (1450-1476)*, Firenze, La Nuova Italia, 1996, pp. 174-182. A proposito della scuola di Leonardo, presente a Milano proprio negli anni su cui qui ci si sofferma, noti sono i suoi allievi in campo artistico, essa, inoltre, contribuì alla formazione di Gian Galeazzo Maria e altri nobili milanesi. Nel campo dell'idraulica lasciò significativa traccia in quanto, escogitando «metodi pratici per "valutare a un dipresso l'influenza" della velocità ben prima che "l'idraulica venisse trattata e discussa comunemente in un corpo di scienza" [e cioè ben prima di Castelli]», aprì la strada alla ricerca condotta dagli ingegneri milanesi nel secolo XVI: CESARE S. MAFFIOLI, *Alle origini del mito di Leonardo da Vinci ingegnere dei Navigli di Milano*, "Archivio Storico Lombardo", a. CXLV, 2019, pp. 249-269.

¹⁸³ ASMi, R.L.D., 15 (1489-1496), f. 138 r., Pavia, 1493 maggio 12.

gli imponeva. Ai primi di maggio, tra il giorno 4 e il giorno 7, del 1493 Pietro fu coinvolto in un sopralluogo presso il fiume Ticino: Battista e Galeazzo Visconti, con i fratelli di quest'ultimo Antonio, Princivalle e Tibaldo avevano chiesto di poter «cavare fora del fiume Ticino tra Soma e Castellnovate¹⁸⁴ aqua per rodizini¹⁸⁵ quattro». Incaricati del sopralluogo furono due Maestri delle Entrate Straordinarie, Alvise Brivio e Antonio Appiani¹⁸⁶, che si recarono sul posto con l'ingegnere ducale Lazzaro Palazzi: si trattava di verificare che tale novità non pregiudicasse gli interessi della Camera Ducale o di altri privati. La questione non era di secondario rilievo, data l'importanza del fiume e del contesto su cui si sarebbe dovuto agire: il cavo del Panperduto¹⁸⁷, tra Somma Lombardo e Castelnovate. Si procedette, perciò, con grande premura e si richiese l'opinione anche di Pietro da Gorgonzola «etiam ducale inzignero»¹⁸⁸. Il giudizio di entrambi gli ingegneri fu favorevole all'iniziativa e Pietro, in particolare, lo motivò con le seguenti parole: «e per havere pratica assai sopra el detto fiume de Ticino et etiam per havere altre volte livelato esso fossato de Pan perduto li volesse dire el parer mio se respondendo dico che quando gli fosse concesso de cavare anchora dece rodizini non faria alcuno prejudicio a la ducale camera né ad alchuno altro»¹⁸⁹.

E pochi giorni dopo, il 13 maggio 1493, si legge di un altro sopralluogo nella medesima zona affidato al Carminati de Brambrilla dai Maestri delle Entrate Straordinarie. La relazione non ci è rimasta, ma si conosce la decisione presa dai Maestri in seguito al parere espresso dall'ingegnere: a *Philippus de Comite*¹⁹⁰, che ne aveva inoltrato richiesta, essi concessero, sentito il parere dell'ingegnere e degli eredi di Bianca Simonetta, di estrarre liberamente, secondo le vigenti norme in proposito, acqua dal Ticinello¹⁹¹.

L'impegno bolognese di Pietro si prolungò, seppure, si è visto, in modo non continuativo, almeno fino al 1495: il 15 gennaio Francesco Tranchellini scrisse al duca di non aver potuto ottemperare alla sua richiesta di far ritornare a casa il Carminati, in quanto Giovanni Bentivoglio era partito da tre giorni per la caccia nei suoi possedimenti e aveva condotto con sé Pietro¹⁹². Una settimana più

¹⁸⁴ Si tratta delle località di Somma Lombardo e di Castelnovate, quest'ultima frazione di Vizzola Ticino, entrambe in provincia di Varese.

¹⁸⁵ Col termine di *rodizino* o *rodigino* si intendeva sia la ruota idraulica del mulino ad acqua, sia l'unità di misura dell'acqua spostata da una ruota di mulino.

¹⁸⁶ Alvise Brivio (*Aloysius de Brippio*), figlio di Giacomo Stefano, dal 1485 fu Maestro delle Entrate Straordinarie e iscritto al Collegio dei Giureconsulti, fino alla sua nomina nel Consiglio di Giustizia dieci anni più tardi. Fedele al Moro, all'affermarsi dei Francesi gli furono confiscati i beni; assolto dal cardinale d'Amboise, fece di nuovo parte del Senato fino alla morte nel 1505 all'età di quarantacinque anni: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 43, e note 6, e 78. Antonio Appiani (*Antonius de Aplano*), parmense, fu segretario ducale dal 1480 e Maestro delle Entrate Straordinarie dal 1 marzo 1493, dopo esserne stato nominato il 6 gennaio precedente *collaterale*, cioè collaboratore diretto, con l'incarico di gestire stipendiati, milizie, munizioni, vettovaglie e castelli: *Ivi*, p. 51, e note 2, 79, 99.

¹⁸⁷ Si tratta di un canale che traeva origine dal Ticino nei pressi di Somma Lombardo, il cui tracciato, già risalente al sec. XII, fu poi trascurato a vantaggio di quello iniziato da mastro Guintelmo e destinato a divenire il Naviglio Grande, ma mai scomparso: GIULIANA FANTONI, *L'acqua a Milano*, cit., pp. 28-30 in part. nota 11.

¹⁸⁸ ASMi, Autografi, cart. 82/30, Milano, 1493 maggio 7: Alvise Brivio e Antonio Appiani ai Maestri delle Entrate Straordinarie e accluse relazioni di Lazzaro Palazzi e Pietro da Gorgonzola ai suddetti, Milano, 1493 maggio 4 e 1493 maggio 7.

¹⁸⁹ *Ibid.*, *Ivi*. Lazzaro Palazzi fornì anche la misura della bocca del cavo Panperduto con cui evitare estrazione di acqua in eccesso, il modo in cui si sarebbe dovuto procedere per la sua realizzazione, nonché i materiali: serizzo e calcina.

¹⁹⁰ *Philippus de Comite* fu coadiutore nella Cancelleria Segreta prima del 1468, segretario del Consiglio Segreto nominato il 17 ottobre 1497, nel 1499 era ancora attivo: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. 59, 32 e nota 3.

¹⁹¹ ASMi, Autografi, cart. 82/30, s.i.l. 1493 maggio 13. Bianca Simonetta, figlia del consigliere ducale Angelo e di Francesca Cecchino della Scala, aveva sposato Carlo Sforza, figlio legittimato di Galeazzo Maria Sforza e di Lucrezia Landriani da cui ebbe due figlie: Ippolita Maria Sforza, poetessa e moglie di Alessandro Bentivoglio, e Angela, che sposò Ercole d'Este, figlio legittimato, di Sigismondo. Nel 1470 Bianca fu ricordata nel testamento del padre e nel 1483 fu insignita del feudo di Galliate; FRANCESCA M. VAGLIANTI, *sub vocibus* in *Dizionario Biografico delle donne*, cit., pp. 1008, 1012-1013, 1022; MARIA NADIA COVINI, *Potere, ricchezza e distinzione*, cit., pp. 19, 271, 273.

¹⁹² ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1045, Bologna, 1495 gennaio 15.

tardi, informò il duca che il 19 aveva conferito con il Bentivoglio, con cui aveva affrontato il tema della guerra imminente¹⁹³, e che, alla richiesta di rimandare a Milano l'ingegnere milanese, aveva risposto come la conclusione del lavoro sarebbe stata cosa di ancora otto o dieci giorni al massimo. Il Tranchadini, allora, si era rivolto direttamente al Carminati: costui aveva assicurato che il lavoro a Bologna lo avrebbe impegnato al massimo per altri dieci giorni e che in ogni modo avrebbe concluso entro quella scadenza per tornare a Milano e assecondare il duca¹⁹⁴.

