





L'Ufficio Topografico Militare, ente cartografico del Granducato lorenese (1849-1859)

Leonardo Rombai

I precedenti

Nel Granducato di Toscana non venne mai costituito – dai Medici e neppure dai Lorena fino al 1849 – un ente centralizzato di cartografia: continuarono a rimanere in vita, per quasi tre secoli, i tanti uffici tecnici autonomi, con in organico ingegneri architetti, capomaestri e agrimensori, produttori di perizie e progetti e di mappe e piante per conto delle svariate magistrature (in età medicea) o delle soprintendenze e dei ministeri (in età lorenese) nei quali era articolata l'amministrazione dello Stato, e dai quali dipendevano¹.

Tra i precedenti dell'ente cartografico di Stato, è da sottolineare la fondazione del Bureau Géographique de Toscane o Scrittoio Geografico di Toscana in epoca napoleonica: precisamente nel 1801, sotto il nuovo Regno di Etruria di Ludovico di Borbone Parma, con sua conferma durante l'annessione all'Impero Francese, ovvero nel 1807 e fino al 1811. Della direzione del piccolo Bureau o Scrittoio fu incaricato lo studioso livornese, figlio di un alto funzionario francese giunto in Toscana al tempo di Francesco Stefano di Lorena, barone Giovanni De Baillou, specificamente incaricato col titolo di 'geografo regio' e poi 'geografo imperiale'. Non pare però che il nuovo ufficio svolgesse una funzione veramente produttiva sul piano propriamente cartografico: al 26 dicembre 1807, il suo organico consisteva solo in De Baillou, «geografo dello stato, provvisione annua 5040 lire», negli ingegneri Giuseppe Baldassarre Puliti e Domenico Piccinetti con provvisione di 1260 lire e nel copista e custode Francesco Giachi con provvisione di 840 lire; successivamente ne entrò a far parte anche l'ingegnere Antonio Carcopino (Archivio di Stato di Firenze/ASF, *Depositeria Generale. Parte antica*, f. 1648/II, ins. 61).

Il Bureau doveva fornire – e certamente fornì al governo borbonico (e poi a quello francese) – contenuti geografici e cartografici sulla Toscana, mediante misurazioni astronomiche, geodetiche e barometriche/altimetriche, e osservazioni topografiche e geografiche sul terreno, funzionali alla costruzione della carta generale del Regno e soprattutto alle operazioni catastali approvate da Ludovico nel 1802 e, nuovamente e questa volta con reale attuazione delle operazioni, tra 1807 e 1808, da Napoleone allorché il Regno di Etruria venne annesso alla Francia².

Della suddetta carta conosciamo una versione manoscritta del 1804, in scala di 1:460 000: *Carta Generale fisica, ed itineraria del Regno d'Etruria, e di porzione degli Stati Limitrofi, costruita secondo le più recenti Osservazioni Astronomiche, e con i migliori materiali che si sono potuti raccogliere sotto gli auspici di S.M. la Regina Maria Luisa Infanta di Spagna Reggente del Regno dal Cav.e Giovanni De Baillou, geografo regio e direttore dello Scrittoio Geografico l'anno MDCCCIV* (conservata a

¹ Dai Capitani di Parte Guelfa di Firenze ai Quattro Conservatori dello Stato Senese, dall'Ufficio dei Fossi di Pisa allo Scrittoio delle Regie Fabbriche – avente in dotazione anche tecnici militari, salvo che tra 1739 e 1777, quando operò lo specifico Corpo del Genio Militare diretto da Edoardo Warren – e a quello delle Regie Possessioni, fino alle Magistrature dei Confini e alla Camera delle Comunità e ad altri uffici ancora (Toccafondi D., Vivoli C., 1993).

² ASF, Acquisti diversi, 317, ins. III, Carteggi scientifici di Giovanni De Baillou geografo imperiale, 1799-1816, lettere di Baillou all'astronomo Del Ricco, 1809; ASF, Manoscritti, 72, ins. 6; ASF, Prefettura dell'Arno, 485, ins. Dépôt de mendicité. Memoria dell'ingegner Jean de Baillou a S.E. il Barone Fauchet, 14 giugno 1810; ASF, Segreteria di Finanze, 2403, n. 27.



Carta generale fisica, ed itineraria del Regno d'Etruria [...], Giovanni De Baillou, 1804
(su gentile concessione dell'Archivio Nazionale di Praga/NAP, RAT Map, 37.
Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).

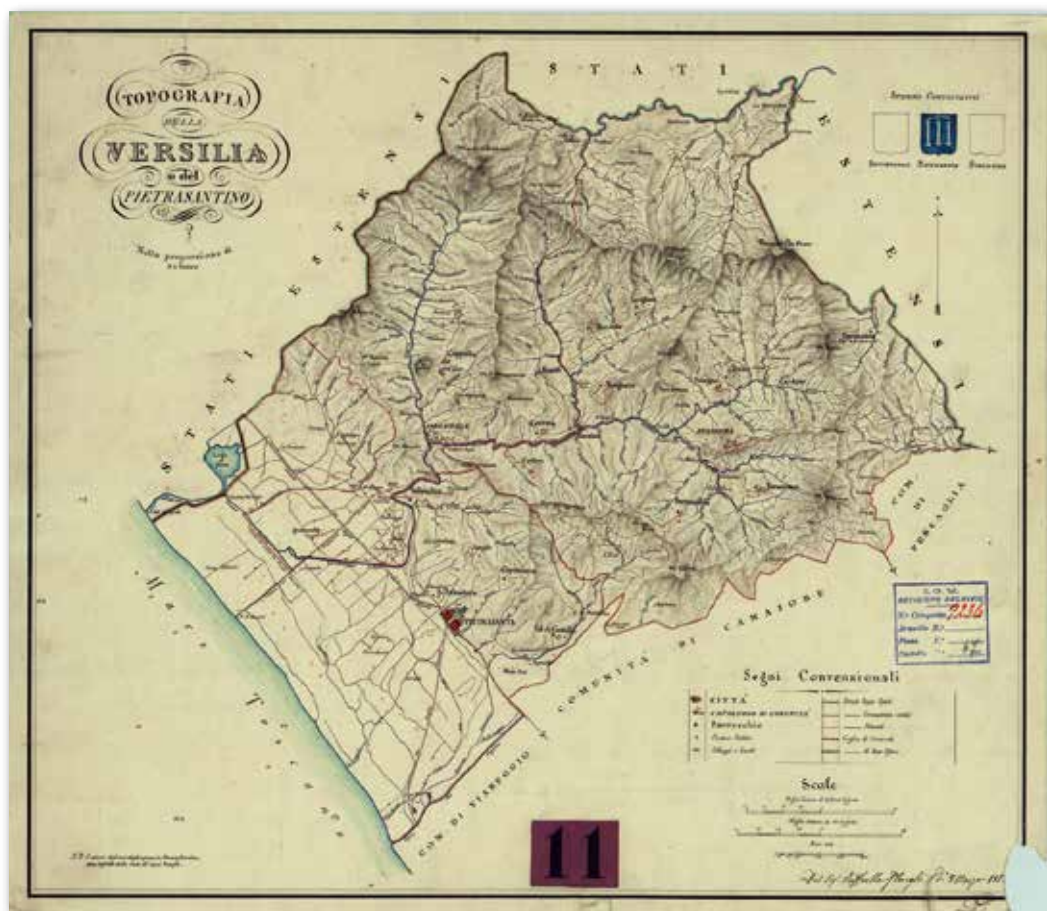
In apertura: particolare della Carta Topografica del Compartimento Lucchese [...],
scala 1:28800 circa, sezione 4, colonna 4, Pistoia, 1850 (Cartoteca IGM, cart. 66, doc. 1).

Praga nel fondo Asburgo Lorena di Toscana: Archivio Nazionale di Praga/NAP, *RAT Map*, 37). Questa rappresentazione, chiaramente lontana dall'essere definitiva, non fu mai stampata e continuò ad essere privatamente perfezionata da De Baillou fino alla morte (1819), quando fu venduta con altre geocarte, dagli eredi, al governo lorenese. Sappiamo comunque che il manoscritto, subito dopo la sua redazione, fu inoltrato dall'autore al Deposito della Guerra di Milano e servì per la costruzione della ufficiale *Carta militare del Regno d'Etruria e del Principato di Lucca*, incisa da Gaudenzio Bordiga e stampata a Milano nel 1806. Già il 19 luglio 1811, però, in una significativa lettera al geografo statistico svedese, residente a Genova, Jacob Graberg De Hemso, De Baillou esprime la sua amarezza per il trattamento riservatogli dal governo francese, del tutto immeritatamente, dopo – egli scrive – «tanti servizi resi da me, e dai miei per più generazioni allo Stato». Si viene così a sapere che al geografo erano stati improvvisamente «tolti i mezzi di continuare le [...] operazioni geodetiche e geologiche per la Toscana, dovendole interrompere dopo avervi tanto lavorato». In altri termini, all'inizio dell'estate 1811, il Bureau Géographique de Toscane venne soppresso (Rombai L., 1987, pp. 383-384, e 1993, pp. 123 e 155-157; Guarducci A., Rombai L., 2006, pp. 101-102; Crini P., 1993, p. 370).

Ben più produttiva fu l'esperienza del piccolo gabinetto centralizzato di cartografia, denominato Imperiale e Reale Laboratorio, creato nel 1828 e attivo fino almeno al 1849.

Questo ufficio fu fondato dal granduca Leopoldo II – posto alle dirette dipendenze di Alessandro Manetti e del Corpo degli Ingegneri di Acque e Strade, istituito nel 1825 – con l'obiettivo di approntare con rapidità una cartografia tecnica a scala topografica variabile, con utilizzazione di base delle mappe e dei quadri di unione del nuovo catasto geometrico particellare in esecuzione dal 1817 e disponibili dal 1825 in poi (nonostante l'attivazione si avesse nel 1832-34, ad opera della specifica Deputazione sopra il Catasto). La cartografia del laboratorio doveva soddisfare qualsiasi bisogno dell'amministrazione statale, alla scala d'insieme o a quella provinciale-compartimentale.

In effetti, il laboratorio produsse una ragguardevole cartografia ordinaria e soprattutto tematica, funzionale proprio all'esecuzione di grandi lavori pubblici o di strategie geopolitiche e amministrative. L'istituto operò sempre in stretto collegamento con il Corpo degli Ingegneri (e, anzi, per certi aspetti al suo interno). I tecnici ivi addetti (tra i quali Baldassarre/Baldo Marchi) provvidero a disegnare e spesso anche a pubblicare – con l'innovativo procedimento della litografia – innumerevoli rappresentazioni delle aree dove si progettavano riforme di riassetto amministrativo e soprattutto importanti opere pubbliche, come strade (e poi ferrovie), canalizzazioni fluviali e specialmente bonifiche: è il caso delle pianure maremmane di Cecina, Piombino, Follonica-Scarlino, Grosseto, Alberese e della Versilia con la *Topografia della Versilia o del Pietrasantino* del 1850 circa in scala di 1:50000, subregione riunita nel 1847 con l'accorpamento del Viareggino lucchese al Pietrasantino granducale (Istituto Geografico Militare/IGM, n. 22 d'ordine, cart. d'arch. n. 67, doc. n. 11). Molte mappe fornirono rappresentazioni di stati di fatto o di progetti territoriali agli altri dipartimenti governativi che, da allora, persero la



Topografia della Versilia o del Pietrasantino, scala 1:50000, 1850
(Cartoteca IGM, cart. 67, doc. 11).

