

Cosmopoli (Portoferraio), piazzaforte di Cosimo I

Michele BETTI, Amelio FARA

INTRODUZIONE

Il progetto di Cosmopoli (1548-1549) commissionato da Cosimo I a Giovanni Camerini, qui per la prima volta identificato, palesa una struttura analoga ai contenuti dell'affresco celebrativo vasariano in Palazzo Vecchio sia nella forma architettonica sia nelle dimensioni delle due soluzioni progettuali presentate al duca, l'una delineata su un foglio intero, l'altra contemplata in foglio secato a metà.

Profondo appare inoltre il rapporto geometrico instaurato da Camerini tra l'architettura militare e il cono infernale dantesco, nel contesto di una organizzazione prospettica derivante dalla "prospettiva semplice" di Leonardo, poi convogliata in pieno Cinquecento nella prospettiva detta militare o alla cavaliera. La prima conformazione di Cosmopoli si inverte sullo scorcio del quinto decennio del Cinquecento, al quale risale la veduta progettuale cameriniana, e il primo Seicento, allorché viene elevata la cappella

ottogonale del Carmine cui, prima del 1715, viene annesso un piccolo complesso ospedaliero. Il fronte di terra di Camerini risulta d'altra parte trasformato in seguito da Bernardo Buontalenti in base al metodo descrittivo del defilamento, analogamente applicato nei successivi aggiornamenti cartografici.

Dal 1806 la militarizzazione napoleonica di Portoferraio, densa di eventi progettuali di particolare rilievo, presuppone la realizzazione nel corpo di piazza, ad opera di Louis Garin (1809-1813), capitano ingegnere del genio militare napoleonico, del magazzino dei viveri. Sviluppato altimetricamente su due piani attraverso pilastri funzionali che sorreggono una copertura piana resistente 'alla prova della bomba', è collegato alla grande cisterna costruita da Camerini e dal duca Cosimo nel sotterraneo del convento di San Francesco.

ILLUSTRAZIONI



Figura 1. Agnolo Bronzino, Ritratto di Cosimo I de' Medici. Uffizi

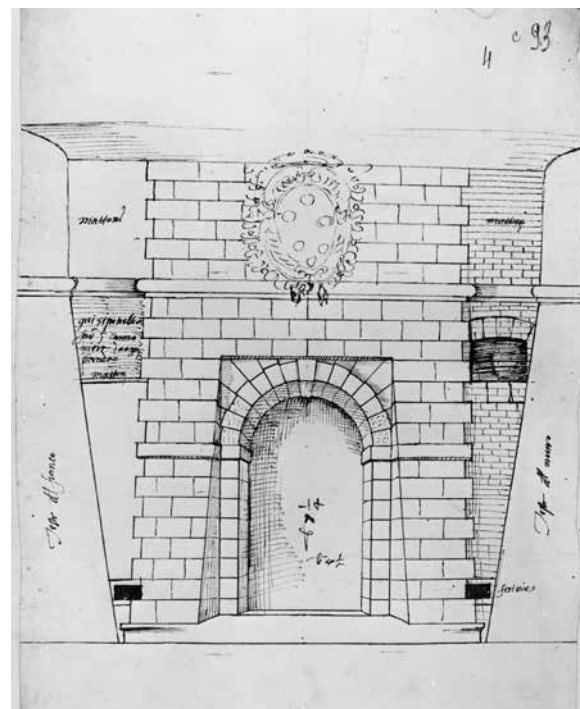


Figura 2. Giovanni Camerini, Progetto del portale della Stella, luglio 1548. ASFi, Miscellanea medicea, 93, inserto 3, n. 31



Figura 3. Giovanni Camerini, Veduta progettuale di Cosmopoli, 19 giugno 1549. BCS, S. II, c. 80 r