All'incirca un anno più tardi, in seguito alla supplica diretta ai Maestri delle Entrate Straordinarie da *Johannis e Andarinus* (o *Andalotto*) *de Spinulis*¹⁹⁵, feudatari nella zona di Cassano¹⁹⁶, Pietro fu impegnato in un sopralluogo sulla Scrivia: gli Spinola intendevano aprire un canale nel corso d'acqua per impiantare un mulino, ma la comunità di Tortona, che temeva di essere danneggiata nei propri diritti d'acqua, si era opposta al progetto con grande energia. La soluzione della controversia fu affidata dal duca ai consiglieri del Consiglio Segreto, davanti ai quali comparvero entrambe le parti: «dopo lunga disputa» i Consiglieri risolsero di incaricare della perizia «Maestro Pietro da Gorgonzola ingegnere». Questo documento ci è giunto in una redazione in cui non è riportata la data, ma il fatto che Pietro sia stato accompagnato nel sopralluogo da *Scharamuzza Vesconte* consente di individuare con buona approssimazione il momento di questa missione. Scaramuzza Visconti, infatti, ricevette nomina a commissario di Alessandria e Tortona il 5 gennaio 1496¹⁹⁷ e, a partire dal

¹⁹³ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1045, Bologna, 1495 gennaio 19. Con ogni probabilità ci si riferisce all'impresa di Carlo VIII di Valois in quel periodo nella penisola.

¹⁹⁴ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 1045, Bologna, 1495 gennaio 22.

¹⁹⁵ ASMi, Autografi, cart. 85/65, i Consiglieri del Consiglio Segreto trasmettono al duca la supplica dei fratelli Spinola, s.i.l., s.i.d.

¹⁹⁶ Il sito di Cassano, posto sulla riva destra della Scrivia, sorge nei pressi di quella che era la *Villa Cassiani*, fondata forse da un discendente della *gens Cassia*, nei pressi della via Postumia, che collegava Genova con Piacenza e con Aquileia. Nei secoli IX e X era tra i beni dei monasteri di Bobbio e di San Giovanni *Domnarum* di Pavia, ma a partire dalla pace di Costanza (1183) e poi con gli imperatori Enrico VI e Federico II fu riconosciuto a Tortona il possesso di Cassano e Brionte. Nel 1246 Pietro Grillo e Giovanni Spinola, cittadini genovesi con interessi a Cassano, ottennero la cittadinanza di Tortona, dieci anni dopo il figlio di Pietro, Acellino, comprò altri diritti e giurisdizioni a Cassano e Brionte e nel dicembre 1306 i suoi figli Manfredo e Antonio, vendettero tutto a Gianotto Spinola. Pochi anni dopo, all'arrivo a Genova di Enrico VII, gli Spinola, notoriamente ghibellini, ottennero dall'imperatore il feudo di Cassano e Brionte, con mero e misto imperio, nella persona di Gianotto, che si ribellò a Tortona e dichiarò il proprio diritto a esigere pedaggio per il transito sulle sue terre, nonostante le rimostranze di Tortona che, per fronteggiarne l'assedio postole da Milano nel 1347, aveva venduto ai figli di Gianotto, Ottobono e Riccardo, quote di giurisdizione sui castelli di Cassano e Brionte. Nel 1419 Giovanni Spinola aveva rimesso la propria signoria nelle mani di Filippo Maria Visconti, ricevendone in cambio per sé e per i propri discendenti il feudo di Cassano e relative pertinenze, il che significava per il commercio lombardo la possibilità di accedere al mare. Giovanni Spinola di San Luca, primo signore di Cassano, procedette alla redazione degli statuti comunali (*Liber Statutorum Cassani Spinulae Oppide totaliter separati a Comitatu et Civitate Derthonae*) e le sue prerogative furono riconfermate al figlio Antonio, nonostante i dissidi per le clausole di infeudazione e l'accusa, da parte dello Sforza, di inefficienza militare. Alla sua morte, gli succedette il figlio Lazzaro che ottenne l'investitura di Cassano anche per i fratelli minori Giovanni e Andalotto. Nel 1481, dopo uno scontro in cui gli uomini di Franco Assereto, feudatario di Serravalle, avevano ucciso un uomo di Cassano, intervenne in qualità di pacificatore Ludovico Sforza, che, tuttavia, non approvò che, a pace fatta, Lazzaro Spinola avesse ospitato sudditi dell'Assereto infedeli verso il proprio signore. Giovanni Spinola fu, quindi, privato dei propri diritti e costretto all'esilio, ma alla morte di Lazzaro, nel 1490, egli fu reintegrato nella successione insieme con il fratello Andalotto. In questi anni si situa il sopralluogo di Pietro da Gorgonzola e la controversia con Tortona, che non fu l'unica: anche col comune di Novi sorse analoga questione a proposito di un mulino degli Spinola sulla Scrivia a monte di quello dei novesi che lamentavano di rimanere all'asciutto e avevano chiesto l'intervento delle magistrature genovesi, senza che, come anche nel caso di Tortona, si giungesse a una soluzione duratura. Attaccata da Gian Giacomo Trivulzio al comando delle truppe francesi nel 1499, Cassano fu saccheggiata e gli Spinola costretti alla fuga. Rientrati in città vi risiedettero, senza godere delle prerogative feudali, fino all'estinzione della famiglia nel 1787. GIAN CARLO VACCARI, *Cassano degli Spinola*, Associazione Bibliotecaria, Cassano Spinola, 2010, pp. 11-42, 72, 94-95; ITALO CAMMARATA, *Quando la storia passava di qui. Cronache sforzesche delle valli Borbera, Curone, Grue, Ossona, Scrivia, Sisola, Spinti e Vobbia*, Varzi, Guardamagna, 2011, pp. 153-156.

¹⁹⁷ CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 528. Mantenne la carica di commissario ad Alessandria e Tortona fino alla fine del 1497: in data 8 febbraio 1498 il duca rispose a una missiva inviata dalla comunità di

25 aprile di quell'anno, e ancora per tutto l'anno successivo, ritornò a più riprese sull'argomento con lettere indirizzate al duca¹⁹⁸. L'incarico svolto da Pietro è, pertanto, da collocare in questo periodo di tempo e ne emerge la considerazione che dall'apertura del canale richiesto dagli Spinola non potesse derivare alcun danno né agli abitanti di Tortona, né alla Camera Ducale, dal momento che l'acqua sarebbe rientrata nella Scrivia all'incirca sei miglia più a nord rispetto alla chiusa posta da quella comunità. Tuttavia, come si legge nella supplica degli Spinola ai Maestri delle Entrate, era accaduto che i Consiglieri «forse intervenendoli extraordinarij favori ho altri rispeti [...] habino ordinato che ogni opera fata per diti exponenti per condurre dita aqua sia reduta in pristeno et per essi non sia fata alcuna novità», provvedimento di cui, sotto pena di una multa di mille ducati, si era preoccupato Scaramuzza Visconti. Ciò naturalmente aveva scontentato gli autori della supplica, che si erano rivolti ai Maestri delle Entrate Straordinarie, affinché volessero «atteso dita relatione scrivere et mandare a dito messer Scharamuza che non molesta ne lasa molestare diti exponenti da dito comune et homeni». Si doveva, secondo gli scriventi, tenere in considerazione anche il fatto che «essi esponenti saranno carichi di figlioli» e che, come pareva, da un confidente proveniente da Pavia si era saputo come, con lettere emanate da Bormio¹⁹⁹, il duca avesse concesso ai supplicanti «aquam e dicto flumine extrahere como più largamente», lettera che, però, allo stato attuale delle ricerche, non è stata ritrovata, per quanto di una lettera del duca relativa alla questione sorta tra i fratelli Spinola e i Tortonesi si faccia menzione in una missiva indirizzata dallo Sforza al Consiglio Segreto²⁰⁰.