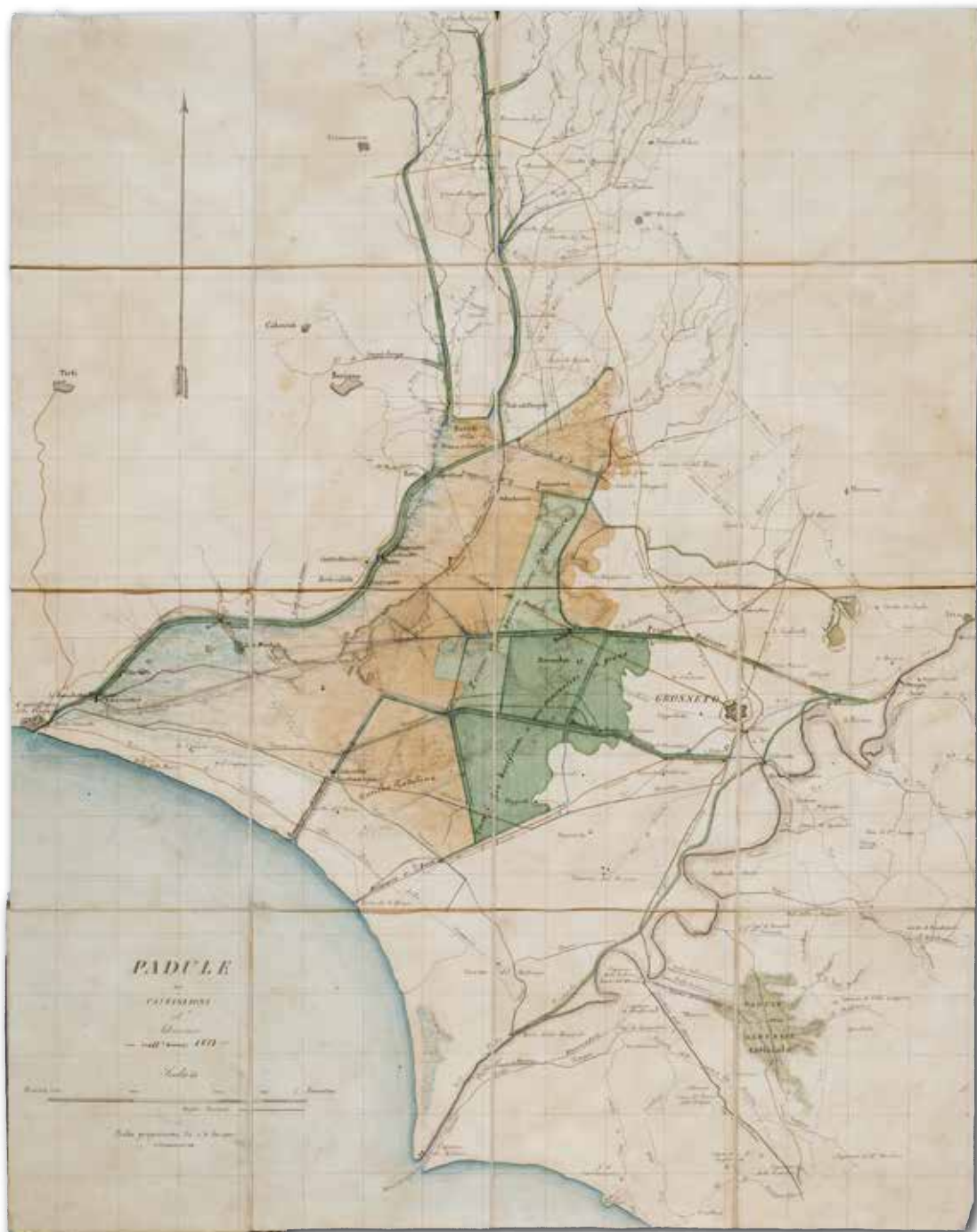
loro tradizionale importanza come autonome strutture di elaborazione cartografica originale a grande scala³.

Sappiamo che, nell'autunno 1830, il **laboratorio** contava tra i suoi dirigenti l'ispettore Scarperia, il quale il 7 ottobre chiese che Giovanni Inghirami consegnasse al sottoposto Chiari una delle copie di stampa della sua carta geometrica che «sarebbe utile per uso in questo I. e R. Laboratorio di Cartografia» (Rombai L., 1989, p. 112).

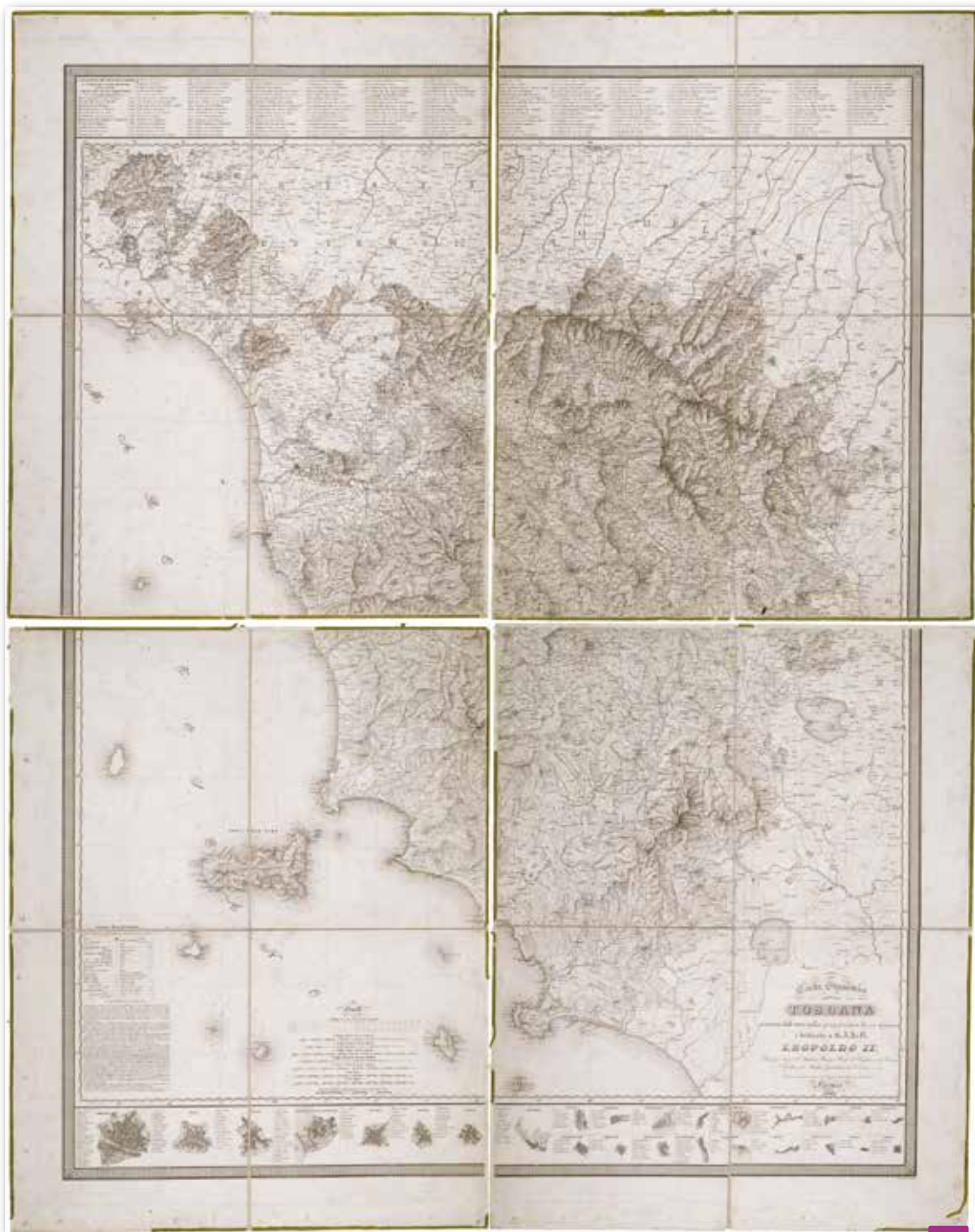
³ Molte delle carte redatte dal Laboratorio tra 1828 e 1859 sono conservate nei fondi dell'ASF (specialmente Segreteria di Gabinetto Appendice, filze 191-192, 197 ss.) e dell'IGM (in particolare Fondo Fossombroni). Tra queste carte spiccano le litografie in scala **1:60000**: Pianta del Padule di Castiglioni ed adiacenze del 1829 (IGM, Fondo Fossombroni, n. d'ordine 33, e Coll. Pasqui, n. d'ordine 25), Padule di Scarlino e sue adiacenze del 1846 (IGM, Coll. Pasqui, n. d'ordine 24/1) e Padule di Piombino e sue adiacenze del 1846 (IGM, Coll. Pasqui, n. d'ordine 24/2). In queste rappresentazioni geometriche – così come nei documenti editi successivamente, sulle stesse matrici via via aggiornate – vengono privilegiati i contenuti idrografici (zone umide, fiumi e canali, colmate), tanto da dover considerare le figure come tematiche, anche se le reti insediativa, stradale e amministrativa (con la rispettiva toponomastica) vengono riportate con assoluta precisione. Anche le figure delle due isole di Pianosa del 1830 circa in scala di **1:10000** e d'Elba del 1840 circa in scala di **1:30000** (rispettivamente IGM, n. d'ordine 39, cart. d'arch. n. 68, doc. n. 9; e n. d'ordine 24, cart. d'arch. n. 66, doc. n. 3) rispondono ad evidenti bisogni amministrativi di riorganizzazione territoriale, specialmente nel caso della fino ad allora spopolata Pianosa, fatta oggetto di un importante tentativo di colonizzazione agricola. Cfr. Rombai L., 2006, pp. 114-115, e 2013, pp. 122-133.



Padule di Castiglioni ed adiacenze, scala 1:60000, 1829
(Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Fossombroni, 33, inv. n. 4499).