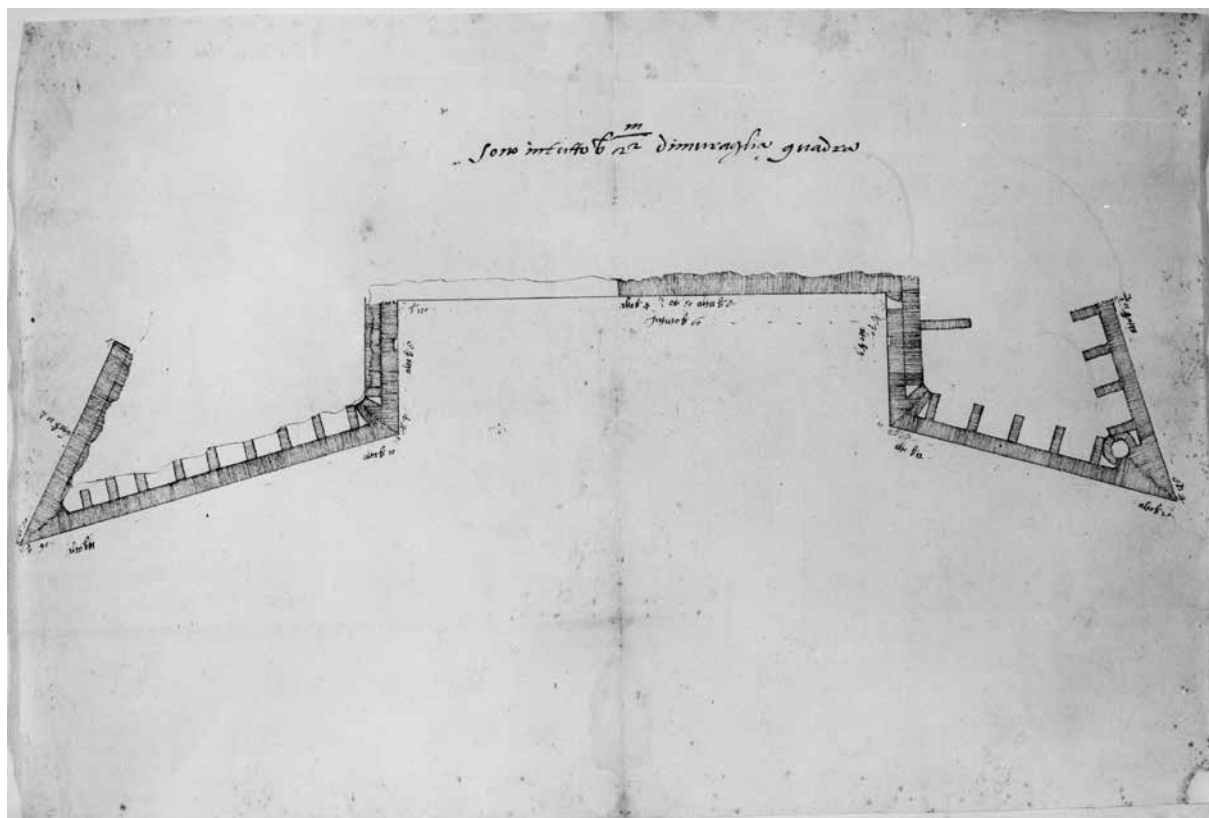


Figura 4. Giovanni Camerini, Piano di fondazione della forbice del Falcone, giugno 1548. ASFi, Miscellanea medicaea, 93, n. 31

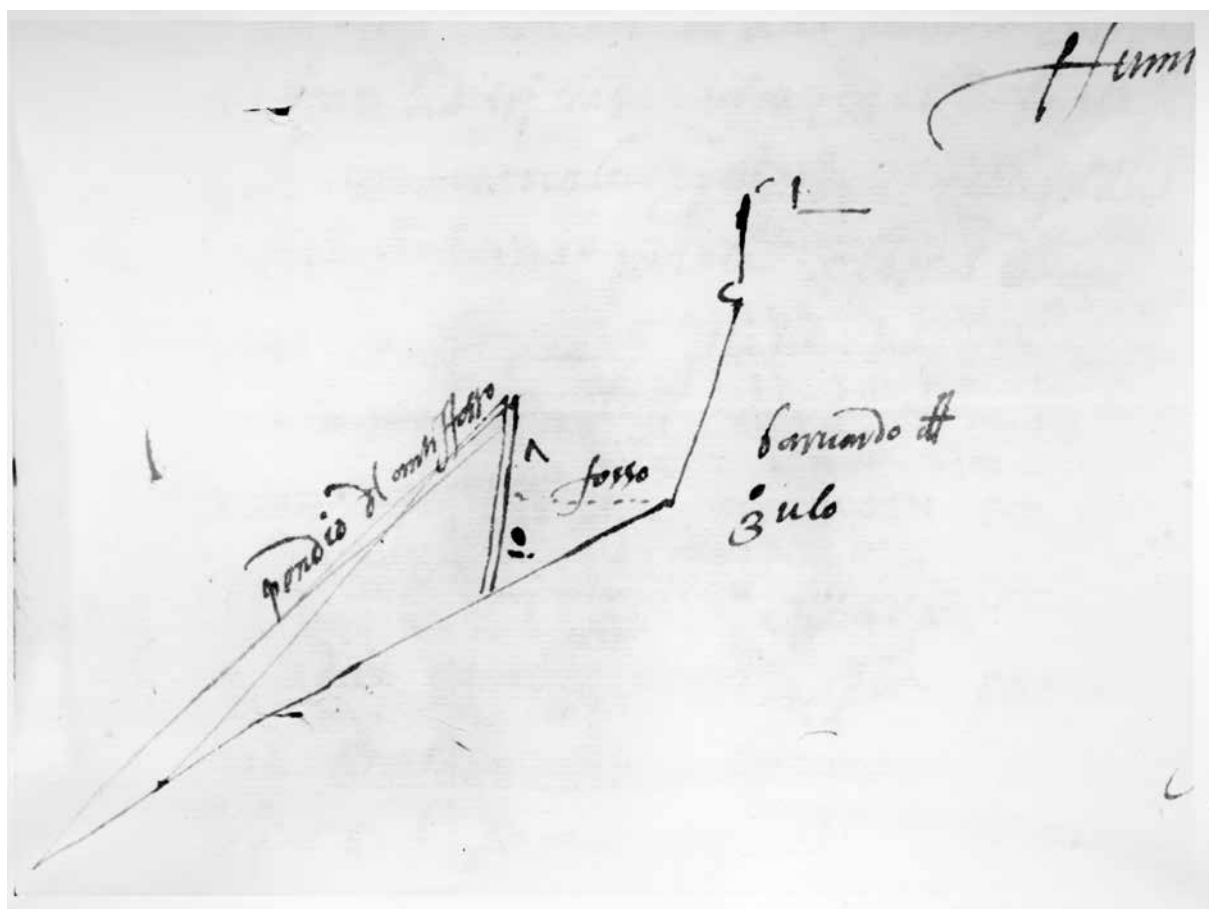


Figura 5. Giovanni Camerini, Profilo del terzo baluardo a iniziare da quello della porta di terra con l'apparato esterno del fosso, muro dell'antifosso, pendio dell'antifosso. ASFi, Mediceo del Principato, 417, c. 108 r