Non era prassi consueta che il duca intervenisse in modo così articolato nelle questioni amministrative, affidando i casi alle magistrature competenti, tanto più che egli si trovava in viaggio per incontrare l'imperatore, ma la questione era di una certa importanza se si considerano gli attori della controversia: da un lato gli Spinola, feudatari del duca e appartenenti a una delle più rilevanti e potenti famiglie della città di Genova²⁰¹, a quel tempo parte dei domini del ducato sforzesco²⁰²,

Tortona compiaciuta dell'operato ivi svolto da Scaramuzza Visconti, a cui non si rimproverava alcuna mancanza nell'amministrazione, ma anzi si lodava per il comportamento: ASMi, R.M., 205, f. 215v.

¹⁹⁸ ASMi, Sforz., cart. 1185 bis, Tortona, 1496 aprile 25 e *passim* 1496 e 1497, pure da Tortona, in una missiva inviata dal duca al Consiglio Segreto in data 22 agosto 1496, si accenna a un'«ordinatio nostra vobis ostendet animi nostri sit ut fiat in causa molendini inter Joannem Spinolam ac Derthonenses»: ASMi, R.M., 204, f. 81v., ordinanza che, però, non è emersa dalla documentazione esaminata.

¹⁹⁹ Il duca Ludovico, la duchessa Beatrice e seguito furono a Bormio nel luglio 1496: ASMi, Sforz., cartt. 1134, 1143, 1157, *passim*, R.D., 189 f. 115r. e DANTE SOSIO, *I bagni di Bormio nel corso dei secoli. Studi e ricerche nelle valli bormiesi*, Sondrio, Litografia Mitta, 1985, p. 41.

²⁰⁰ ASMi, R.M., 204, f. 81v., Milano, 1496 agosto 22.

²⁰¹ La presenza della famiglia Spinola nella zona in questione aveva dato origine a quello che Gabriella Airaldi definisce «lo stato spinolino»: tra le grandi famiglie genovesi, interessate all'entroterra ligure, proprio gli Spinola avevano privilegiato la regione dell'Oltregiogo verso l'Alessandrino e il Monferrato, mentre altre famiglie, come gli Adorno, possedevano castelli nella zona di Ovada, Silvano e Castelletto d'Orba (JACQUES HEERS, *Genova nel Quattrocento. Civiltà mediterranea, grande capitalismo e capitalismo popolare*, Milano, Jaca Book, 1984, pp. 350-352) e Serravalle, baluardo contro la vicina Novi, legata a Genova, e contro i marchesi del Monferrato, era stata infeudata nel 1435 dal Visconti a Biagio Assereto, ammiraglio, vincitore a Ponza contro Alfonso d'Aragona, che in tal modo raccoglieva attorno a sé i fuoriusciti genovesi e di fatto era un «avamposto milanese nelle *avance* su Genova», (GIOVANNA PETTI BALBI, *Tra dogato e principato. Il Tre e Quattrocento. IV. Uomini e famiglie nel contesto europeo (1443-1494)*, in *Storia di Genova. Mediterraneo, Europa, Atlantico*, a c. Dino Puncuh, Genova, Società Ligure di Storia Patria, 2003, p. 312) nonostante fosse castello ambito anche dagli Spinola, che lo ottennero nel 1482 (ITALO CAMMARATA, *Quando la storia passava di qui*, cit., pp. 154-156). Nella valle Scrivia, gli Spinola si erano assicurati il controllo delle vie di comunicazione, che, all'occorrenza, potevano costituire corridoio di passaggio per le forze esterne alla Repubblica di San Giorgio: GABRIELLA AIRALDI, *Genova e la Liguria nel Medioevo*, in *Storia d'Italia*, a c. Giuseppe Galasso, Torino, UTET, vol. V, 1986, pp. 439-443. Tuttavia, i rapporti di questa famiglia con il ducato di Milano non erano limitati alla loro presenza nella zona di Cassano, o in altre zone limitrofe, infatti gli Spinola furono, come altre importanti famiglie liguri, protagonisti di primo piano nelle lotte per il controllo della città ligure che Filippo Maria Visconti portò avanti, in modo non privo di spregiudicatezza e imprevedibilità, nei primi decenni del suo ducato (FRANCESCO COGNASSO, *Il ducato visconteo da Gian Galeazzo a Filippo Maria*, in *Storia di Milano*, vol. VI, Milano, 1955, pp. 184-319; FRANCESCO SOMAINI, *Filippo Maria e la svolta del 1435*, in *Il ducato di Filippo Maria Visconti, 1412-1427. Economia, politica, cultura*, a c. Federica Cengarle e Maria Nadia Covini, Firenze, University Press, 2015, pp. 107-166). Non a caso, già nel 1430 Filippo Spinola, «ricco e influente mercante genovese, che si era

dall'altro la comunità di Tortona, sede vescovile, centro commerciale di primario significato sulla strada per Genova e di cui, perciò, era importante conservare la fedeltà. E la questione si faceva ancora più complessa considerando che nel maggio 1494 non al duca Gian Galeazzo Maria, ma a suo zio, e di lì a pochi mesi suo successore²⁰³, Ludovico Sforza duca di Bari, fu sottoposta dall'allora commissario di Tortona, Jo. Jacobus Cotta²⁰⁴, un'altra questione inerente i diritti d'acqua²⁰⁵: sul possedimento degli Spinola il vescovo di Tortona avrebbe voluto erigere un mulino e, durante il sopralluogo effettuato per verificare la possibilità di tale progetto, sopralluogo al quale avevano partecipato i due fratelli Spinola, l'uno si era mostrato a favore, l'altro contrario. Il Cotta, però, aveva ricevuto lamentele anche dalla comunità di Tortona: i Tortonesi, infatti, temevano che con la costruzione del mulino si incentivasse l'utilizzo a prato dei possedimenti, il che avrebbe comportato un incremento dell'acqua da derivare dalla Scrivia, motivo per cui già da tempo era in corso una lite tra i Tortonesi e gli abitanti di Castelnuovo Scrivia, su cui il duca era già intervenuto ordinando di desistere dal progetto. Del precedente sopralluogo, il Cotta aveva saputo da Innocente de Montemerlo²⁰⁶, stretto parente degli Spinola, sopralluogo che, secondo l'opinione di costoro, era stato condotto in modo inoppugnabile.

Sembrava, dunque, che si riproponesse una situazione analoga in cui erano presenti attori già coinvolti nel precedente caso, ma a tale questione, apparentemente solo amministrativa, non era

trasferito in città da alcuni mesi» aveva ottenuto la cittadinanza, rilasciata anche «per le sue benemeritenze», cioè l'appoggio politico fornito dalla sua famiglia nella conclusione degli accordi con Genova: BEATRICE DEL BO, *Le concessioni di cittadinanza nel quadro dei provvedimenti di politica economica di Filippo Maria*, in *Il ducato di Filippo Maria*, cit., pp. 217, 224. Sulle strategie adottate per la concessione di cittadinanza, che spesso privilegiava i mercanti, si veda GIULIANA ALBINI, «Civitas tunc quiescit...», cit., pp. 114-115.

²⁰² Possesso solo temporaneo e continuamente ridiscusso, come dimostrano le complesse vicende di quei decenni: FRANCO CATALANO, *La politica italiana dello Sforza*, in *Storia di Milano*, vol. VII, Milano, 1956, pp. 103-315. Era, del resto, l'instabilità di governo uno dei motivi tra i più importanti per cui «Genova non è mai riuscita a costruirsi un saldo dominio [...] a proporsi come stabile referente politico per la periferia, come centro per uno degli stati regionali che si formano nella penisola e si consolidano nel Quattrocento». All'origine di questa instabilità Petti Balbi individua come concause le «scelte prevalentemente economiche che hanno privilegiato la diaspora dei liguri [...] la tendenza delle famiglie emergenti ad erodere il territorio per costruirsi centri di potere personale [...] la continua pressione esercitata sulle aree di confine da potenti e forti realtà statuali come Milano e Firenze», GIOVANNA PETTI BALBI, *Tra dogato e principato*, cit., p. 311; PAOLA GUGLIELMOTTI, *Genova*, Spoleto, Fondazione CISAM, 2013, pp. 86-90.