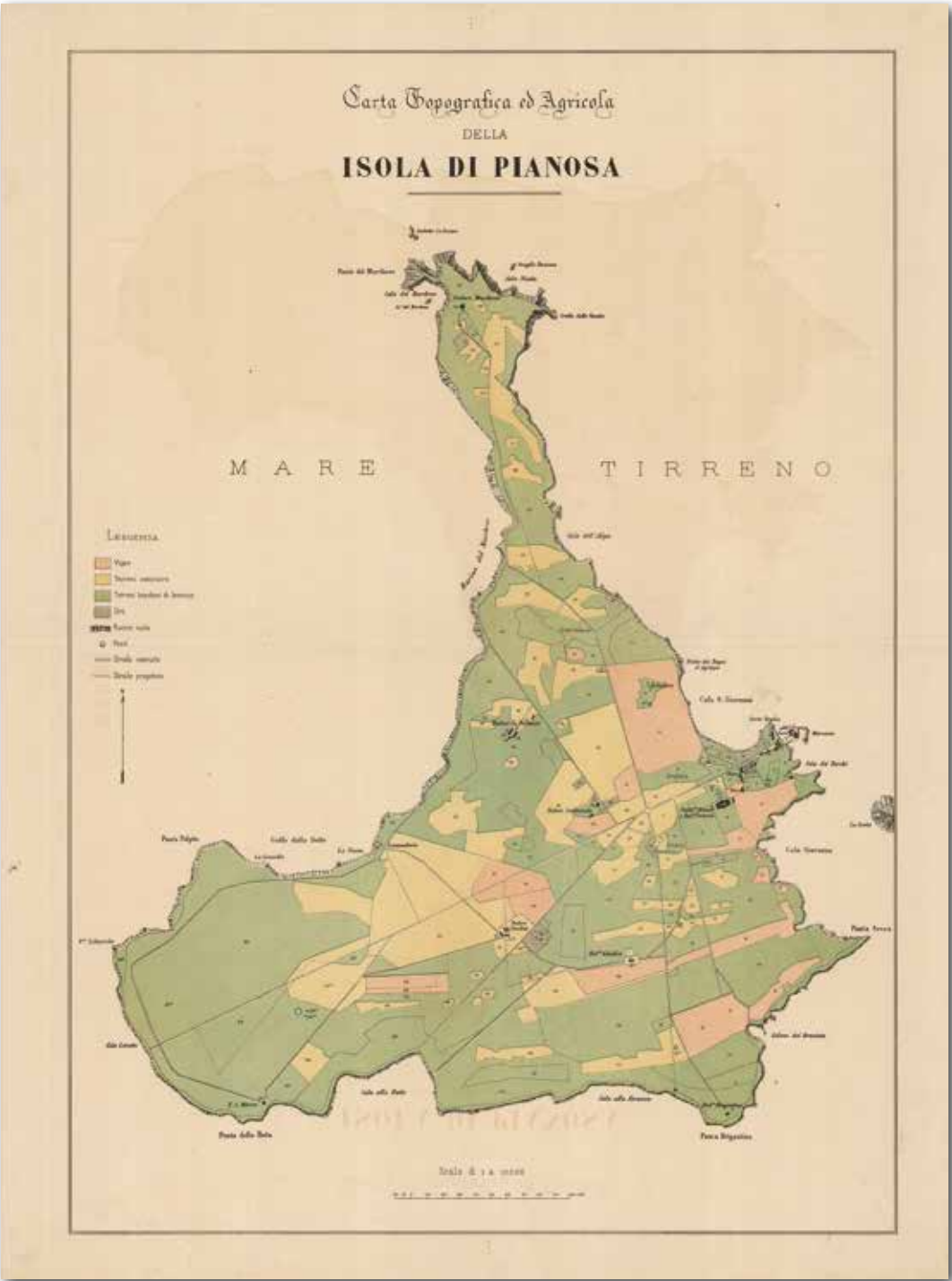


Padule di Castiglioni ed adiacenze [nell'anno 1851]
(Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Pasqui, 25, inv. n. 1740).

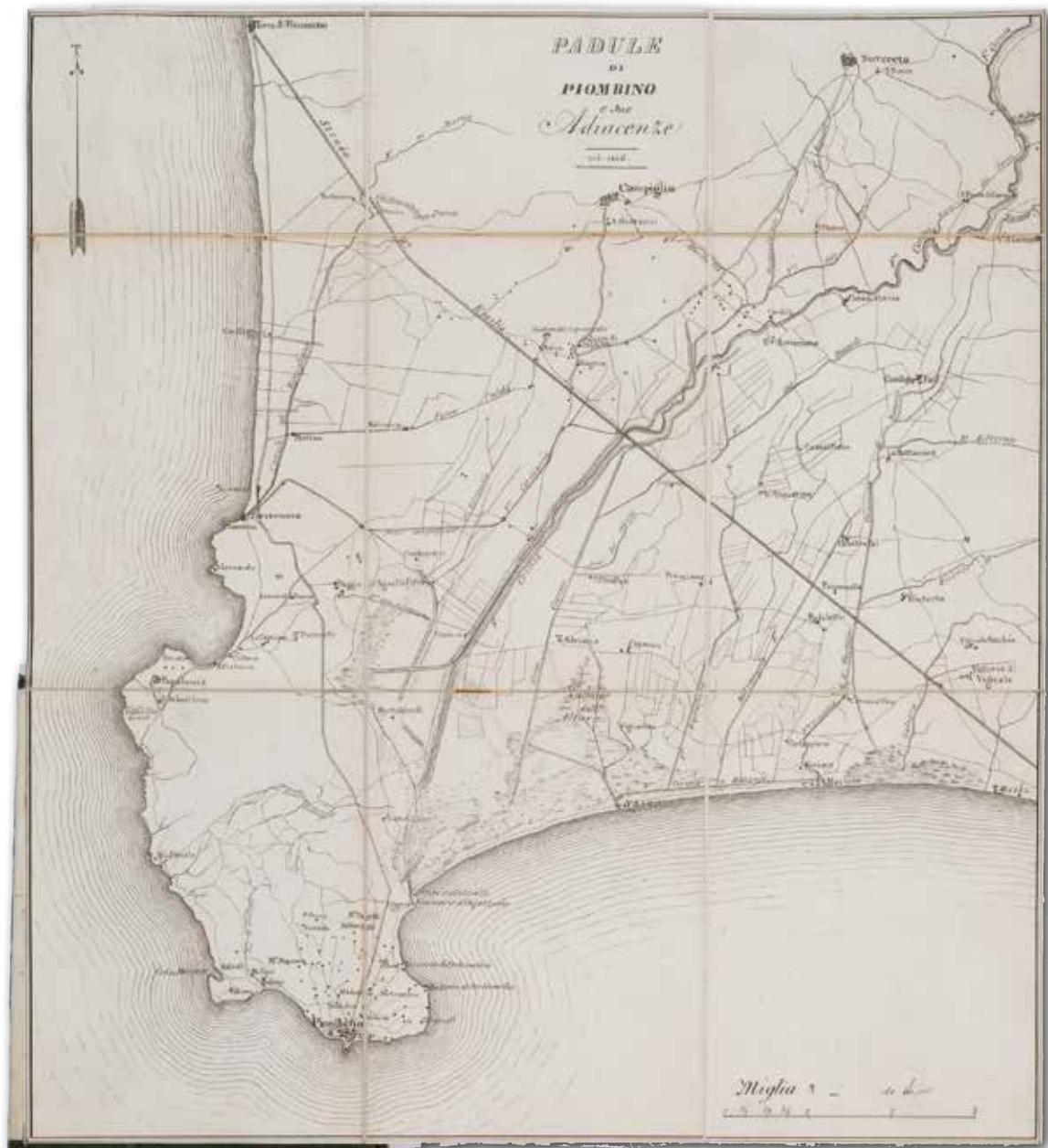


Carta Geometrica della Toscana [...], scala 1:200000, 1830
(Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Bianconi 215, inv. n. 1738).



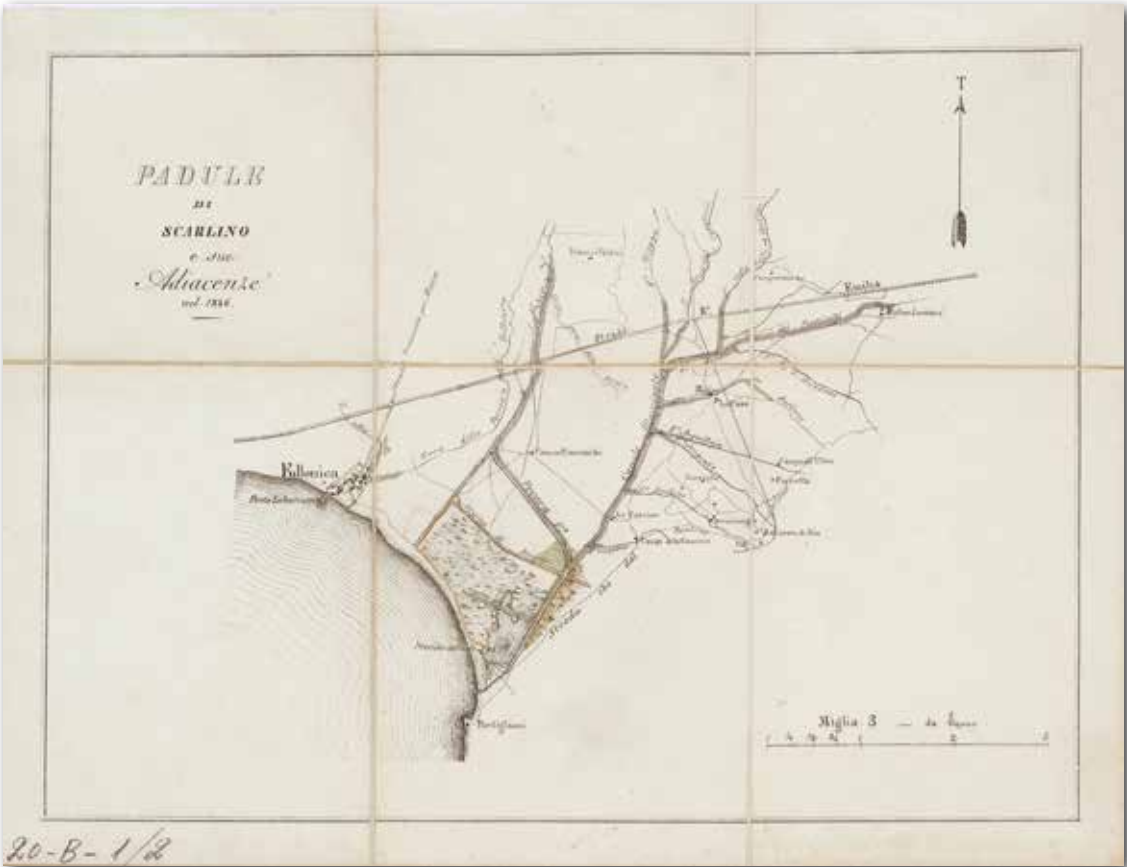


Carta Topografica ed Agricola dell'Isola di Pianosa, scala 1:10000, 1830 circa (Cartoteca IGM, cart. 68, doc. 9).