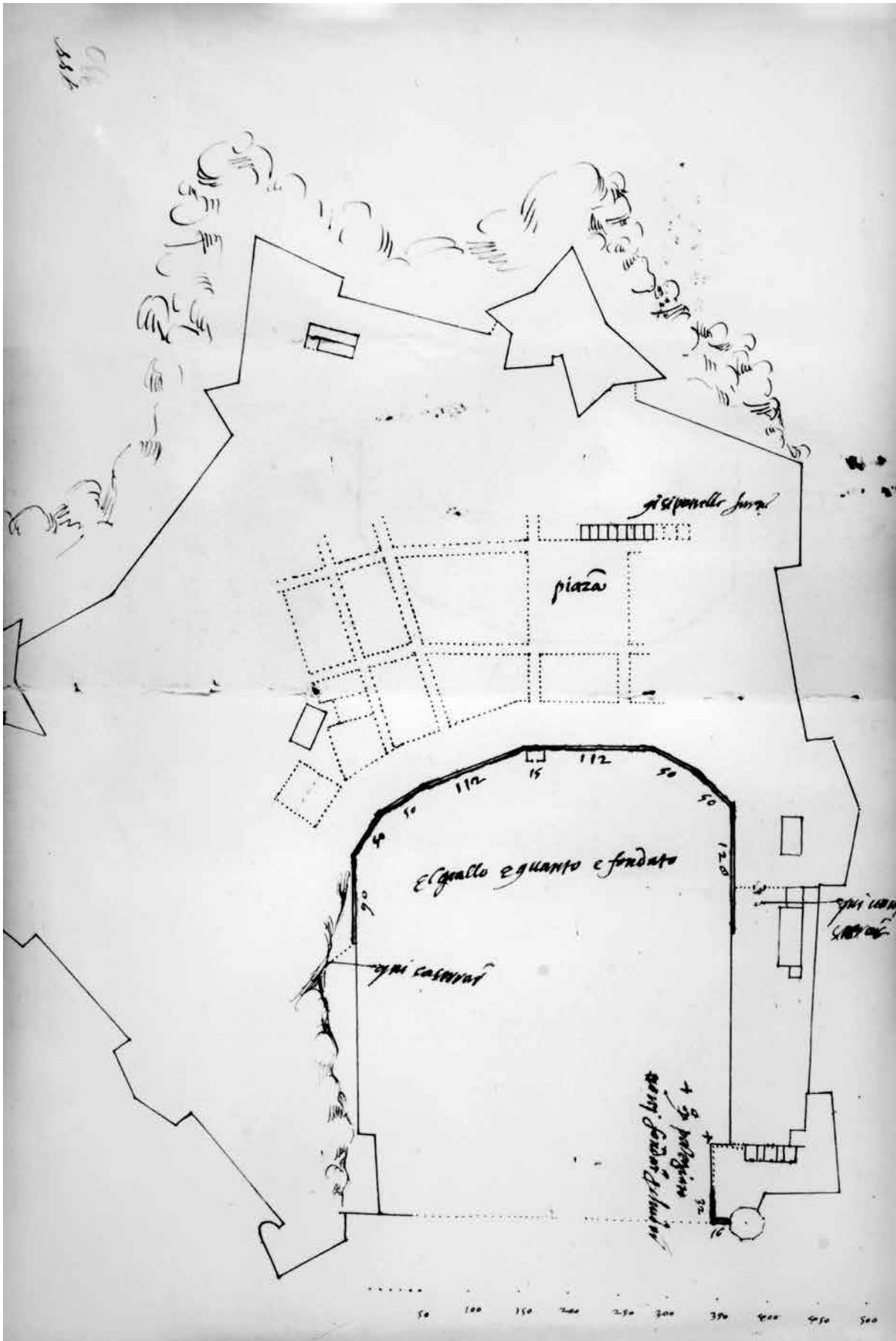


Figura 6. Giovanni Camerini, Linea magistrale e progetto della rete viaria del corpo di piazza di Cosmopoli, 1553. ASFi, Mediceo del Principato, 417A, cc. 989 v-990 r

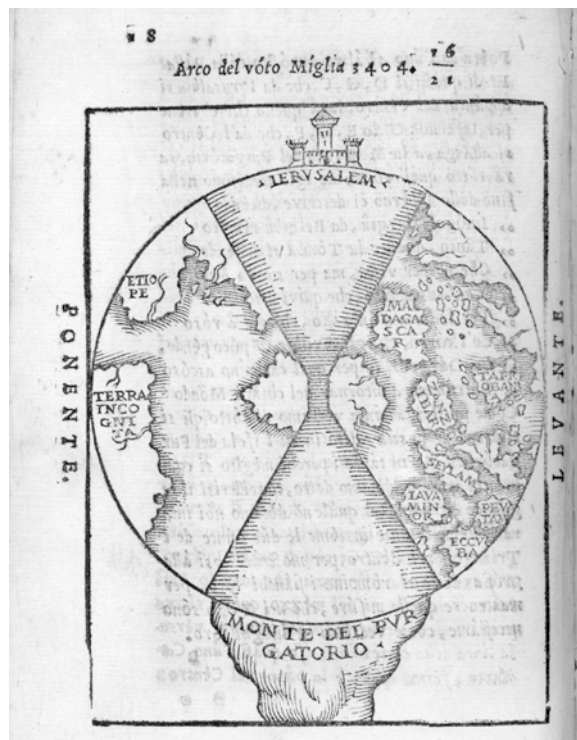


Figura 7. Giovanni Camerini, Misura e forma del mondo. Da GIAMBULLARI, 1544, c. 18

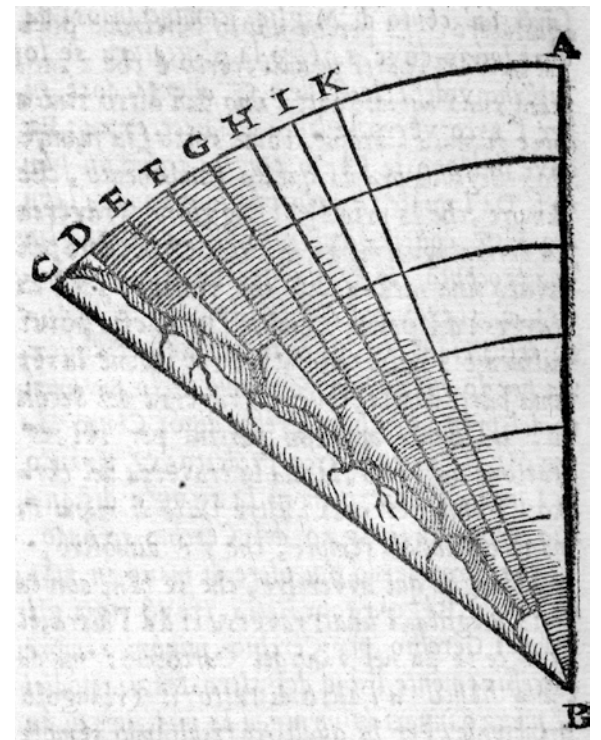


Figura 8. Giovanni Camerini, Profilo del cono infernale di Dante. Da GIAMBULLARI, 1544, c. 40



Figura 9. Girolamo Benivieni, Pianta ortogonale del cono infernale di Dante. BR, Ms. 2245, c. 23 r