²⁰³ Ludovico succedette al nipote dopo la morte di costui avvenuta il 22 ottobre 1494.

²⁰⁴ Johannes Jacobus Cotta fu commissario di Tortona tra il 1494 e il 1495, dopo essere stato commissario nell'Oltrepò, e prima di Scaramuzza Visconti: ASMi, Sforz., cart. 1185 bis *passim*; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 22, nota 7, dove si riporta solo il suo incarico di Commissario ducale dell'Oltrepò, in precedenza era stato membro del Consiglio di Giustizia (1480, nov. 20 *ad beneplacitum*), p. 41, Podestà e Commissario di Como (1490-1491), p. 240, membro del Consiglio Segreto (1491 maggio, 15 *ad beneplacitum*), p. 22.

²⁰⁵ ASMi, Sforz., cart. 1185 bis, Tortona, 1494 maggio 5.

²⁰⁶ Scarsissime sono le notizie ritrovate circa questo personaggio, che pure ha ricoperto cariche all'interno dell'amministrazione ducale: nel 1486 è podestà a Cremona, vicario e luogotenente: ASMi, R.M., 166, f. 27r. e cfr. il duca di Milano a Innocenzo de Montemerlo, Mirabello, 1486 luglio 24. Era esponente di una delle più illustri famiglie tortonesi che, fiorente già nel sec. XI, insieme ad altre famiglie diede origine all'esperienza comunale. Tra i membri di questa famiglia vi furono consoli, podestà, magistrati, giureconsulti e il 23 giugno 1412 tra i procuratori che giurarono fedeltà a Filippo Maria Visconti vi era anche Castellino Montemerlo, di parte guelfa (MARCO GENTILE, *La Lombardia complessa*, cit., pp. 12-13). Nel 1496, in occasione della sua visita a Tortona, l'imperatore Massimiliano fu ospite della famiglia Montemerlo e pochi giorni dopo lo furono anche Ludovico e Beatrice Sforza. Al servizio del duca furono anche *Henrigettus*, giudice coadiutore del podestà dal 1480 e confermato nel 1482-1483, dal 1487 al 1494 e poi nel 1497 nominato alla medesima carica *ad beneplacitum* con facoltà di farsi sostituire dal figlio *Io. Dominicus; Hilarius*, invece, fu podestà della Gerola dal 1 gennaio 1493 per due anni, Lorenzo podestà di Alessandria nel 1499: GEROLAMO GHILINI, *Annali di Alessandria*, annotati e documentati da Amilcare Bossola, Alessandria, Stab. Tip-Librario Ditta G.M. Picotti, 1903, vol. II, p. 88; CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., pp. 143, 348; ALDO BERRUTI, *Tortona insigne. Un millennio di storia delle famiglie tortonesi*, Tortona, Cassa di Risparmio di Tortona, 1978, pp. 405-411. L'anno successivo, in data 22 marzo 1497, il duca inviò missiva al referendario di Tortona affinché si informasse sulla possibilità di concedere al nobile *Zoanne de Montemerlo*, cittadino di Tortona, licenza di erigere un molino sulla sua roggia *Lagizolis*, oggi roggia Laciazzolo, sulla destra della Scrivia, senza danno per alcuno, a cominciare dalla Camera Ducale: ASMi, R.M., 205, f. 85v. Desidero ringraziare Giuseppe Decarlini, storico tortonese, per i suggerimenti e l'aiuto prestatomi nell'identificazione delle località in questo territorio.

estranea la situazione geopolitica dei luoghi in questione, stretti nelle difficili e altalenanti relazioni tra Milano e Genova, di cui Tortona costituiva quasi terra di confine, né i personaggi. In particolare, proprio in quel 1496 in cui Pietro fu chiamato a esprimere il proprio parere circa il canale che gli Spinola avevano intenzione di derivare dalla Scrivia, un altro esponente di questa famiglia, Antonio, è menzionato come ambasciatore²⁰⁷ e consigliere del re di Inghilterra, Enrico VII Tudor, che in quel medesimo torno di tempo era entrato nella lega antifrancesa, nata come alleanza promossa dal papa e sancita tra il ducato di Milano, le signorie di Venezia e di Firenze e l'imperatore Massimiliano I d'Asburgo. Proprio di questa nuova adesione Ludovico si era compiaciuto oltremodo, informandone immediatamente il suo segretario rimasto a Milano, che prontamente rispose alla missiva del duca²⁰⁸. Ludovico, però, non mancò di esprimere direttamente la propria soddisfazione anche al re di Inghilterra: da Tirano, dove si trovava sulla via del ritorno dopo l'incontro con l'imperatore, e da Milano, una volta rientrato nella propria sede²⁰⁹. Senza addentrarci nella complessa situazione attraversata dalla corona inglese negli ultimi decenni del sec. XV, può non essere inutile ricordare che Enrico VII, proprio in quegli anni vedeva la propria legittimità di sovrano compromessa dalla comparsa di un pretendente che aveva trovato appoggio presso la corte di Francia, quella stessa corte contro la quale il Tudor rivendicava, tra l'altro, il controllo della

²⁰⁷ ASMi, R.M., 205, Milano, 1496 agosto 30, f. 23v.; Milano, 1496 agosto 31, f. 24r.; Milano, 1497 luglio 24, ff. 169 r e v., Milano, 1497 dicembre 22, ff. 253 r e v.; Enrico VII Tudor, in una lettera allo Sforza, ne parla come del suo «dilectum nostrum scutiferum domesticum Antonium Spinullam (sic)» cittadino genovese dotato di sue credenziali per il duca, al quale è stato inviato l'anno precedente: ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Londra, 1497 aprile 19. Il medesimo Antonio, del resto, in una sua missiva al duca di Milano, mentre era a Genova giuntovi da Roma, menzionava il re di Inghilterra come «il re mio signore», che, informato da lui dell'accoglienza riservatagli dal duca «quale vostra signoria me fece de sua bona gratia [...] secundo che io posso intendere ve ringrazia»; ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Genova, 1496 dicembre 3. Altri esponenti di questa famiglia avevano già prestato servizio nella diplomazia sforzesca: Alessandro Spinola, dopo essere stato console dei Lombardi a Genova nel 1459, appoggiò l'ingresso degli Sforza nella città ligure il 19 aprile 1464, motivo per cui fu nominato membro del Consiglio Segreto e, in occasione del riavvicinamento dei signori di Milano alla Francia, fu nominato ambasciatore presso quella corte, né, lui e gli altri esponenti della sua famiglia fecero mancare l'appoggio agli Sforza nella sommossa scoppiata a Genova nel 1477: DENISE BEZZINA, *Spinola Alessandro*, in DBI, 2018, vol. 93, pp. 669-671. Altri, poi, anche in anni successivi, erano stati presenti in Inghilterra: da Londra nel 1492 gennaio 15 *Neapoliono* aveva scritto al duca pregandolo di essere rimborsato per le spese sostenute al fine di ottenere dal re di Inghilterra riparazione alle rappresaglie subite dai mercanti milanesi; ancora da Londra, due anni più tardi, in data 1494 settembre 20, Agostino Spinola, avendo saputo che il duca si era dichiarato contento dei suoi servizi, esprimeva la sua contentezza «como he natura de ogni bono Spinola», ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567.