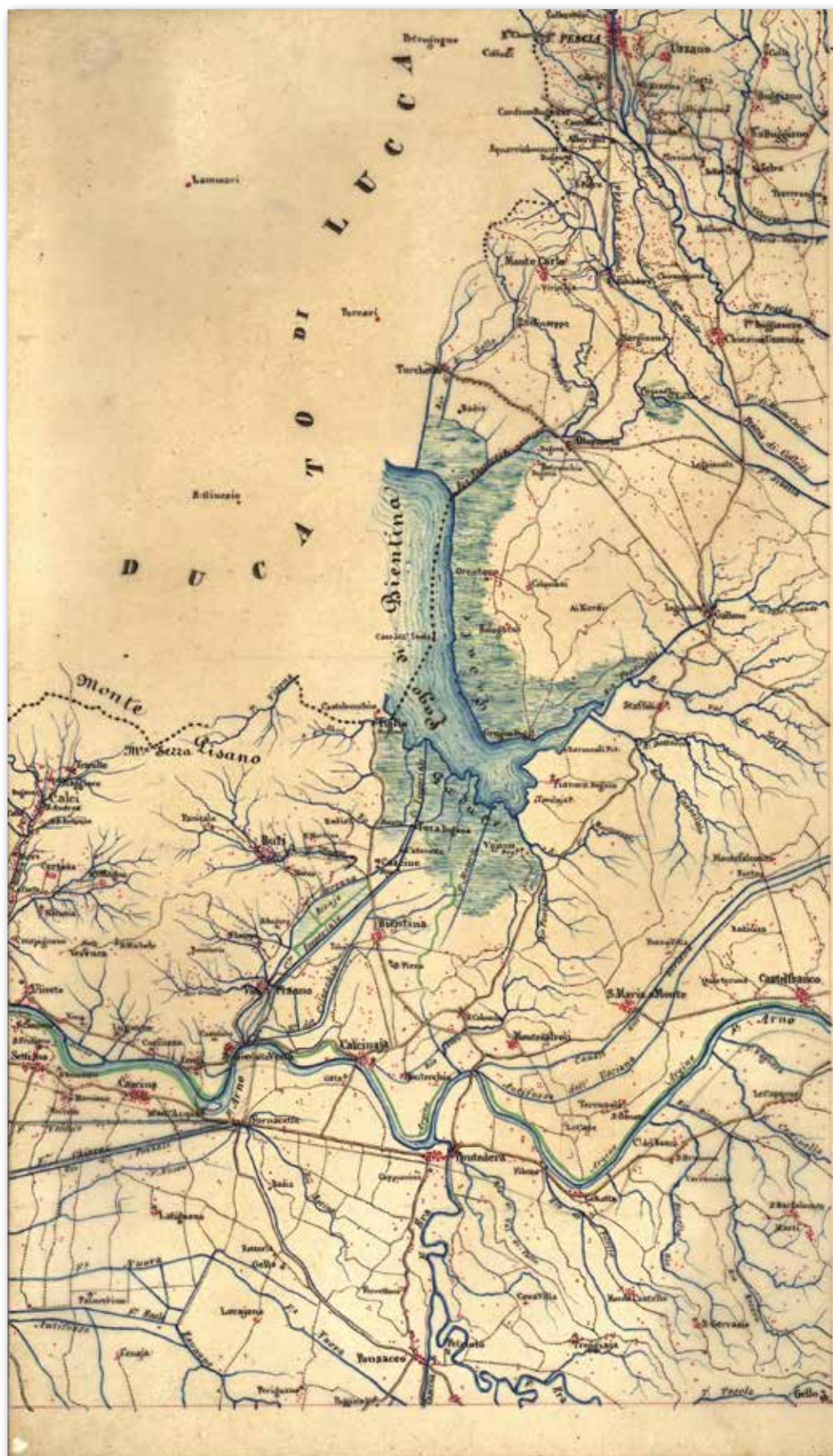


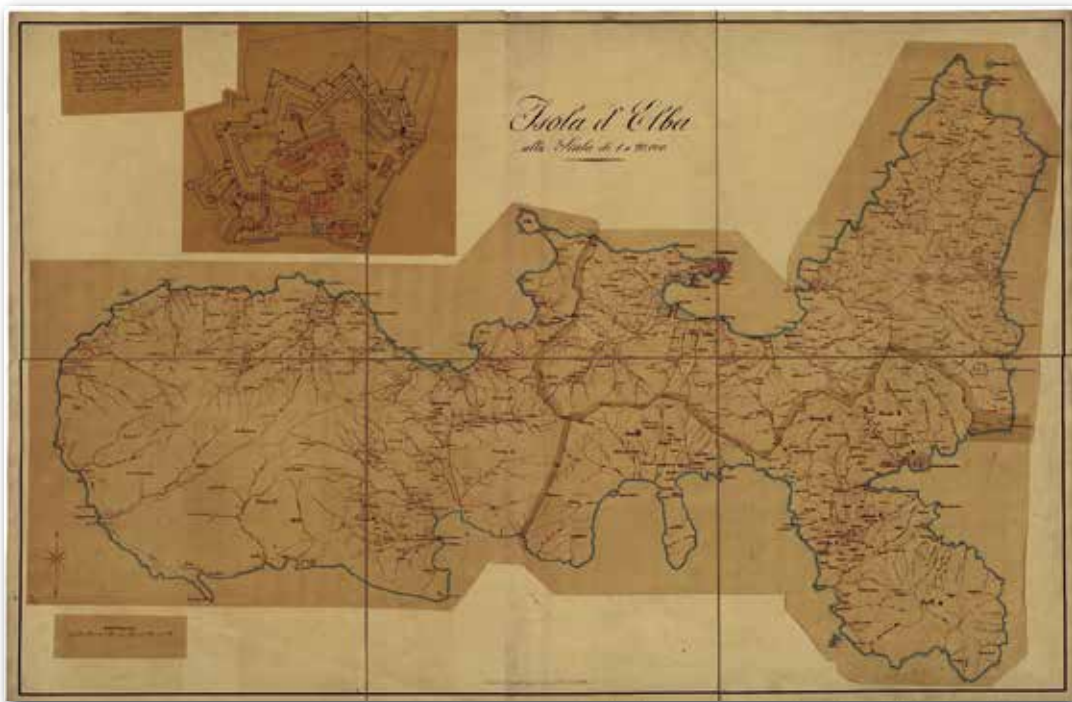
Padule di Piombino e sue adiacenze nel 1846, scala 1:60000
(Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Pasqui, 24 (2), inv. n. 1740).

Nella pagina a lato: Padule di Scarlino e sue adiacenze I. e R. Laboratorio, scala 1:60000,
1846 (Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Pasqui 24 (1), inv. n. 1740);
in alto: due particolari di queste carte.



20-B-1/2





Isola d'Elba alla scala 1:20000, 1802-1803 (Cartoteca IGM, cart. 66, doc. 3).

Nella pagina a lato: particolare della Carta geometrica della Toscana, scala 1:100000, foglio 29, Pescia, 1830 circa (Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Pasqui 17, inv. n. 1740).

L'Ufficio Topografico Militare

La fondazione dell'Ufficio Topografico Militare del Granducato di Toscana va ovviamente vista in stretto collegamento con la complessa e difficile congiuntura politico-militare europea del 1848-49. L'operazione ebbe comunque le premesse nel *Regolamento del* 16 marzo 1848, con il quale il Granduca Leopoldo II di Lorena istituì il Ministero della Guerra: di conseguenza, la costruzione, la manutenzione e la gestione degli edifici militari e delle strutture fortificate e la redazione delle relative mappe per le fortificazioni e per qualsiasi altra esigenza militare riguardante anche specifiche parti del territorio furono poste alle dirette dipendenze della nuova amministrazione: che – dopo la fuga del granduca a Gaeta il 7 febbraio 1849 e il suo ritorno il 28 luglio dello stesso anno, al seguito delle truppe austriache – provvide alla creazione, prima, di un Corpo di Ingegneri Militari e, contemporaneamente o subito dopo, dell'Ufficio Topografico Militare.

La fondazione del Corpo del Genio si ebbe con decreto del 28 dicembre 1849. Dopo il precedente del Genio militare lorenese del 1739-77, diretto dal colonnello Edoardo Warren, fu rapidamente costituito «un Corpo d'Ingegneri Militari, composto da un generale ispettore, un maggiore sottoispettore, un capitano comandante del

Corpo, sei tenenti o sottotenenti, quattro sorveglianti, tre assistenti magazzinieri, otto copisti e tre custodi. In sede di prima attuazione». Il Corpo doveva essere formato in parte con gli impiegati del Dipartimento delle Fabbriche Granducali, mentre «posti che verranno a vacare non potranno essere rimpiazzati se non dagli Alunni del Liceo Militare, istituito pochi mesi prima» (28 giugno 1849)⁴.

Allo stato attuale, non sono riuscito a individuare l'atto di fondazione dell'altra nuova struttura tecnica collegata al Corpo degli Ingegneri, cioè l'Ufficio Topografico Militare, istituito comunque tra la fine del 1849 e l'inizio del 1850 (sul modello del prestigioso Istituto Geografico Militare austriaco), per essere specificamente incaricato della realizzazione di una grande carta topografica del Granducato, opera affidata al tenente colonnello d'artiglieria Celeste Mirandoli⁵, con la collaborazione del sergente Adolfo Zuccagni Orlandini. La carta venne proseguita, dopo la morte di Mirandoli, dai capitani Pietro Valle e Odoardo Franchini, oltre che da Adolfo Zuccagni Orlandini e Antonio Mori (tutti nomi stranamente sconosciuti al dizionario degli architetti e ingegneri toscani di Carlo Cresti e Luigi Zangheri del 1978), ma non era ancora ultimata al momento dell'unificazione italiana.

Sappiamo che il *Regolamento* del 18 aprile 1850 stabiliva, all'articolo 55, che «le carte di ufficio, i disegni, le piante, i profili approvati ecc., le piante delle fortificazioni e delle fabbriche militari con le memorie relative e i campioni dei materiali fossero conservati in un archivio presso l'Ufficio e sotto la responsabilità del comandante del Corpo degli Ingegneri», ma la disposizione non doveva essere stata attuata, *se, a* più riprese, il Ministero della Guerra richiese la documentazione cartografica ai vari uffici dipendenti dalle Finanze. Tali richieste erano non solo legate alla gestione delle fortificazioni ma anche e soprattutto alle esigenze connesse alla costruzione della carta topografica del Granducato.

Importante emanazione dell'Ufficio Topografico fu la Litografia Militare, «istituita sullo scorcio dell'anno 1853» (*Rendimento di conti*, 1860, p. 7), grazie al lavoro organizzativo del capitano Marziano Pontecchi che la diresse. Qui

⁴ Nel Liceo Militare Arciduca Ferdinando, dipendente direttamente dal Ministro della Guerra, doveva essere «impartita l'istruzione letteraria e scientifica, in modo però che la prima sia ristretta nei limiti del puro necessario, la seconda sia più diffusa, come quella da cui si traggono le cognizioni indispensabili per la nobile carriera delle armi tanto per i corpi di Fanteria e Cavalleria, quanto per quelli di Artiglieria, del Genio, dello Stato maggiore generale e della Marina, cognizioni che possono pure valere per l'esercizio delle professioni di Architetto, o di Ingegnere civile, di Costruttore navale, di Capitano di mare ecc.» (art. 3 del *Regolamento*, approvato con sovrano decreto del 13 settembre 1849). Tra le varie materie di insegnamento vi erano la geometria, la topografia e il maneggio degli strumenti geodetici, l'architettura civile, idraulica e navale, la fortificazione passeggera, ponti e mine, la fortificazione permanente, la geometria pratica e gli ordini di architettura, gli esercizi di topografia militare. Il Liceo era anche attrezzato con una libreria militare, una collezione di macchine per le esperienze di fisica e di chimica, una sala di modelli di fortificazione e artiglieria, una sala d'armi. Il decreto del 28 dicembre che istituiva il Corpo degli Ingegneri Militari prevedeva anche la costituzione di un Consiglio d'Arte, presieduto dal generale ispettore e composto dal sottoispettore, dal comandante d'artiglieria, dal comandante del Corpo degli Ingegneri Militari e dal professore di fortificazione del Liceo Militare, che doveva, tra le altre cose, esaminare e discutere i progetti e le perizie dei lavori di «miglioramento e di mantenimento delle opere di fortificazioni e fabbriche militari» (Bandi e ordini, 1859, n. CCLIV).