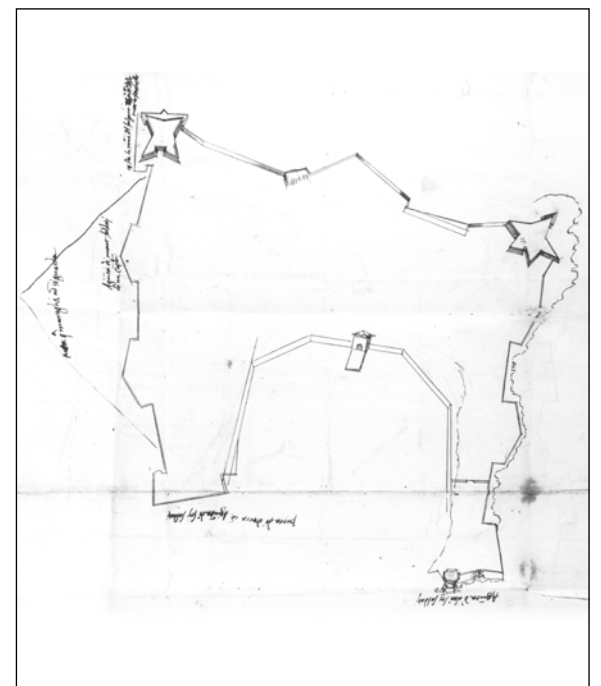


Figura 10. Gabrio Serbelloni, La magistrale di Cosmopoli con varianti progettuali, 1557. BNCF, Ms. Palatino, 1031, c. XII/90



Figure 11-12. Giorgio Vasari, Fondazione di Cosmopoli. Firenze, Palazzo Vecchio, Sala di Cosimo I. Insieme e particolare

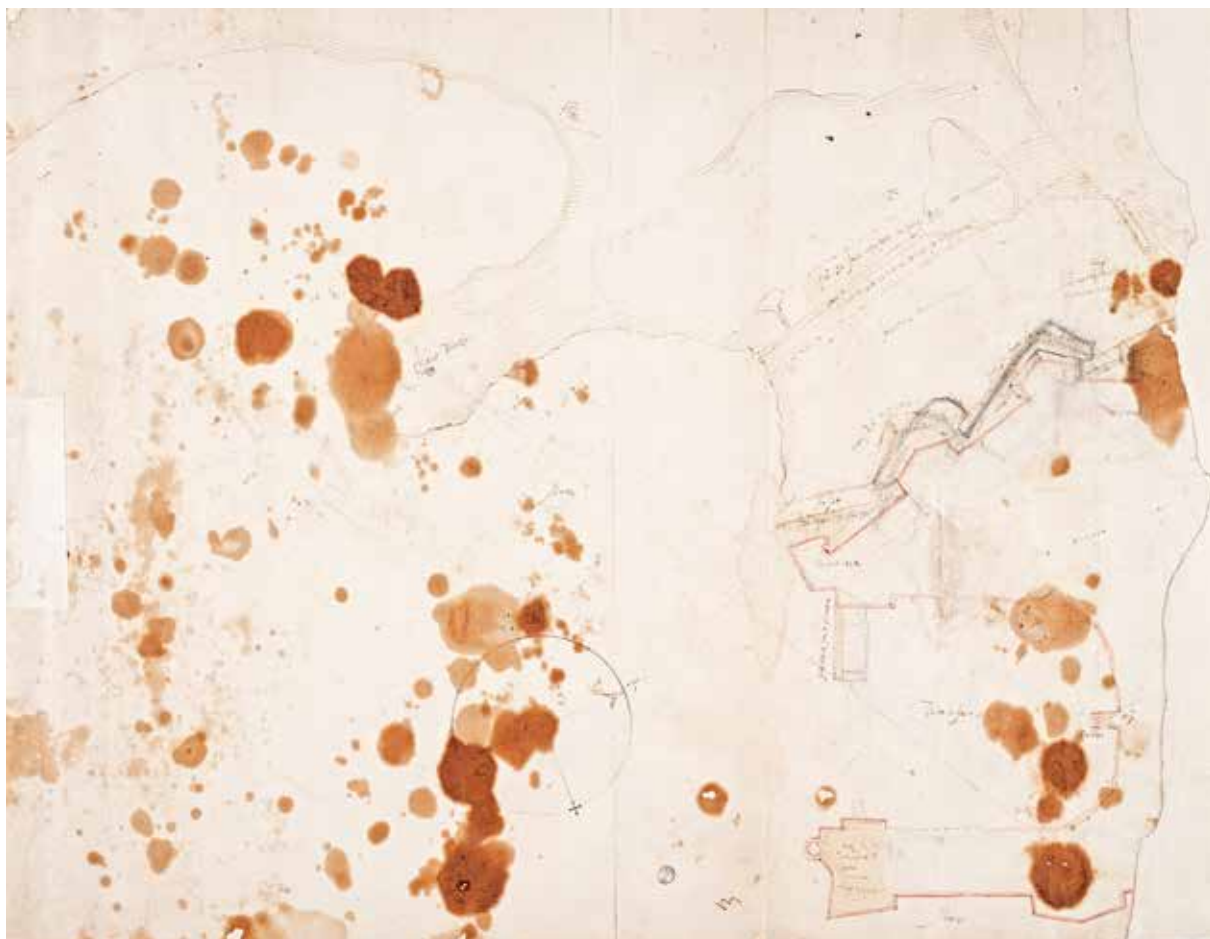


Figure 13-14. Bernardo Buontalenti, Fronte di terra preesistente cameriniano; defilamento di punti del contorno di darsena e della spalla del futuro baluardo Buontalenti dal Cavo Bianco; ideazione del tracciato del nuovo fronte di terra, 1574-1575. Inchiostro, acquerello rosso e giallo, pietra nera. GDSU, 2340 A r. Insieme e particolare



Figura 15. Portoferraio. Fronte di terra. Fianco sinistro ritirato tagliato nella roccia del baluardo Buontalenti