²⁰⁸ ASMi, Sforz., cart. 1134, Milano, 1496 luglio 29; questa notizia segue il patto di alleanza venticinquennale stretto da Enrico VII con il papa, Alessandro VI, l'imperatore Massimiliano, i sovrani di Castiglia e di Aragona, la signoria di Venezia il 18 luglio 1496: ROBERTO PREDELLI, *Libri commemoriali della Repubblica di Venezia. Regesti*, t. VI, Venezia, Deputazione di Storia Patria, 1904, p. 25, n. 78, lib. XVIII, c. 87. Per la conduzione delle trattative per l'adesione di Enrico VII alla Lega, Ludovico il Moro si era appoggiato a Pietro Contarini e Luca Valaresso (ASMi, Sforz., cart. 567, Milano, 1496 marzo 24), mercanti in Inghilterra, e incaricati della delicata questione diplomatica dal doge Agostino Barbarigo: ROBERTO PREDELLI, *Libri commemoriali*, cit., p. 18, n. 46, lib. XVIII, c. 53, 1496 febbraio 10. I due veneziani erano tenuti a consegnare al re inglese le lettere del duca e ritirare quelle che il re destinava a quest'ultimo, ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Milano, 1496 agosto 27; due giorni dopo anche Ludovico Sforza ratificò il patto di alleanza sottoscritto da Enrico VII: ROBERTO PREDELLI, *Libri commemoriali*, cit., p. 26, n. 81, libro XVIII, c. 53, Milano, 1496 agosto 29. A questi emissari, l'anno successivo si affiancarono Raimondo de Soncino, segretario del duca di Milano (ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Milano, 1497 maggio 25), e l'altro veneziano Andrea Trevisano: THOMAS PENN, *Winter King. The Dawn of Tudor England*, London, Penguin Books, 2012, p. 15. Antonio Spinola, tuttavia, non pare essere stato solo tramite del duca per il re di Inghilterra, ma, almeno nell'impegnativo *iter* per la conclusione della Lega, anche suo consigliere, se proprio a lui Ludovico si rivolse confidandogli che era bene che l'imperatore facesse ritorno a casa, dato che il suo alloggio pesava solo su di lui: ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Vigevano, 1496 ottobre 27.

²⁰⁹ ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Tirano, 1496 agosto 3; Milano, 1496 agosto 17; altre lettere in proposito: Milano, 1496 agosto 29, il duca al re di Inghilterra, Westminster, 1496 ottobre 29 il re di Inghilterra e Francia al duca di Milano, Milano, 1496 dicembre 15 il duca al re di Inghilterra, Westminster, 1496 dicembre 29 il re di Inghilterra e Francia al duca di Milano.

Bretagna²¹⁰. In tale contesto non deve stupire la scelta di Enrico VII di aderire alla lega promossa da papa Alessandro VI in funzione antifrancese, che, senza costringerlo a un'azione militare contro la Francia, già tentata, e fallita, pochi anni prima, gli consentiva di fronteggiare l'avversario all'interno di una coalizione²¹¹. Ciascun aderente, infatti, aveva motivi particolari per farne parte, ma la funzione di questa lega era proprio quello di convogliare i motivi antifrancesi di ciascun paese. Così era per il papa, per Massimiliano d'Asburgo, il cui matrimonio con Anna di Bretagna era stato annullato in seguito alle pressioni di Carlo VIII, desideroso di questa unione per sé proprio per annettere definitivamente la Bretagna alla corona di Francia, Ferdinando e Isabella di Spagna, che dopo aver ottenuto dalla Francia le contee di Navarra e Rossiglione e infelicemente tentato, in alleanza proprio con Enrico VII, la conquista della Bretagna, temevano l'insediarsi della dinastia francese sul trono di Napoli al posto degli Aragonesi loro parenti²¹², Venezia e Milano, che temevano una troppo forte influenza francese nella penisola, e, come ricorda Francesco Bacone, il regno di Napoli in quanto feudo della Chiesa, «benché nel trattato non compaia il nome di Ferdinando di Napoli tra i principali stipulanti»²¹³. In tale contesto, sarebbe stato difficile scontentare gli Spinola e Pietro, dando l'assenso alla presenza di un nuovo impianto idraulico, suggeriva anche che non ne sarebbe derivato danno alcuno.

Un nuovo impegno per Pietro riporta la data del 18 maggio 1496: fu incaricato dal duca di Milano di un sopralluogo motivato dalla richiesta inoltratagli dai presidenti della comunità di Lodi²¹⁴. Il fiume Adda, infatti, già da parecchio tempo «effodere et subruere cepisse» nel tratto che dalla città di Lodi scende verso Cavenago²¹⁵ e, se non si fosse provveduto a fermare in via definitiva questa grave e profonda erosione, in breve tempo sia i privati, sia le istituzioni pubbliche ne avrebbero ricevuto grave danno. Pertanto, aveva stabilito il duca «mandamus prudenti viro magistro Petro da

²¹⁰ Enrico VII, discendente per parte di madre dalla famiglia Lancaster, aveva concluso la Guerra delle Due Rose sconfiggendo a Bosworth Field Riccardo III di York, salito al trono dopo che il Parlamento aveva riconosciuto l'illegittimità dei due nipoti, Edoardo e Riccardo, figli del fratello, il defunto re Edoardo IV, rinchiusi nella Torre di Londra e dei quali ben presto non si aveva avuto più notizia. Il matrimonio di Enrico con Elisabetta di York, nipote di Riccardo III, aveva in parte calmato l'ostilità dei sostenitori degli York, ma nel 1491 quest'ultima fazione aveva ripreso forza grazie all'improvvisa comparsa di colui che, presentatosi come Riccardo Plantageneto e scampato alla violenza dello zio sopravvivendo alla prigionia, era stato condotto all'estero in segreto e ora vantava diritti al trono occupato da Enrico VII. Si trattava di un impostore di nome Perkin Warbeck che riuscì a riscuotere la simpatia, quando non l'appoggio politico, di molte corti europee, prime fra tutte Scozia e Francia, sul cui trono sedeva Carlo VIII, presso cui Warbeck trovò ospitalità nel 1492, dopo avere dovuto abbandonare l'Irlanda. Si trasferì in Scozia tre anni più tardi accolto da Giacomo IV, che, nell'autunno del 1496, si preparò ad invadere il regno inglese senza dar seguito al progetto. Ciò fornì agli oppositori di Enrico VII l'occasione per ribellarsi, ma furono sconfitti grazie al sostegno prestato al re da buona parte della nobiltà inglese timorosa del riaccendersi di una guerra interna. Oltre all'appoggio prestato da Carlo VIII a Perkin Warbeck, la penisola della Bretagna era motivo di dissidio tra i due sovrani in quanto Enrico VII, che vi aveva trascorso gran parte della sua giovinezza alla corte del duca Francesco II, ne desiderava il controllo e si opponeva al progetto di annettere la regione al regno di Francia, progetto per realizzare il quale il re francese aveva sposato Anna, ultima erede del ducato (SUSAN BRIDGEN, *Alle origini dell'Inghilterra moderna. L'età dei Tudor (1485-1603)*, Bologna, Il Mulino, 2003, pp. 42-55). Del resto, nonostante alla fine della guerra dei Cent'Anni l'Inghilterra avesse dovuto rinunciare a gran parte dei propri possedimenti in territorio francese, Enrico VII nella corrispondenza con Ludovico il Moro, approvando le credenziali di Pietro Contarini e Luca Valaresso, si presentava come «re di Inghilterra e Francia»: ASMi, Sforz. Pot. Est., cart. 567, Castello di Windsor, 1496 giugno 8.

²¹¹ THOMAS PENN, *Winter King*, cit., pp. 15-16.

²¹² ANTONIO RUMEU DE ARMAS, *Itinerario de los Reyes Catolicos, 1474-1516*, Madrid, CSIC, 1974, p. 203; LUIS SUÁREZ FERNANDEZ, *Historia de España. La baja edad media*, Madrid, Gredos, 1978, pp. 593-614.