⁵ Nato a Mirandola nel 1794 e morto a Firenze nel 1857, Mirandoli – formatosi nelle operazioni geodetiche con Antonio Campana nell'Istituto Geografico Militare di Milano –, dopo avere collaborato alla fine degli anni '20 con Giuseppe Carandini nella costruzione della carta del Ducato Estense in scala 1:28800, fu poi ingegnere militare e cartografo nel Ducato di Lucca. Con l'annessione di Lucca al Granducato (1847), Mirandoli fu chiamato da Leopoldo II a Firenze. Cfr. Federzoni L., Digitaldisci.

lavorarono come disegnatori e incisori, almeno fino al 27 aprile 1859, vari operatori (ugualmente sconosciuti al dizionario di Cresti e Zangheri del 1978), tra cui il capitano Alessandro Matarelli, i tenenti Antonio Mori (che svolgeva pure funzioni di topografo nell'Ufficio) e Odoardo Ciuti (già sergenti maggiori), il sottotenente Ettore Buoniauti, il sergente maggiore Cianchi e il caporale Garibaldi⁶.

Con l'istituzione, tra 1849 e 1850, dell'Ufficio, ente cartografico militare centralizzato dello Stato lorenese, infatti prese subito avvio una produzione cartografica a grande e media scala davvero innovativa. Come già ideato e inutilmente caldeggiato da Giovanni Inghirami⁷, infatti venne immediatamente messa in cantiere l'operazione di costruzione di una vera e propria carta topografica a grande scala del Granducato.

Di questa, è significativa testimonianza la *Carta topografica del Compartimento lucchese eseguita d'ordine di Sua Eccellenza il Tenente Generale Cav. G. De Laugier Conte di Bellecour Ministro della Guerra*, con rilievo diretto dal maggiore Celeste Mirandoli, e con disegno del sergente Adolfo Zuccagni Orlandini, datata 1850⁸. Il prodotto toscano in 26 fogli rappresenta il prototipo della moderna cartografia topografica italiana che l'ente militare unitario, l'Istituto Topografico/Geografico Militare, cominciò a costruire dagli anni '70. La grande *Carta* manoscritta e colorata (conservata nell'Archivio Topografico IGM, Cartella d'Archivio n. 66, documento n. 1) venne prodotta – come enunciato – alla scala programmata da Inghirami di 1:28800, quindi in grande dettaglio, per il poco conosciuto territorio dell'ex Ducato borbonico annesso nel 1847 e poi per i territori circostanti. La Carta «rappresenta il più singolare e importante tentativo preunitario di descrizione del territorio toscano» (*Catalogo ragionato*, 1934, pp. 314-315; Amante G., Rossi Alexander R., 1996; Cantile A., 2004, pp. 106-113 e 120-121, e 2007, p. 38; Rombai L., 2006, pp. 136-138, e 2013, pp. 134-135).

Il governo, dato il successo ottenuto sul piano rappresentativo dei contenuti anche minimi, decise quindi di estenderla all'intero territorio granducale: alla caduta dei Lorena, però, i lavori dell'Ufficio diretto da Mirandoli fino alla morte e nel 1857-59 da Pietro Valle (proveniente dall'esercito austriaco e poi docente di topografia nella fiorentina Scuola Militare delle Poverine) erano ben lunghi

⁶ Tra 1856 e 1859 vi erano addetti, oltre a Pontecchi, Buoniauti e Cerboni con funzioni di direttori, almeno otto operanti: Carmagnini, Ugolini, Caratelli, Fortunati, Cicognani, Orsi, Reggioli e Maggiorelli. Al giugno 1860, in quella che era ormai diventata la Regia Litografia Toscana, si conservavano varie stampe ivi prodotte: precisamente la Toscana in scala 1:300000, la più piccola carta della Toscana «su quella del Segato», la carta della Crimea con la pianta di Sebastopoli, la Carta dei dintorni di Bagni di Lucca e la innovativa carta dei dintorni di Firenze in scala 1:20000 (v. *Catalogo* n. 54), che sarebbe stata poi nuovamente pubblicata, nel 1861, dall'Ufficio Superiore del Corpo di Stato Maggiore del Regno d'Italia (*Rendimento di conti*, 1860, pp. 8-9 e quadri B-C).

⁷ Nel 1827, tale rappresentazione generale era stata prima progettata e poi anche iniziata da Inghirami, alla scala di 1:28800, guardando ai bisogni non solo dell'amministrazione civile e militare dello Stato, ma anche a quelli dei cittadini, degli studiosi e dei viaggiatori (Rombai L., 1993, pp. 134, 137 e 144; Cantile A., 2007, e 2008).

⁸ In realtà, già il Ducato borbonico – avviate tra gli anni '20 e '30 le operazioni trigonometriche e di rilevamento delle mappe e delle descrizioni di corredo per la realizzazione del catasto geometrico particellare, per altro giunte a buon fine solo nei primi anni dell'Unità – aveva prodotto l'accurata figura d'insieme della Carta del Ducato di Lucca, con il disegno di Mirandoli, nel 1836, alla scala 1:20000 (è conservata manoscritta nell'Archivio di Stato di Lucca, Catasto nuovo, 467), basata proprio sull'utilizzazione delle mappe catastali in scala 1:2000. Tale figura servì da modello per la carta del Granducato, poi costruita dall'Ufficio lorenese e dallo stesso Mirandoli (Azzari M., 1993, pp. 189-193).

dall'essere conclusi, essendo stati essi concentrati nella Toscana settentrionale, tra la costa a nord di Rosignano e l'interno fino a Prato.

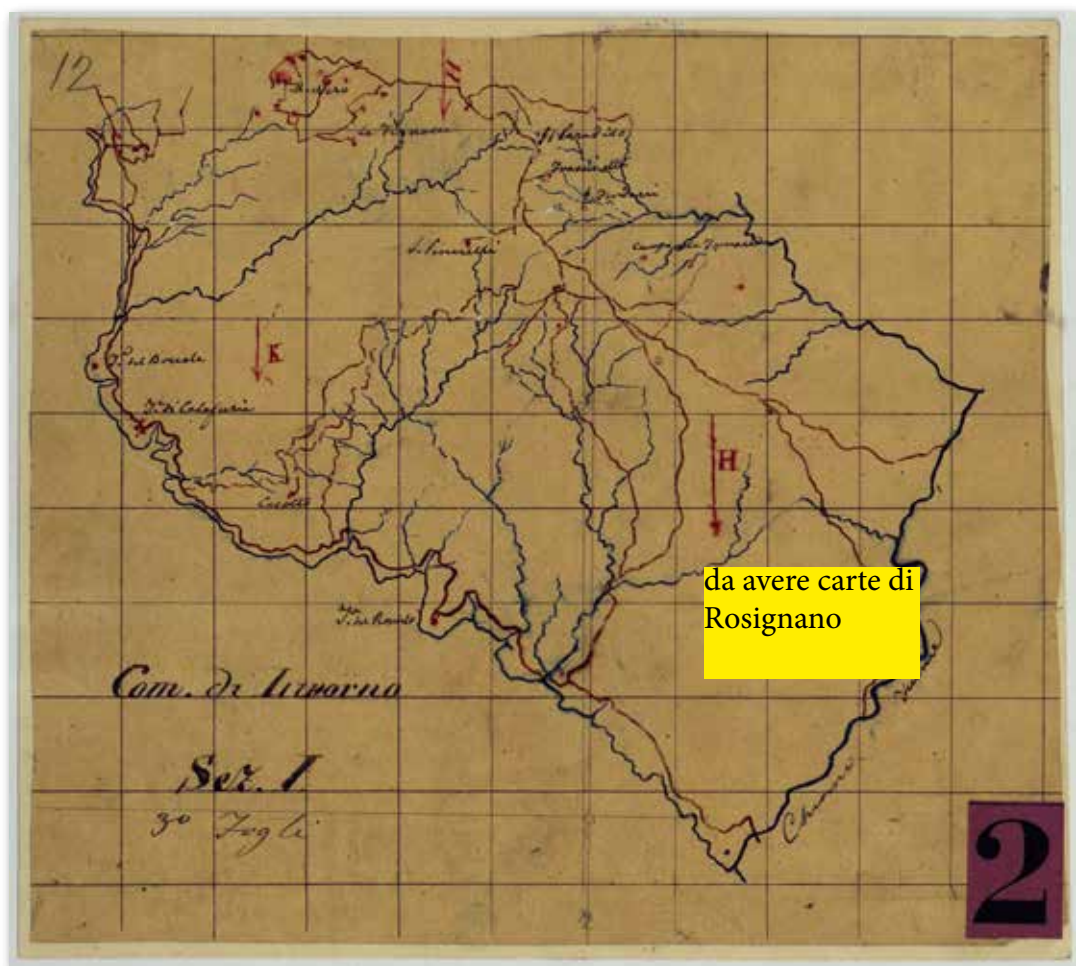
L'Archivio Topografico IGM (Cartella d'Archivio n. 66, documento n. 2) conserva 70 fogli in veste di abbozzi di campagna, o *Elementi per la formazione di una carta della Toscana in scala 1:28800*, disegnati da Zuccagni Orlandini e Antonio Mori. I disegni sono quasi tutti privi dell'orografia e molti allo stato di abbozzo: tre fogli in avanzato stato di redazione – quelli relativi a Fucecchio, Rosignano e Calenzano e ai loro dintorni – presentano anche l'orografia a tratteggio a luce zenitale, sono datati 1858 e firmati dal capitano Valle (*Catalogo ragionato*, 1934, p. 317; Mori A., 1903, pp. 46-47, e 1922, pp. 71-72; Rombai L., 2013, pp. 136-137).

A Praga, si conservano altri prodotti manoscritti:

- *La Carta Topografica del Compartimento Lucchese ricavata dal vero nella scala di 1:28800 [...], riduzione alla scala di 1:86400*, datata Firenze 1851, delineata da Zuccagni Orlandini con Mirandoli supervisore e coordinatore, della misura di mm 880x620, disegno a penna su carta telata, colorato. In uno specchietto si riporta la popolazione delle tre città principali: Lucca, Viareggio e Camaiore, per un totale di 200427 individui. La superficie totale del Compartimento Lucchese era uguale a miglia quadrate toscane 462 e $\frac{3}{4}$ circa (NAP, *RAT Map*, 77).
- *La Carta Topografica della Toscana nord-occidentale o Rilievo topografico eseguito, d'ordine di S. A. I. e R. Leopoldo II Principe Imperiale d'Austria, Principe Reale d'Ungheria e di Boemia, Arciduca d'Austria, Granduca di Toscana dal suo ossequiosissimo servo e suddito Celeste Mirandoli T. Col. dello Stato Maggiore Generale. 1857* (scritta sul foglio 2), con data Firenze 1^a settembre 1857, in scala 1:28800, a colori, in 5 tavole di mm 640x725 l'una e un quadro d'insieme di 320x240 mm (NAP, *RAT Map*, 366). La mappa, col Nord in alto, è quindi composta da 5 sezioni da ricomporre e da un foglio d'insieme. Compare la legenda con i «Segni convenzionali»: rocce (marrone); montagne alte (verde scuro); montagne medie boschive (verde chiaro); colline con vigneti (marrone chiaro); boschi e prati (verde chiarissimo); aree palustri (azzurro); campi coltivati con viti (rosso); campi a seminativi (giallo). Con caratteri di grandezza diversa, sono indicate le città capoluogo, secondarie, comuni, le parrocchie, i gruppi di case; con linee diverse, sono invece tratteggiate le strade ferrate, le vie regie, comunali rotabili, rotabili secondarie, someggiabili, i sentieri, gli argini e i ponti.