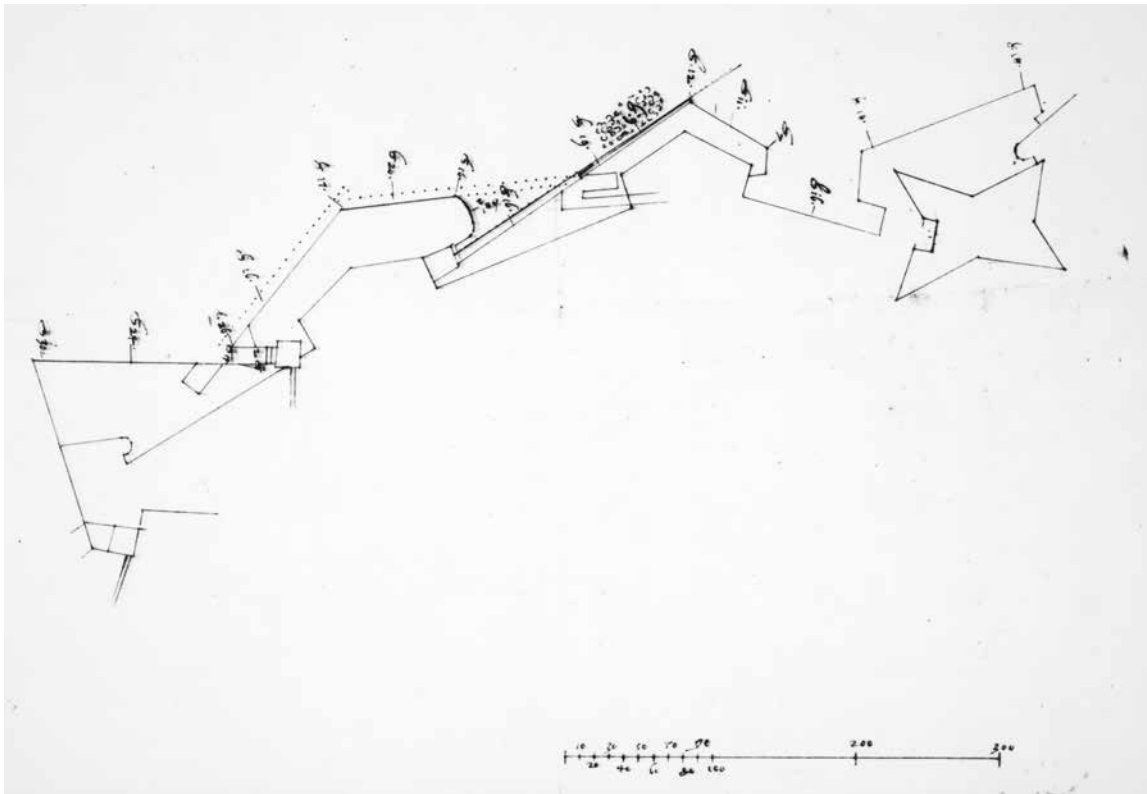


Figura 16. [Bernardo Puccini], Tracciato geometrico del fronte di terra buontalentiano. Stilo, penna e inchiostro. Anni Ottanta del Cinquecento. ASFi, Miscellanea medicea, 93, inserto 4, n. 95

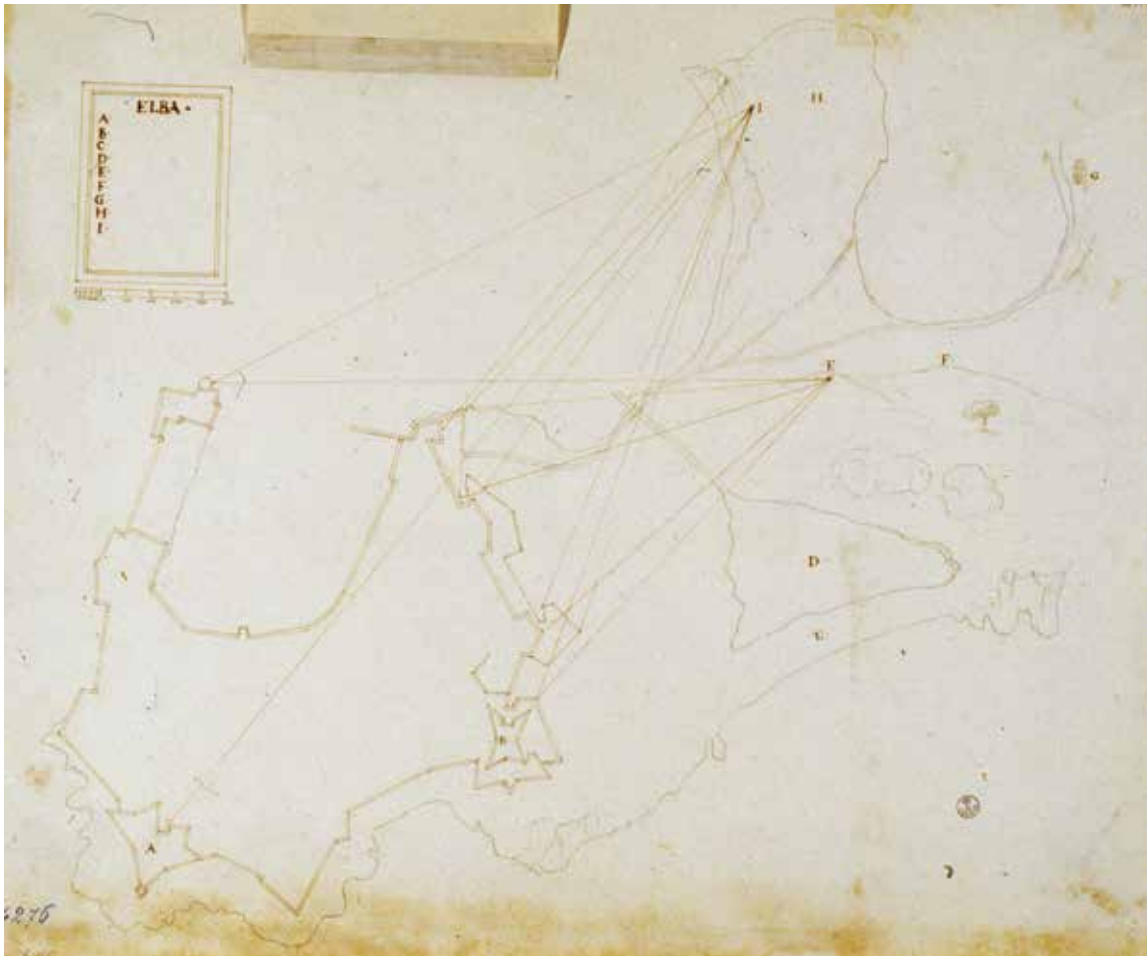


Figura 17. [Matteo Neroni], Defilamento rispetto a punti esterni nell'aggiornamento cartografico del fronte di terra, 1603. GDSU, 4276