²¹³ FRANCIS BACON, *Storia del regno di Enrico VII*, in *Scritti politici, giuridici e storici*, a c. Enrico De Mas, Torino, UTET, vol. II, 1971, p. 395.

²¹⁴ AOM, Diplomi Sforzeschi, cart. 38, n. 1333, Milano, 1496 maggio 18. Commissario a Lodi era Pietro Martire Stampa, il cui incarico, della durata di tre anni, aveva avuto inizio il 1 gennaio 1496: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 391. Nato nel 1454, fu anche membro del Consiglio Segreto (1496 febbraio 29 *ad beneplacitum*) e uno dei gentiluomini più fedeli della corte di Ludovico il Moro, morì a Soncino nel 1528; *Ivi*, p. 27 e nota 4.

²¹⁵ Oggi Cavenago d'Adda, in provincia di Lodi, nel testo il toponimo è oggetto di correzione.

Gorgonzola architecto nostro» che si rechi a Lodi con il commissario ducale e i presidenti autori della supplica per riferire se e come fosse necessario intervenire. L'indagine condotta dal Carminati, però, dovette assumere dimensioni più estese: ne abbiamo notizia dalla relazione²¹⁶ inviata dal Carminati stesso al consigliere ducale Pietro de Landriano²¹⁷, che, su incarico di Bartolomeo Calco, gli aveva trasmesso la commissione. Egli, come ordinatogli, si era recato, infatti, a Pizzighettone, seguendo sempre la linea del corso dell'Adda, ma ben più a sud di Cavenago, ove aveva esaminato la riva dell'Adda tre o quattro volte «ut cum ogni studio et vigilanza per mio honore et debito havere visto el flume de Abdua proximarse apresso a la rocha de la terra de Pizleone di sopra et non reparandoli in processo de tempo cum periculo grandissimo de stracorrere a la muraglia de la rocha et cavare per modo vegneria ad ruynare»²¹⁸. Operativamente, si sarebbe potuto provvedere «cum palificate, peneli et gabioni mantendoli ogni anno»²¹⁹, per una spesa di millecinquecento ducati e più. Significativa la precisazione, aggiunta in seguito, della necessità di manutenzione annuale di tali manufatti. Non è insolito, infatti, che le gride ducali ingiungessero, a chi possedeva porzioni di riva di un corso d'acqua, l'obbligo di rifare, o riparare, o comunque mantenere efficienti le palificazioni, cioè le strutture di contenimento delle sponde, il che lascia intendere che non fosse prassi diffusa, né convenientemente attesa²²⁰. Infine, la relazione si conclude con un accenno a un'altra questione di cui Pietro era stato incaricato: un «cavo», di cui si doveva valutare l'opportunità di realizzazione: «occulata fide ho bene visto et examinato», riferisce Pietro, «se può fare da l'altra parte et seria più sicuro et cum pocho mancho spesa». Anche se non è maggiormente specificato, la precisazione di Pietro lascia intendere che ci si riferisca all'altra delle due fortezze di cui Pizzighettone era provvista «tuttora protezione decisiva sull'Adda e porta verso Lodi e Milano»²²¹. Ciò naturalmente comporterebbe una spesa, tuttavia non particolarmente elevata, elemento di non secondaria importanza laddove la carenza di denaro da parte del duca era cronica. Tuttavia, non si trattava solo di un problema economico, dal momento che, come osserva Nadia Covini, «I lavori di ripristino si rivelarono particolarmente frustranti nei fortificati situati nei pressi dei corsi d'acqua, come a Pizzighettone. La difesa dall'inesorabile azione corrosiva dei fiumi che scalzavano edifici e murate ingoiava investimenti colossali senza produrre risultati: bastavano delle forti piogge e si ricominciava daccapo»²²².

Nella documentazione rinvenuta, con data successiva di qualche mese si trova una relazione non firmata, ma che non si potrebbe escludere essere stata di mano di Pietro da Gorgonzola. In data 17 agosto 1496²²³, infatti, una relazione stilata per ordine del Senato Segreto riferisce di una visita

²¹⁶ AOM, P.A. Acque p.a., cart. 7, la data, riportata solo sulla camicia da altra mano, è Milano, 1496 maggio 18, coincidente con la precedente commissione ducale.

²¹⁷ Cfr. nota 134 di questo testo.

²¹⁸ AOM, P.A. Acque p.a., cart. 7, Milano, 1496 maggio 18. Già dopo il 1450 era stato inviato per un sopralluogo Guiniforte Solari, ma, per mancanza di soldi, i lavori non erano stati fatti a dovere: NADIA COVINI, *Oltre il "castello medievale": fortificazioni, terre murate e apparati difensivi nel territorio cremonese nel Quattrocento*, in *Storia di Cremona*, cit., pp. 89, 95 e note 88-90. Sulla fortificazione di Pizzighettone in epoca sforzesca: POTITO D'ARCANGELO, *Anatomia di un territorio. Pizzighettone nel secondo Quattrocento*, Milano, Franco Angeli, 2012, pp. 119-134, precedenti al taglio dell'Adda progettato da Giovan Battista Barattieri: LUCIANO RONCAI, *Considerazioni sul taglio dell'Adda a Pizzighettone*, "Insula Fulcheria", n. XXII (nov. 1992), pp. 129-153.

²¹⁹ *manutenendoli ogni anno*: inserito in sopralinea. Fino a che nel sec. XIX non prese decisamente il sopravvento il termine 'repellente', i tre termini riportati nella relazione da Pietro non devono sorprendere, dal momento che «Prima che si affermasse la terminologia attuale, nelle varie regioni italiane questo manufatto idraulico è stato battezzato con nomi diversi, ancor oggi in parte utilizzati». Si tratta, in ogni caso, di un manufatto utile a proteggere dalla corrosione le sponde di un corso d'acqua; esso si protendeva «verso il centro del corso d'acqua in direzione trasversale alla corrente, per allontanarla dalla sponda». Uno di questi termini di origine lombarda, 'pennello', finì col diventare d'uso generale, originando «il sostantivo 'pennellata' per designare l'insieme delle opere a protezione di una sponda»: MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, cit., p. 323.

²²⁰ GIULIANA FANTONI, *L'acqua a Milano*, cit., pp. 39-45.

²²¹ NADIA COVINI, *Oltre il "castello medievale"*, cit., p. 91.

²²² *Ibid.*, p. 90.

²²³ AOM, P.A. Acque p.a., cart. 7, s.i.l., 1496 agosto 17, sulla camicia, in una nota compilata con scrittura di epoca successiva, si avanza, in forma dubitativa, l'ipotesi che autore possa essere Pietro da Gorgonzola.

condotta dall'ingegnere, redattore della relazione medesima, insieme con il commissario di Cremona²²⁴ sul fiume Adda, al castello della Maccastorna²²⁵. A favore di questa ipotesi può essere presa in considerazione la relativa conoscenza del Carminati della zona. Maccastorna, infatti, è località situata all'incirca a metà strada tra Pizzighettone e Cremona, non prospiciente il fiume, ma situato «quasi al centro del “Mare Gerondo”, sorta di laguna formata dall'Adda, non ancora arginata, fiancheggiante l'Adda fin oltre Pizzighettone da Castelnuovo Bocca d'Adda». Il castello era un fortilizio risalente all'età comunale, ai tempi delle lotte tra Milanesi e Cremonesi: munitissimo, era a forma di quadrilatero, «chiuso nelle severe torri merlate con torri, rivellini e fossati»²²⁶. Il tipo di lavoro richiesto all'ingegnere estensore di questa relazione è analogo a tanti svolti da Pietro in altre località: si tratta di un sopralluogo per verificare le opere di rinforzo e palificazione eseguite dai conti Bevilacqua²²⁷, non già nel timore che possano non essere adeguate allo scopo, ma per garantire che la loro presenza non fosse di danno al vicino territorio della *Crota*, località posta sul corso dell'Adda²²⁸. Infine, il parere: tali fortificazioni non possono nuocere il territorio in questione neanche in futuro, un linguaggio diretto, semplice, rassicurante, al quale Pietro, alla pari di tanti suoi colleghi, ci ha abituato.