Il foglio 1 inquadra il territorio viareggino, il foglio 2 il territorio lucchese fino ad Altopascio, il foglio 3 il territorio e litorale Pisano, il foglio 4 il Valdarno pisano, il foglio 5 il territorio livornese fino oltre Quercianella.

Nel 1858, l'Ufficio pubblicò la *Carta generale del Granducato di Toscana*, litografia a colori in due fogli, in scala di 1:300000 (IGM, n. d'ordine 59, n. 43 d'inv. gen. e n. 21 e 21bis Coll. Pasqui; Cartella d'arch. n. 68 doc. n. 2 e n. 3 Coll. Tordi). Questa rappresentazione fu definita – in una lettera scritta l'11 agosto 1858 dal generale Ferrari da Grado, comandante l'esercito granducale, all'architetto Carlo Reishammer, commissario regio delle Strade Ferrate, per fargli avere il nuovo prodotto, alla cui costruzione il genero di Alessandro Manetti aveva collaborato «mercé le indicazioni, che si è compiaciuta dare», appunto sulle ferrovie – il «primo lavoro di qualche momento pubblicato dal nostro Ufficio». Effettivamente,



Celeste Mirandoli, Pietro Valle e Adolfo Zuccagni Orlandini, Elementi per la formazione di una carta della Toscana alla scala di 1:28800, Rosignano, 1858 circa (Cartoteca IGM, cart. 66, doc. 2).

la carta – oltre a riportare le piantine aggiornate di Firenze e Livorno – è ricchissima di indicazioni topografiche riguardo a insediamenti (con distinzione dei capoluoghi compartimentali, di delegazione e comunali, delle città secondarie e delle sedi arcivescovili e vescovili, dei borghi e **dei** villaggi), a strade (regie postali e regie non postali, provinciali, comunali mantenute e poco mantenute, vie per carri, per bestie da soma e per pedoni), ai porti e agli ancoraggi, ai ponti e **ai** passi di barche, agli edifici religiosi isolati, alle sedi universitarie, agli uffici telegrafici, alle stazioni di posta e **alle** dogane, ai molini, alle sorgenti e ai bagni termali, ai boschi e **ai** giacimenti minerari principali, ecc.⁹

⁹ Catalogo ragionato, 1934, p. 317; Rombai L., 1993, pp. 134-135, e 1995, pp. 24 e 38, e 2013, pp. 140-141. Nel Rendimento di conti del 1860 ne risultavano essere state messe in commercio 1059 copie.

Da Ufficio e Litografia vennero prodotte pure altre mappe e piante a stampa colorata, a partire dalle due figure del 1855-56 dei Bagni di Lucca e di Corsena, stazioni termali allora di fama internazionale, frequentate anche dalla famiglia granducale¹⁰.

Dai diari e giornali conservati nell'Archivio di Stato di Firenze si sa che, tra 1856 e 1859, gli operatori dell'Ufficio e della Litografia pubblicarono varie altre figure ancora o almeno vi stavano lavorando, per riduzione, aggiornamento e completamento delle basi catastali: «le Carte della Crimea» e la «Pianta di Sebastopoli» (marzo 1856), che effettivamente **risultarono** poi edite, commercializzate e ancora disponibili in molte copie (rispettivamente 400 e 300) nel Rendimento di conti del 1860; la «Pianta del Prato delle Cascine» di Firenze (novembre 1857); la «Pianta del Campo di Marte a Livorno» (settembre 1858); la «Carta dell'Arcipelago Toscano», con la «Pianta di Portoferraio»; e la «Carta della Toscana per Delegazioni Cancellerie» e Comunità, che non sono però riuscito a ritrovare con sicurezza.

Soprattutto, nel 1857, gli allievi ufficiali topografi della Scuola Militare delle Poverine di Firenze (ubicata nell'antico convento dismesso di San Girolamo delle Poverine, tra **Via delle Torricelle** e l'Arno) – con rilevamenti «dal vero», diretti dagli ufficiali capitano poi maggiore Pietro Valle e capitano Odoardo Franchini, e coadiuvati dagli ufficiali Alessandro Matarelli e Odoardo Ciuti, che disegnò il tratteggio orografico – costruirono, disegnarono e incisero la *Pianta di Firenze e i suoi dintorni* in scala di **1:20000** (ancora disponibile in 200 copie nel *Rendimento di conti* del 1860), riedita successivamente, alla stessa scala, a Torino nel 1861 dall'Ufficio Superiore del Corpo di Stato Maggiore del Regno d'Italia. La *Pianta di Firenze e suoi contorni*¹¹ è un prodotto che, per molti aspetti (ma non per la restituzione dell'orografia, resa con il tradizionale sistema dell'ombreggiatura e tratteggio a luce zenitale e non con quello innovativo delle curve di livello), **anticipò** la *Carta dei dintorni di Firenze* alle scale di **1:10000** e **1:25000**, rilevata dall'Istituto Topografico/Geografico Militare italiano a partire dal 1875-76¹².

¹⁰ La Pianta dei Bagni di Lucca e suoi dintorni, scala di **1:20000**, Firenze 1855, mm 464x390 (NAP, *RAT Map*, 377 e 547) è una Litografia colorata col Nord in alto. Oltre all'abitato di Bagni di Lucca, articolato in diverse frazioni, la rappresentazione inquadra i territori e centri abitati compresi fra Tereglio, Borgo a Mozzano nel settore occidentale e Prato Fiorito e Benabbio ad est. Si distinguono i coltivi (in rosa e con simbolo della vite), il bosco (in verde con cerchietti), l'orografia a tratteggio e sfumo, gli insediamenti, la viabilità e l'idrografia. **E poi** la Pianta dei Bagni a Corsena levata dal vero nell'anno 1856, firmata Sergente Mori, 1856, mm 420x560, scala di 300 passi=87 mm (NAP, *RAT Map*, 357), una litografia colorata col Nord in alto che – rispetto alla precedente figura – rappresenta l'ingrandimento del centro abitato, con il dettaglio degli stabilimenti termali e degli altri insediamenti. Tramite cromatismi diversi richiamati in legenda, si distinguono il bosco, il prato, la vigna, il giardino, la viabilità (strade regie, provinciali, comunali, per carri, per cavalli, per pedoni); l'orografia è resa a tratteggio e sfumo. Sono localizzati tutti gli edifici costituenti il complesso dei Bagni di Lucca: Bagni, Bagni Caldi, Docce Basse, Bagni di San Giovanni, Bagno Bernabò, Spedale, Villa Reale, Villa Stefani, Villa Decimini, Villa Betti, Casino Reale, Bagno alla Villa (con Bagni, Convento, Villa Web, Palazzo Ducale, Villa Givain, Teatro, ecc.). Lungo il fiume Lima sono situati il borgo di Ponte al Serraglio e diversi opifici: un mulino presso il borgo; altro mulino all'altezza del Bagno alla Villa; numerosi metati (per essiccare le castagne) sono scaglionati a sinistra lungo il corso d'acqua.

¹¹ Dimensioni di m 0,73x0,56, incisione su pietra in unico foglio (IGM, Numero 2854 d'inventario, coll. 21-A-1/2).

¹² È da sottolineare che, al giugno 1860, si prevedeva di ricavare dalla sua commercializzazione lire 1061 (Rendimento di conti, 1860, quadro C). Abbraccia un'estensione di terreno di circa 6 km intorno alla città (tra Castello e il Gironne, tra Fiesole e Casellina, Grassina e Pozzolatico), ancora chiusa entro le mura due-trecentesche, ma con i primi ingrandimenti edilizi nel settore a nord del fiume compreso tra Ognissanti e **Piazza San Marco** ove, per la crescita demografica in atto, si andavano delineando i nuovi quartieri delle «Cascine urbane» e di Barbano (quest'ultimo in via di realizzazione intorno alla nuova **Piazza Maria Antonia**, oggi Indipendenza) [Rendimento di conti, 1860, pp. 8-9 e quadri B-C; Mori A., Boffito G., 1926, p. 115; Fanelli G., 1980, p. 275; Rombai L., a cura di, 1993, p. 140; Rombai L., 2013, pp. 154-155].



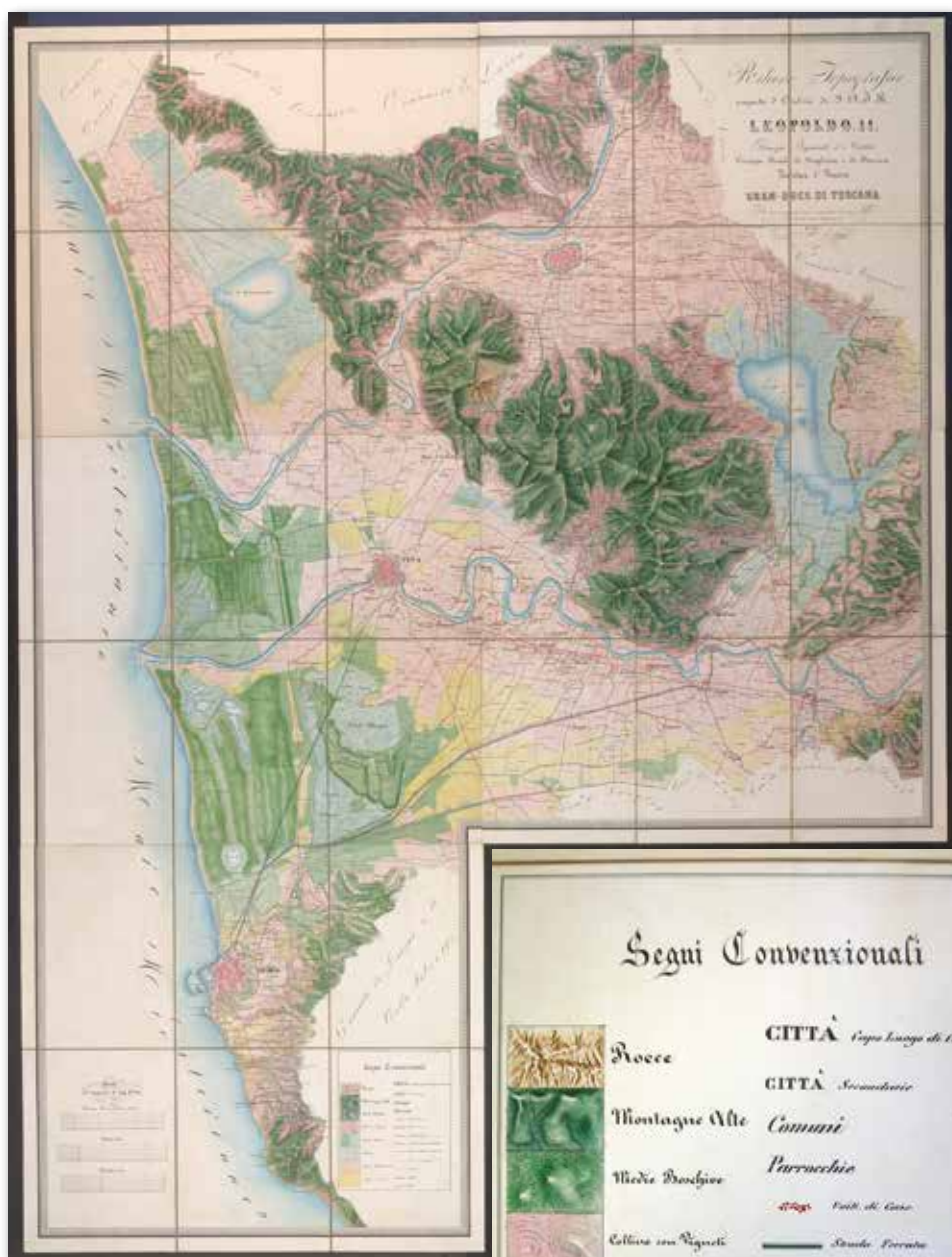
Carta topografica del Compartimento Lucchese [...], *Celeste Mirandoli e Adolfo Zuccagni Orlandini*, 1851, scala **1:86 400** (NAP, RAT Map, 77. Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).