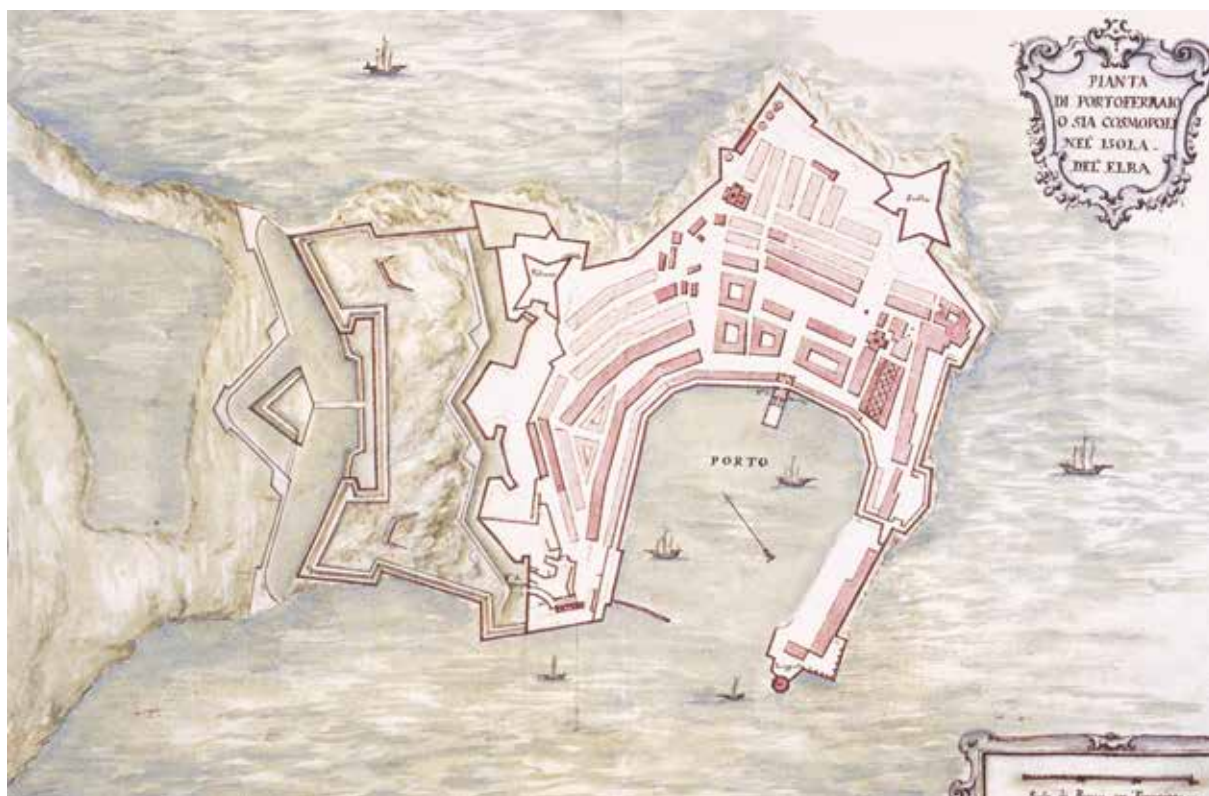


Figura 18. [Claudio Cogorano], Pianta di Cosmopoli con un nuovo progetto per la parte esterna, 1616. ISCAG, Fortificazioni, 1623