L'ultimo lavoro affidato a Pietro da Gorgonzola di cui abbiamo notizia, questa volta certa, risale all'anno successivo: il 30 giugno 1497 gli furono corrisposte, alla presenza del capitolo dell'Ospedale Grande di Milano e di *Jo. Steffano Cribelli*, luogotenente ducale, 45 lire imperiali, quale compenso dei quindici giorni trascorsi sulla roggia Bertonica²²⁹. Si tratta di un'importante canale, che prende nome dalle possessioni nel territorio di Bertonico²³⁰ e che è detto anche roggia

²²⁴ Dal 1 gennaio 1495 commissario di Cremona era Battista Visconti, nominato *ad beneplacitum* il 30 dicembre 1494, a cui, dal 1 gennaio 1497, succedette, con nomina biennale emanata il 3 marzo 1496, Erasmo Trivulzio: CATERINA SANTORO, *Gli Uffici del dominio*, cit., p. 408. Entrambi figurano tra i componenti del consiglio di reggenza costituito in seguito all'abbandono di Milano da parte di Ludovico il Moro nell'agosto 1499: GIAN PIERO BOGNETTI, *La città sotto i Francesi*, in *Storia di Milano*, cit., vol. VIII, 1957, p. 12.

²²⁵ Maccastorna è una località in provincia di Lodi, nei pressi di Castelnuovo Bocca d'Adda.

²²⁶ La rocca di Maccastorna si inseriva nel progetto di opere difensive realizzate, fin dai tempi più antichi, alla confluenza dell'Adda nel Po. L'Adda, nel suo tratto mediano e superiore, rappresentava una linea avanzata ideale per predisporre un vallo difensivo, nei cui punti di passaggio obbligato si eressero rocche e castelli: FERDINANDO REGGIORI, *L'architettura militare a Milano e nel suo territorio durante l'età medievale e rinascimentale*, in *Storia di Milano*, vol. VIII, Milano, 1957, pp. 810-812.

²²⁷ Alla famiglia Bevilacqua, o *de Bevilacquis*, di origine veronese, apparteneva Galeotto, il cui padre Guglielmo, nel 1385, era stato infeudato della rocca di Maccastorna da Giangaleazzo Visconti, al servizio del quale era passato dopo essere stato bandito da Verona due anni prima. Galeotto, a sua volta condottiero del duca di Milano, nel 1397 ereditò dal padre il feudo, di cui però, come il padre non si prese cura, ben più interessato a riacquistare i propri beni nel veronese dopo la sconfitta degli Scaligeri e la restituzione effettuata a suo vantaggio dal doge veneziano Michele Steno nel 1405. La rocca di Maccastorna, sottrattagli da Giovanni Maria Visconti, gli fu nuovamente infeudata nel 1417 da Filippo Maria, come ricompensa per l'intensa attività diplomatica svolta a favore di Milano. Più volte oggetto di contesa, nel 1437 Maccastorna tornò definitivamente ai Visconti e nello stesso anno fu di nuovo assegnata, con il titolo di conte e l'esenzione da qualunque tassa o dazio, a Galeotto e ai suoi discendenti. Galeotto morì a Verona quattro anni più tardi. NICOLA CRINITI, *Galeotto Bevilacqua*, in *DBI*, vol. IX, Roma, 1967, pp. 791-793; ROBERTO BRILLI, *Il Lodigiano*, cit., pp. 34-36; ANDREA GAMBERINI, *Cremona nel Quattrocento. La vicenda politica e istituzionale*, in *Storia di Cremona. Il Quattrocento. Cremona nel ducato di Milano (1395-1535)*, a c. Giorgio Chittolini, Cremona, Banca di Cremona, 2008, pp. 17-18 e note 122, 29 e nota 222; sulla concessione di cittadinanza a Guglielmo Bevilacqua: GIULIANA ALBINI, «Civitas tunc quiescit...», cit., pp. 109-113 e BEATRICE DEL BO, *La cittadinanza milanese*, cit., pp. 163, 168. Il pronipote di Guglielmo, Galeotto anch'egli, con cittadinanza milanese ed evidentemente ben radicato nel ducato e in Milano, alla propria morte, avvenuta nel 1486, destinò parte dei proventi derivanti dalla vendita di alcuni suoi possedimenti alla fabbrica del Lazzaretto, che prese avvio due anni più tardi: *Ibid.*, pp. 168-169.

²²⁸ Si tratta dell'attuale località di Crotta d'Adda, in provincia di Cremona sulla riva sinistra dell'Adda alla medesima altezza di Maccastorna.

²²⁹ AOM, Ordinazioni Capitolari, reg. 8, s.i.l., 1497 giugno 30.

²³⁰ La località di Bertonico compare nel testamento di Ariberto di Intimiano del 1034 come legato destinato all'ospedale di San Dionigi e fu poi assegnata, alla metà del sec. XIII, alla plebe di Cavenago. Dopo che i Visconti si furono riappropriati dei beni ecclesiastici della zona, fu donata da Bernabò Visconti nel 1359 all'ospedale del Brolo e di Santa Caterina insieme ad altri insediamenti compresi tra la Muzza e l'Adda. Entrarono a far parte dei possedimenti dell'Ospedale Maggiore di Milano con la sua fondazione da parte di Francesco Sforza nel 1456, dopo che nel 1448

Tombona, con riferimento alle dimensioni notevoli e al fatto che, intersecandosi con la Muzza, se ne era dovuto scavare il passaggio sotterraneo tramite un manufatto detto, appunto, tomba²³¹. Lo scavo, iniziato l'anno precedente, si era concluso proprio nel mese di maggio del 1497²³². Nella *Descrizione* lasciataci da Giorgio Rossone, ingegnere del Collegio degli Ingegneri di Milano, e pubblicata il 31 marzo 1644, si legge che il nome di Bertonica è legato al fatto che questo cavo irriga principalmente le possessioni di Bertonico, anche se le sue origini sono più a nord, nella zona di Trenzanesio, dove riceve acqua dagli «*scolaticij*, che derivano dal Naviglio di Martesana, & da vari fontanili, tanto del Ven. Hospitale, quanto d'altri possessori nel suo progresso»²³³. La «roza nova de l'Ospitale Grande de Milano», poi, «se cava fora del fiume de la Muzia in una peza de prato [...] apreso al ponte de legnio sopra dito fiume per mezo el loco de Caxolta²³⁴ como uno bochelo de prede e calzina con prede quatro e sarizio per la moderacione [...] e cossì e qui la via che fa dita roza nova dal dito bochelo per fine ali beni de Bertonego de homo in homo quali ano dato el tereno per fare dita roza»²³⁵. Essa prosegue verso la strada di Lodi, per poi suddividersi in tre diramazioni: la *Monticella*, la *Bertonica* e il *Bocchello*, che si disperdono nei fondi di campagna, caratterizzati dalla presenza di una rete irrigua, e nei fondi 'a regona', cioè acquitrinosi, all'epoca ben più estesi²³⁶. Un manufatto perno della rete irrigua della zona, realizzato, come i ponti, «de prede et calzina», e a spese dei fittabili delle possessioni interessate «al laudo de lo inginiero del predito hospitale»²³⁷, nell'ambito di «quell'opera di riordinamento amministrativo» dell'Ospedale Maggiore, che permise un incremento davvero ingente dell'estensione dell'irriguo. Come accadde per i patrimoni delle grandi famiglie lombarde agli albori dell'epoca moderna, anche il massimo ente ospedaliero milanese prevede «un sistematico e non casuale programma di estensione delle colture adacquatorie» a seguito di un processo di riorganizzazione fondiaria²³⁸, in cui si dedicavano non poche attenzioni al controllo continuo e sistematico in vista di uno sfruttamento ottimale del suolo e in quest'attività erano molti i tecnici, ingegneri, agenti, campari, impiegati alle dipendenze dell'istituzione²³⁹. Non pare secondario che proprio in quest'opera compaia Pietro da Gorgonzola:

l'arcivescovo Enrico Rampini aveva provveduto alla fondazione del Capitolo Ospedaliero Generale, al quale era stata affidata la gestione di quasi tutti gli antichi ospedali: SERGIO ZANINELLI, *Una grande azienda agricola della pianura irrigua lombarda nei secoli XVIII e XIX*, Milano, Giuffrè, 1964, p. 37 e nota 46; FRANCA LEVEROTTI, *Ricerche sulle origini dell'ospedale Maggiore di Milano*, "Archivio Storico Lombardo", CVII (1981, ma 1984), pp. 77-113; LUIGI GAFFURI, *Trasfigurazioni della pietà. L'agire territoriale dell'Ospedale Maggiore di Milano tra Sette e Ottocento*, Milano, Unicopli, 1996, p. 83; ROBERTO BRILLI, *Il Lodigiano*, cit., pp. 41-44. La possessione di Bertonico portava all'Ospedale Maggiore un importante introito fiscale grazie ai pedaggi che vi si pagavano: pertanto, altrettanto importanti erano le esenzioni concesse: AOM, P.A. Acque p.a., cart. 20, Milano, 1470 settembre 19; ciò era reso possibile, negli anni di cui ci si occupa, grazie a «un deciso orientarsi dell'organizzazione produttiva verso l'estensione dell'irriguo, verso nuove forme di produzione, e nuove pratiche di coltivazione, che l'irriguo appunto rendeva ora possibili» GIORGIO CHITTOLINI, *Alle origini*, cit., p. 829.

²³¹ MARIO DI FIDIO-CLAUDIO GANDOLFI, *La lingua delle acque*, cit., p. 431.

²³² AOM, Codici, 39, *Libro del principio della Roggia nova de Bertonico*, 1497 novembre 2, ff. 1r. e v.

²³³ AOM, P.A. Acque p.a., cart. 20, *Descrizione Della Roggia Tombona*, di Giorgio Rossone, ingegnere del Collegio degli Ingegneri di Milano, 31 marzo 1644, pp. 1, 7; PAOLO M. GALIMBERTI, «*Fra i molti poderi ond'è possessore*». *I beni dell'Ospedale Maggiore di Milano*, in *Le terre delle cascine a Milano e in Lombardia. Viaggio nella storia nell'arte e nel paesaggio*, a c. Roberta Cordani, Milano, Celip, 2009, pp. 118-119.

²³⁴ Si tratta della località di Casolta, oggi frazione del comune di Mulazzano, in provincia di Lodi.

²³⁵ AOM, Codici, cit., f. 1r.

²³⁶ SERGIO ZANINELLI, *Una grande azienda agricola*, cit., pp. 40-43; LUIGI GAFFURI, *Trasfigurazioni della pietà*, cit., pp. 158-160 e in part. note 127-131.

²³⁷ AOM, Codici, cit., f. 1v. e SERGIO ZANINELLI, *Una grande azienda agricola*, cit., p. 38.

²³⁸ Grazie alla costruzione di questa roggia nella possessione di Bertonico (ha. 110 circa) si passò da ha 150 scarsi di irriguo presenti nell'ultimo decennio del sec. XV a ha. 700-800 intorno al 1520: GIORGIO CHITTOLINI, *Avvicendamenti e paesaggio agrario*, cit., p. 559. Né la realizzazione della roggia Bertonica fu la sola iniziativa promossa dall'amministrazione dell'Ospedale Maggiore in quella possessione: tracce significative degli interventi edilizi, volti principalmente alla fondazione di cascine, sono ancora ravvisabili sul territorio: SERGIO ZANINELLI, *Una grande azienda agricola*, cit., p. 49, note 89-91; ERCOLE ONGARO, *Il Lodigiano. Itinerari su una terra costruita*, coll. G. Bassi, G. Bonomi, F. Cioni Ferrari, G. Nervi Maninetti, P. Ordanini, E. Pallotti, Lodi, ed. Lodigraf, 1989, pp. 70-71, 130-132.

²³⁹ PAOLO M. GALIMBERTI, *Fra i molti poderi*, cit., p. 118.

si tratta di un periodo limitato, quindici giorni, troppo breve perché il Nostro abbia potuto partecipare ai lavori di progettazione o di realizzazione. Come era più spesso suo compito, probabilmente gli fu affidata una consulenza, o forse gli fu richiesto un parere tecnico, tuttavia si tratta pur sempre di un ingegnere ducale non alle dipendenze dell'Ospedale Maggiore²⁴⁰, di cui quest'ultimo, però, si assicurò la collaborazione in quella che è certamente tra le più ingenti imprese idrauliche in quel territorio. Sebbene, infatti, superata, nel corso dei decenni successivi da altri canali più imponenti per portata, la roggia Bertonica conservò anche negli anni a venire il proprio ruolo di struttura portante del disegno irriguo del territorio, come si legge ancora nell'opera elogiativa del poeta lodigiano Giangiaco Gabiano, che alla propria terra dedicò una composizione in versi dal titolo *Laudiade*:

«Per medios vero Bertonica labitur agros/
 Pauperiore uado primi de fontibus, inde/
 inseritur campis per prata, per omnia sectis/
 Labitur alueolis arua et latissima rura,
 Non secus ac cunctorum animantium in uicera uiua/
 Purpureus sanguis, segetes, herbas, sata cuncta/
 Educat atque facit uiridempubescere uitam»²⁴¹.

Poi sul Nostro cade il silenzio, non si sa quando sia morto, così come non si era saputo quando fosse nato, né dove, nemmeno le sue opere sono rimaste, non consegnate a un'incessante posterità. Ci resta notizia del suo lavoro, dell'ambiente in cui ha operato, di quale fosse il suo contesto lavorativo, quello stesso in cui proprio l'ordinaria solerzia di questi tecnici fu in grado di produrre quella «peritia et sufficientia», quello stimolo e quella conoscenza destinati a formare l'indispensabile *humus* da cui nasce ogni opera di ingegno²⁴².

²⁴⁰ Non trascurabile è il fatto che la realizzazione dell'Ospedale Maggiore, inteso come edificio in città e come istituzione ben presente nel contado, nei disegni dei signori di Milano doveva suggerire «institutional solidity, wealth and signorial virtues»; ciò, tuttavia, non impediva che fosse anche motivo di tensione tra la corte e le comunità e proprio anche in quanto «suddenly emerge from beneath the image of benevolent rulership»: EVELYN S. WELCH, *Art and Authority in Renaissance Milan*, New Haven and London, Yale University Press, 1995, p. 46.

²⁴¹ GIANGIACOMO GABIANO, *La Laudade*, introduzione, testo, traduzione e note a c. Alessandro Caretta, Quaderni del centro "Bassianum", 2, Lodi Vecchio, 1994, pp. 130-131, I, 731-737: «Al centro dell'agro fluisce la Bertonica, ma con un corso alquanto più povero che proviene dai precedenti, quindi s'insinua nei campi, attraverso i prati, per ogni pezzetto di terra coltivata a mezzo di canaletti e poi anche nelle campagne vaste, non diversamente da quanto fa il rosso sangue nei vivi visceri di tutti gli esseri animati, fa crescere le messi, le erbe, tutte quante le seminagioni e rende rigogliosa la verde vita della campagna».

²⁴² PIETRO MARANI, «*Circulo dentato ortogonalmente*» (*Ms. Madrid 8937, f. 117r.*). *Leonardo, gli ingegneri e alcune macchine lombarde*, XXV Lettura Vinciana, Vinci, 13 aprile 1985, Firenze, Giunti Barbera, 1985, pp. 5-27.