A tale ben nota mappa si accompagna l'altra analoga *Pianta di Firenze e suoi contorni 1857*, scala di 1:20000 dal vero di passi 2000 = mm 78 (NAP, RAT Map, 376)¹³.

Quanto all'attività litografica, questa emerge direttamente dai registri del *Giornale della Litografia Militare: rendiconti di spesa e di entrata per gli anni 1854-59*: al 'dare', ogni mese compare il rendiconto di innumerevoli voci in entrata, relative alle «carte litografate», che evidentemente erano state consegnate in gran numero a tutti i corpi (fanteria, cacciatori, bersaglieri, veliti, veterani, guardacoste, ecc.), ai comandi e alle piazze. All' 'avere', sono annotate le spese per l'approvvigionamento della litografia in risme di carta (provenienti generalmente dalla Fabbrica o Cartoleria Vivarelli Colonna di Pistoia), in inchiostri di vari colori, in acido, acqua ragia, sapone, pietre grandi mezzane e piccole (spesso arrotate), spese di riparazione e manutenzione dei quattro torchi – specialmente dei timpani – utilizzati per innumerevoli «tirate di stampa» – prima le «prove» e poi le edizioni definitive – per le varie mappe, oltre che per circolari e matricole, registri di visite sanitarie, liste di condotta e rapporti anche dell'Ufficio Topografico, tabelle, frontespizi, regolamenti e falsarighe, ecc. (ASF, *Comandi di diversi corpi militari e reggimenti*, 4073).

¹³ La pianta, col Nord in alto (mm 570x760, stampa su carta telata, colorata), inquadra la città e la sua cintura, con caratteri di eccezione quale prima topografia moderna, seppure con contenuti di derivazione catastale adeguatamente aggiornati, con in più la restituzione cromatica e simbolica dell'uso del suolo (seminativi quasi sempre arborati, boschi e prati) e delineazione dei giardini. Gli insediamenti sono in rosso, la viabilità principale in rosso e marrone e in nero sulla base dell'importanza gerarchica.

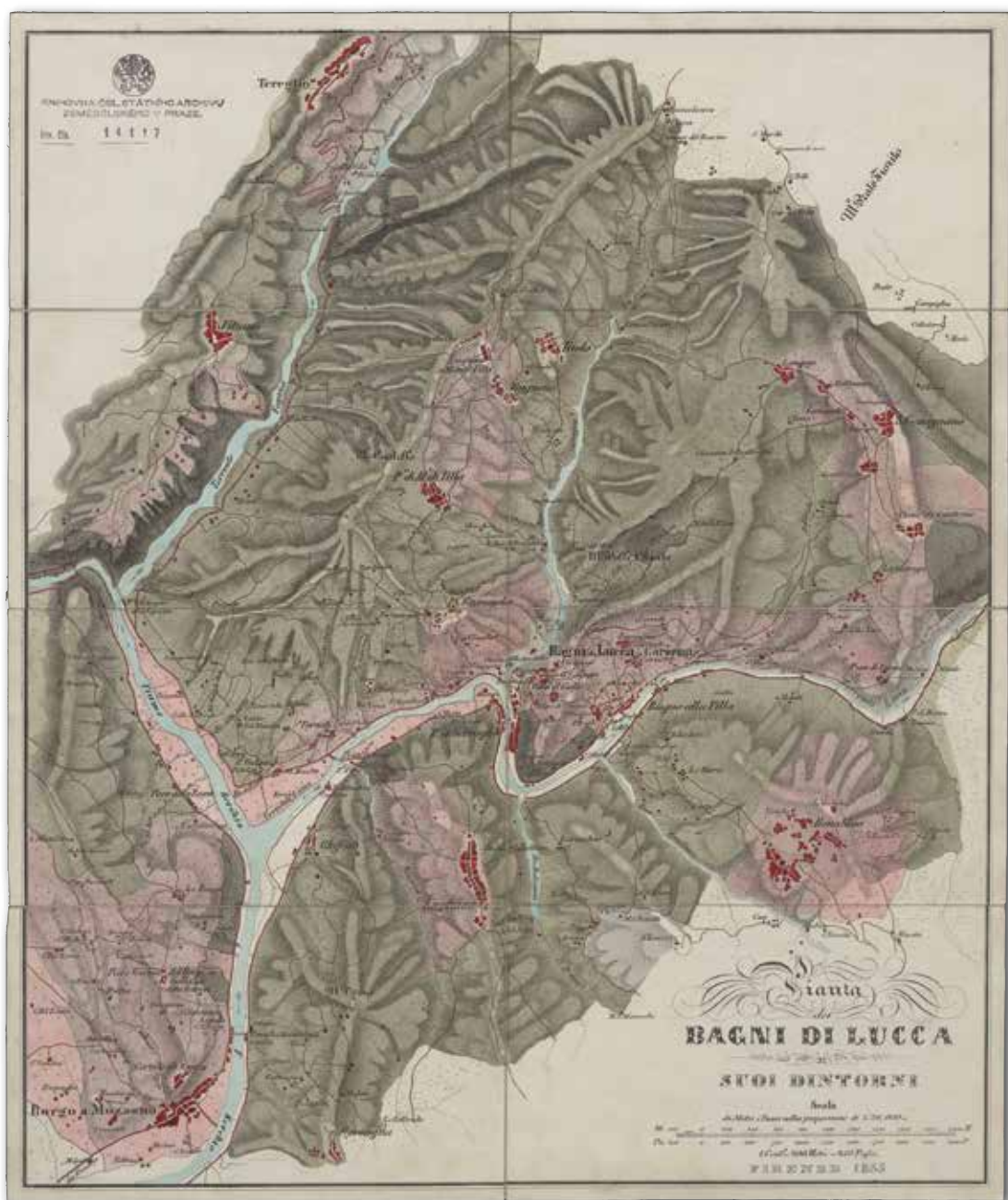


Carta topografica della Toscana nord-occidentale, Celeste Mirandoli, 1857, scala di 1:28 800, nella pagina a lato in basso, il quadro d'insieme; in questa pagina: le cinque sezioni riunite e il particolare dei segni convenzionali (NAP, RAT Map, 366. Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).



Nella pagina a lato, in alto: particolare della Carta topografica del Compartimento Lucchese [...], Celeste Mirandoli e Adolfo Zuccagni Orlandini, 1851, scala 1:86 400 (NAP, RAT Map, 77. Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).





Pianta dei Bagni di Lucca e suoi dintorni, *Uffizio Topografico Militare*, 1855
(NAP, RAT Map, 377. Autorizzazione n. C. j.: NA- 355-2/02-2022).

Nella pagina a lato: Carta generale del Gran-ducatato di Toscana, scala 1:300000, 1858
(Biblioteca "Attilio Mori" IGM, Coll. Tordi 2-3).



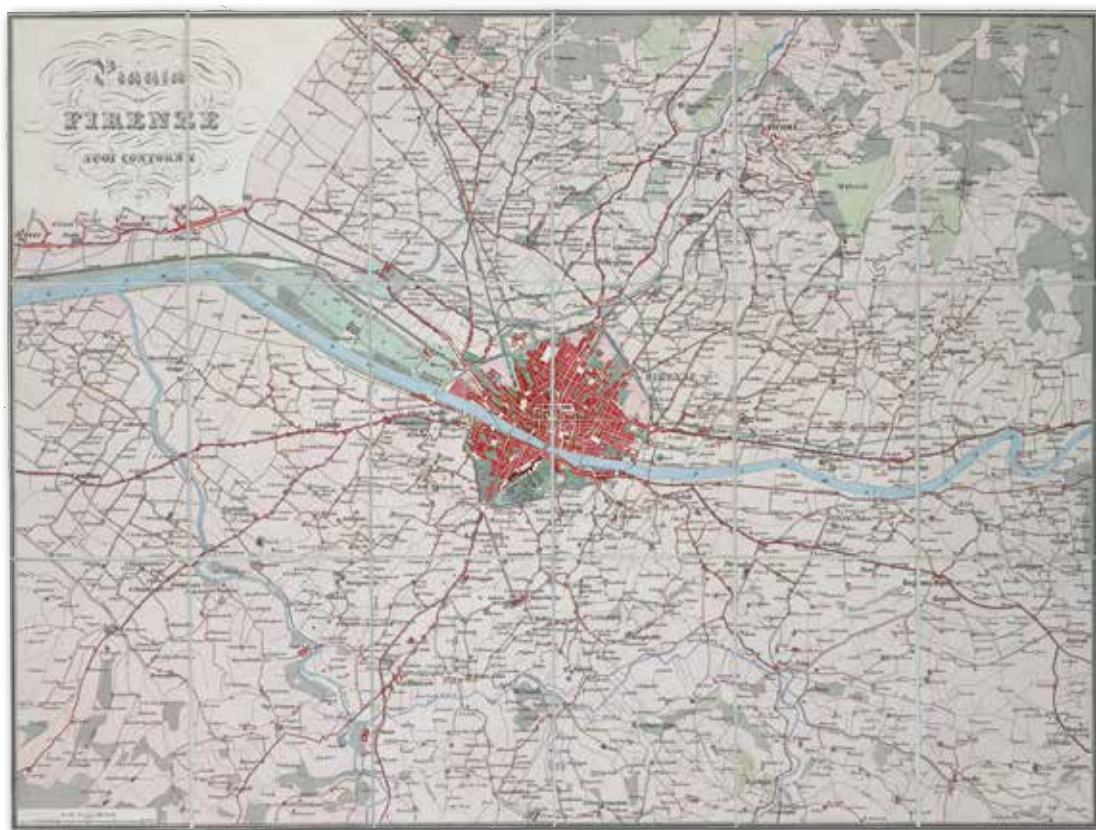
Così, vediamo che la **litografia** nel marzo 1856 si dedicò alle «Carte della Crimea» e «dei dintorni di Firenze», con a seguire – tra giugno e agosto dello stesso anno – le due mappe dei Bagni lucchesi. Dal gennaio 1857, iniziarono le incisioni e le «prove di stampa della *Carta della Toscana*», dapprima in nero e poi a colori (Ivi, 4056, *Giornale della Litografia Militare: rendiconti di spesa e di entrata per gli anni 1856 e 1857: fino al 31 marzo 1857*), operazione che avrebbe occupato uno o più torchi per tutti gli anni 1857 e 1858 (Ivi, 4078, *Litografia Militare. Giornale per l'anno 1856: in realtà dal 1º gennaio 1856 all'ottobre 1859; e 4081, Litografia Militare. Giornale dal marzo 1857 al 31 dicembre 1858*).