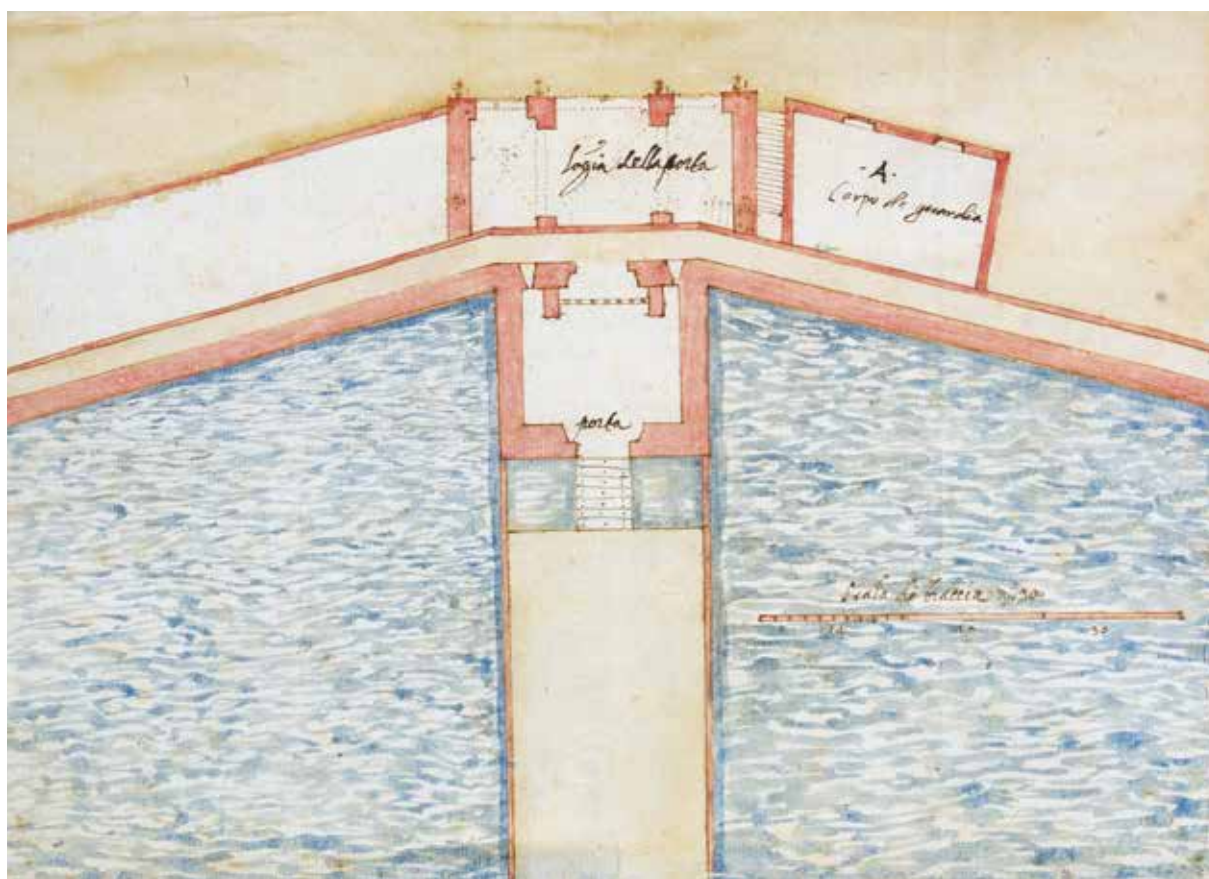


Figura 19. Claudio Cogorano, Progetto della porta a mare, 1616. ASFi, Mediceo del Principato, 2561



Figura 20. Mario Tornaquinci, Defilamento tra il Falcone e i monti esterni di San Rocco 4, 5, 6. BM, fondo Bigazzi, 197, cc. 9-10



Figura 21. Mario Tornaquinci, Veduta di Portoferraio dalla parte di mezzogiorno. BM, fondo Bigazzi, 197, cc. 5-6



Figura 22. Mario Tornaquinci, Veduta di Portoferraio dalla parte di terra. BM, fondo Bigazzi, 197, cc. 7-8



Figura 23. Anonimo, Prospettiva di Portoferraio, primi anni del Settecento. Portoferraio, Biblioteca Foresiana

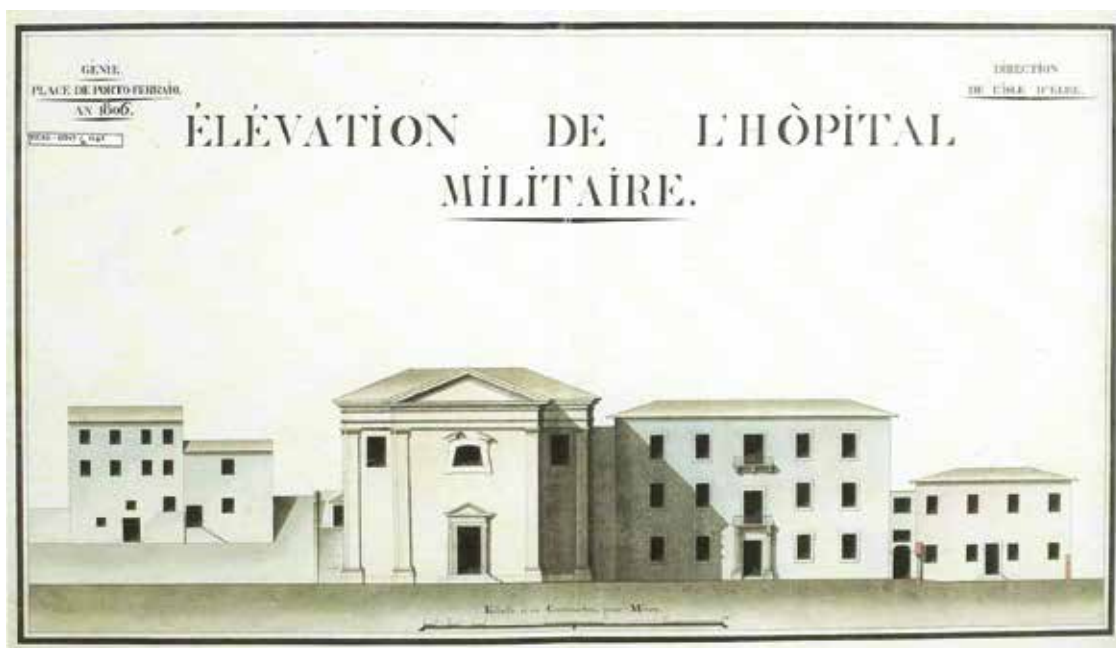


Figure 24-25. Elevazione della chiesa del Carmine a croce greca e dell'annesso ospedale, 1714-1715. Rilievo francese del 1806. ISGAG, Fabbriche, 1161 (insieme e particolare)