Nel novembre 1857, venne incisa la «Pianta del Prato delle Cascine» di Firenze (Ivi, 4081, *Litografia Militare. Giornale dal marzo 1857 al 31 dicembre 1858*).

Nell'aprile 1858, fu «fatto il quadro d'insieme della Carta del fu Sig.e Ten Colonnello Celeste Mirandoli»¹⁴, fu «ultimata di colorire una pianta dei dintorni di Firenze» (che aveva avuto prove e tirature già tra aprile e settembre 1857) e fu «copiata una pianta di Portoferraio», con a seguire il «disegno della mappa dell'Arcipelago Toscano».

¹⁴ Per questa, tra aprile e maggio il Tenente Matarelli incise sulla pietra del Nero 182 nomi e scrisse nel quadro d'insieme del lavoro; il Sergente Maggiore Ciuti disegnò il quadro d'insieme del lavoro e seguì le strade della pietra del Nero; il Sergente Maggiore Mori lavorò il Monte a pastello (partita di Prato Magno), e il Sergente Maggiore Cianchi fece la riduzione delle Isole Toscane e toccò in penna delle medesime. Successivamente, i lavori proseguirono con ordine sulle pietre dei vari colori e sul disegno a pastello dell'orografia. La pietra del Nero venne ultimata e consegnata alla Litografia il 5 giugno, mentre si continuava a lavorare alle altre pietre del Monte, del Rosso e del Bleu, con Mori che venne presto dispensato dal proseguire le operazioni con gli altri colleghi perché dovette seguire il capitano Valle a Rosignano, per proseguire le levate topografiche.

Anche tra giugno e luglio 1858, venne iniziato da Ciuti il tratteggio sulla pietra della «Carta di Firenze e dei suoi dintorni o Carta dei dintorni di Firenze», e da Cianchi la riduzione della «Pianta di Portoferraio», lavori che proseguirono per tutta l'estate. Nell'agosto, Matarelli cominciò la riduzione della «Pianta del Forte di San Giovanni Battista», mentre Cianchi eseguì «il tocco in penna della Pianta di Portoferraio». Da settembre (mentre vennero pubblicate le «Piante del Campo di Marte» o «Piante del Campo di Marte a Livorno»), lo stesso Cianchi cominciò la suddivisione di una «Carta della Toscana per Delegazioni Cancellerie» e per Comunità; venne introdotta la strada ferrata nelle carte della Toscana già pronte, che furono colorate da Ciuti (operazione che andò avanti anche a ottobre e novembre), riprendendo pure l'esecuzione del tratteggio sulla pietra della «Carta dei dintorni di Firenze». Dal 15 al 31 dicembre, Ciuti tornò ad occuparsi esclusivamente della «Pianta di Firenze e suoi dintorni», mentre del colore della «Carta della Toscana» venne investito il caporale Garibaldi, che iniziò e proseguì pure le prove di incisione.



Pianta di Firenze e suoi contorni 1857, *Uffizio Topografico Militare* (NAP, RAT Map, 376. Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).

Nella pagina a lato: Pianta dei Bagni a Corsena levata dal vero nell'anno 1856, *Sergente Mori*, 1856 (NAP, RAT Map, 357. Autorizzazione n. Č. j.: NA- 355-2/02-2022).



Pianta di Firenze e suoi contorni, *Ufficio Topografico Militare-Ufficio Superiore del Corpo di Stato Maggiore del Regno d'Italia*, scala 1:20 000, 1861 (Biblioteca "Attilio Mori" IGM, inv. n. 2854).

Da notare che pure il nuovo anno 1859 – fino al 27 aprile e alla caduta del governo granducale – vide la **litografia** occupata, quasi ogni giorno, con tirate di stampa della «Carta della Toscana», e l'Ufficio ancora occupato nell'incisione della «Carta di Firenze e dei suoi dintorni» con Ciuti e con il caporale Garibaldi (Ivi, 4074, *Rapporto comprendente le operazioni eseguite nella Litografia Militare e nell'Ufficio Topografico dall'11 aprile 1858 al 24 aprile 1859*; e 4079, *Litografia Militare. Giornale dal dì 1^a gennaio 1859*).



BIBLIOGRAFIA

- AMANTE G., ROSSI ALEXANDER R., *Una carta incompiuta del Granducato di Toscana 1850-59. Per una reinterpretazione dei valori e delle identità del territorio*, in «L'Universo», LXXVI (1996), pp. 241-272.
- AZZARI M., "La nascita e lo sviluppo della cartografia lucchese", in ROMBAI L. (a cura di), *Imago et descriptio Tusciae. La Toscana nella geocartografia dal XV al XIX secolo*, Giunta Regionale Toscana, Venezia, Marsilio, 1993, pp. 161-193.
- CANTILE A. (a cura di), *Leonardo genio e cartografo. La rappresentazione del territorio tra scienza e arte*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2003.
- CANTILE A., "Italia cognita: dall'eredità cartografica preunitaria ai nuovi strumenti per la conoscenza scientifica del territorio realizzati dall'IGM", in CANTILE A. (a cura di), *Il territorio nella società dell'informazione. Dalla cartografia a sistemi digitali*, Istituto Geografico Militare, Firenze, 2004, pp. 106-113 e 120-121.
- CANTILE A. (a cura di), *Il territorio nella società dell'informazione: dalla cartografia ai sistemi digitali*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2004.
- CANTILE A., "Sulla nascita della cartografia ufficiale italiana: gesuiti, scolopi, laici e militari, tra le esigenze della polemologia, le occorrenze dell'amministrazione e le necessità della scienza", in CANTILE A. (a cura di), *La cartografia in Italia: nuovi metodi e nuovi strumenti dal Settecento ad oggi*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2007, pp. 31-57.
- CANTILE A. (a cura di), *La cartografia in Italia: nuovi metodi e nuovi strumenti dal Settecento ad oggi*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2007.
- CANTILE A. (a cura di), *Toscana geometrica. La prima corografia geodetica regionale e il contributo dell'Osservatorio Ximeniano*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2008.
- CRESTI C., ZANGHERI L., *Architetti e ingegneri nella Toscana dell'Ottocento*, Firenze, Uniedit, 1978.
- CRINI P., "La cartografia tra pubblico e privato", in ROMBAI L. (a cura di), *Imago et descriptio Tusciae. La Toscana nella geocartografia dal XV al XIX secolo*, Giunta Regionale Toscana, Venezia, Marsilio, 1993, pp. 361-387.
- FANELLI G., Firenze, Roma-Bari, Laterza, 1980.
- FEDERZONI L., *Mirandoli, Celeste* (digitaldisci.it/celeste-mirandoli/).
- GUARDUCCI A., ROMBAI L., "Bureau Géographique de Toscane [Scrittoio Geografico di Toscana]", in GUARDUCCI A. (a cura di), *Mappe e potere. Pubbliche istituzioni e cartografia nella Toscana moderna e contemporanea (secoli XVI-XIX)*, «Trame nello spazio. Quaderni di Geografia storica e quantitativa»/2, Laboratorio Informatico di Geografia/Dipartimento di Storia dell'Università degli Studi di Siena (Firenze, All'Insegna del Giglio), 2006, pp. 101-102.
- MORI A., *Cenni storici sui lavori geodetici e sulle principali produzioni cartografiche eseguite in Italia dalla metà del secolo XVIII ai nostri giorni*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 1903.
- MORI A., *La cartografia ufficiale in Italia e l'Istituto Geografico Militare*, Firenze, Stabilimento Poligrafico per l'Amministrazione della Guerra, 1922.
- MORI A., BOFFITO G., *Firenze nelle vedute e stampe*, Firenze, Seeber, 1926.
- ROMBAI L., "La formazione del cartografo in età moderna: il caso toscano", in SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA, *Cartografia e istituzioni in età moderna*, Genova, 1987, pp. 369-414.
- ROMBAI L., P. Giovanni Inghirami, astronomo, geodeta e cartografo. «L'illustrazione geografica della Toscana», Firenze, Osservatorio Ximeniano, 1989.

ROMBAI L., *“La cartografia del passato, oggi/La formazione del cartografo nella Toscana moderna e i linguaggi della carta/La nascita e lo sviluppo della cartografia a Firenze e nella Toscana granducale”*, in ROMBAI L. (a cura di), *Imago et descriptio Tusciae. La Toscana nella geocartografia dal XV al XIX secolo*, Giunta Regionale Toscana, Venezia, Marsilio, 1993, pp. 11-159.

ROMBAI L., *“Atlanti e carte del territorio toscano dal XVI al XIX secolo dalle collezioni dell'Istituto Geografico Militare”*, in AA.VV., *La Toscana. Un popolo e un territorio tra il sogno di un uomo e l'affermazione dei diritti civili. Esposizione di atlanti e carte del territorio toscano dal XVI al XIX secolo*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2005, pp. 23-39.

ROMBAI L. (a cura di), *Imago et descriptio Tusciae. La Toscana nella geocartografia dal XV al XIX secolo*, Giunta Regionale Toscana, Venezia, Marsilio, 1993.

ROMBAI L., *“Imperiale e Reale Laboratorio di Cartografia (1828-1849)”*, in GUARDUCCI A. (a cura di), *Mappe e potere. Pubbliche istituzioni e cartografia nella Toscana moderna e contemporanea (secoli XVI-XIX)*, «Trame nello spazio. Quaderni di Geografia storica e quantitativa»/2, Laboratorio Informatico di Geografia/Dipartimento di Storia dell'Università degli Studi di Siena, Firenze, All'Insegna del Giglio, 2006, pp. 114-115.

ROMBAI L., *“Uffizio Topografico Militare (1848-1859)”*, in GUARDUCCI A. (a cura di), *Mappe e potere. Pubbliche istituzioni e cartografia nella Toscana moderna e contemporanea (secoli XVI-XIX)*, «Trame nello spazio. Quaderni di Geografia storica e quantitativa»/2, Laboratorio Informatico di Geografia/Dipartimento di Storia dell'Università degli Studi di Siena, Firenze, All'Insegna del Giglio, 2006, pp. 136-138.

ROMBAI L., *Toscana e Italia tra Risorgimento e Unità. Le innovazioni cartografiche del XIX secolo nelle conservatorie dell'Istituto Geografico Militare*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2013.

TOCCAFONDI D., VIVOLI C., *“Cartografia e istituzioni”*, in ROMBAI L. (a cura di), *Imago et descriptio Tusciae. La Toscana nella geocartografia dal XV al XIX secolo*, Giunta Regionale Toscana, Venezia, Marsilio, 1993, pp. 195-244.

Bandi e ordini da osservarsi nel Granducato di Toscana, Firenze, Stamperia Granducale, vol. LVII (1859).

Rendimento di conti della Litografia Militare già esistente presso il Comando Generale in Firenze dalla sua istituzione al 30 giugno 1859, Firenze, Stamperia Reale, 1860.