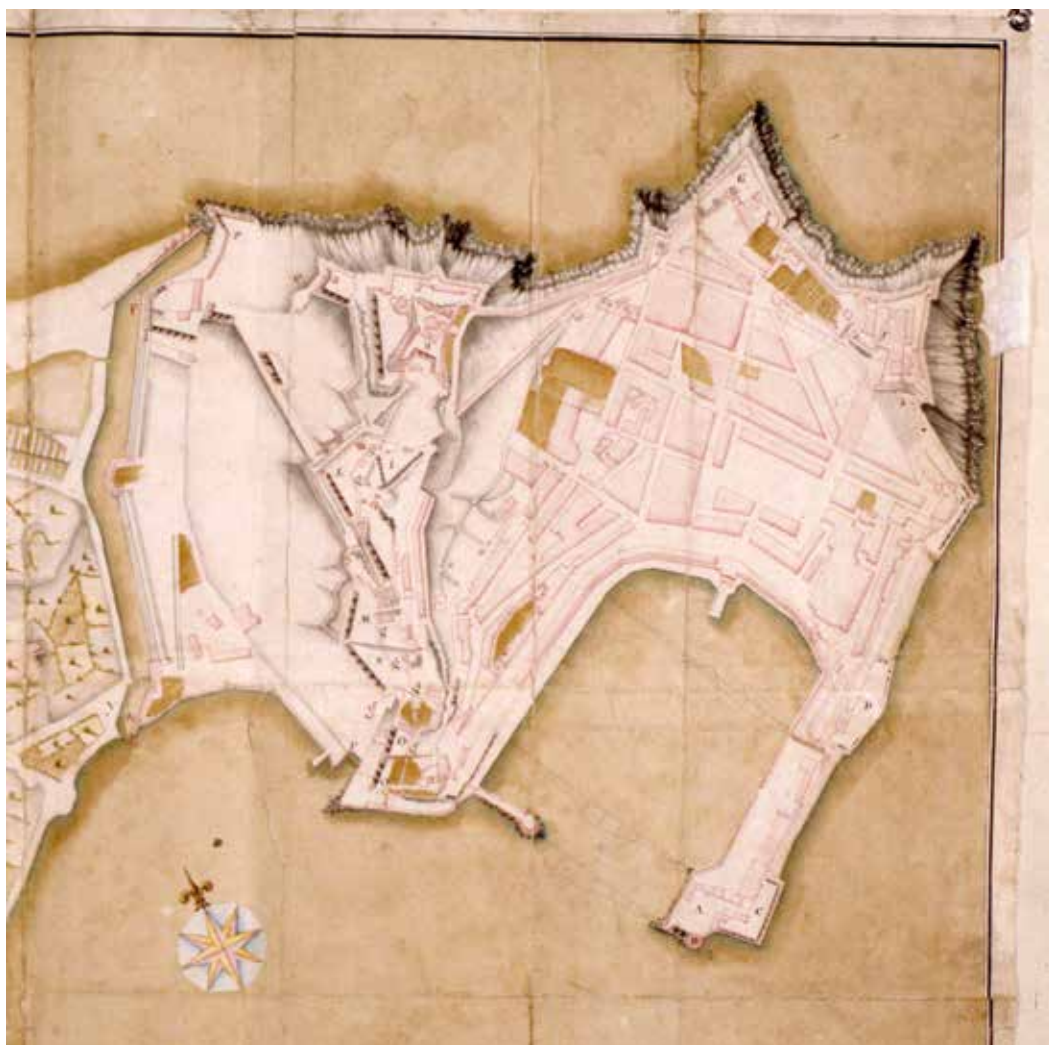


Figura 26. Karl Franz Wachtendonck, Pianta di Portoferraio, 1737. ISCAG, Fortificazioni, 856



Figura 27. Giovan Francesco Fei, Pianta delle fortificazioni dalla parte di terra, 1744. ISCAG, Fortificazioni, 1006

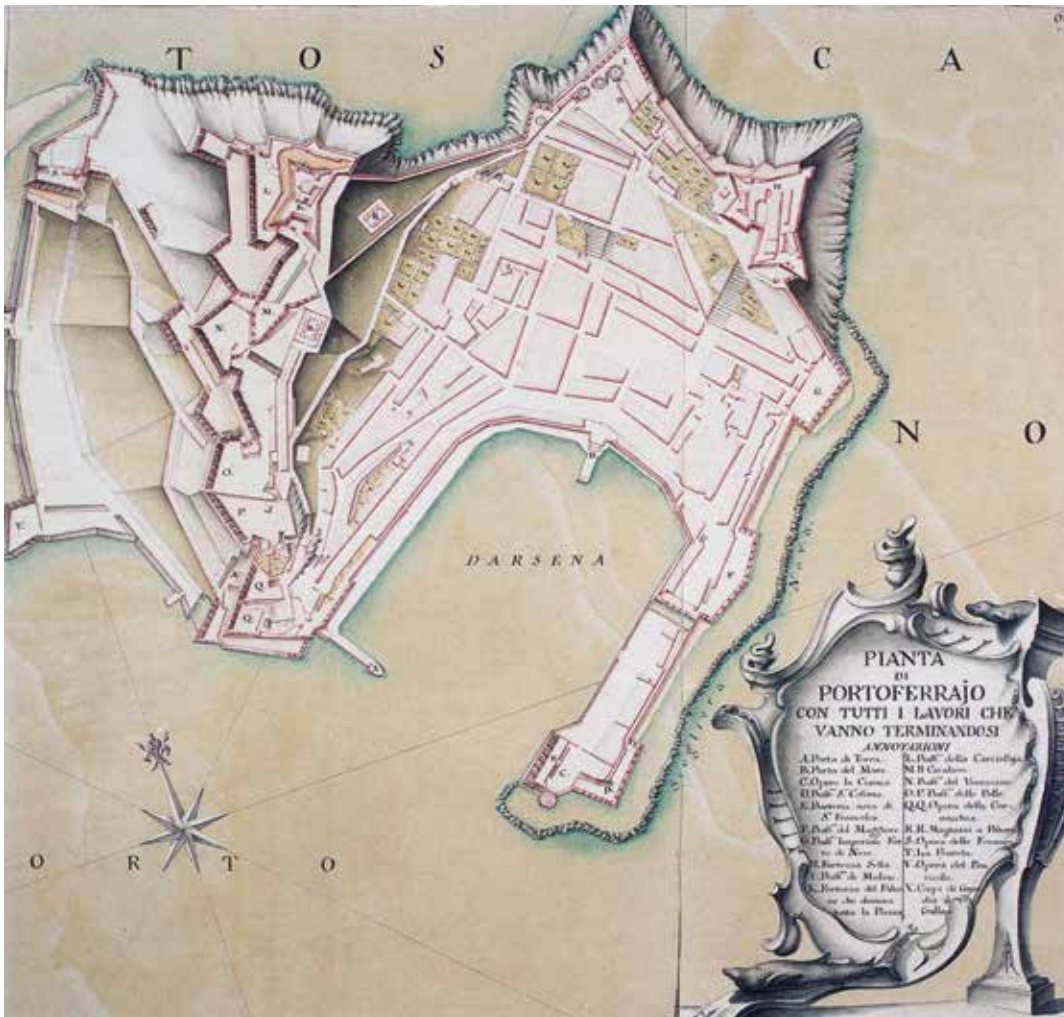


Figura 28. Andrea Dolcini, Pianta di Portoferraio, 1749. ASFi, Segreteria di Gabinetto, 695, c. 69. Particolare



Figura 29. Charles-Humbert-Marie Vincent, Pianta di Portoferraio, anno 10 (1801-1802). ISCAG, Fortificazioni, 880

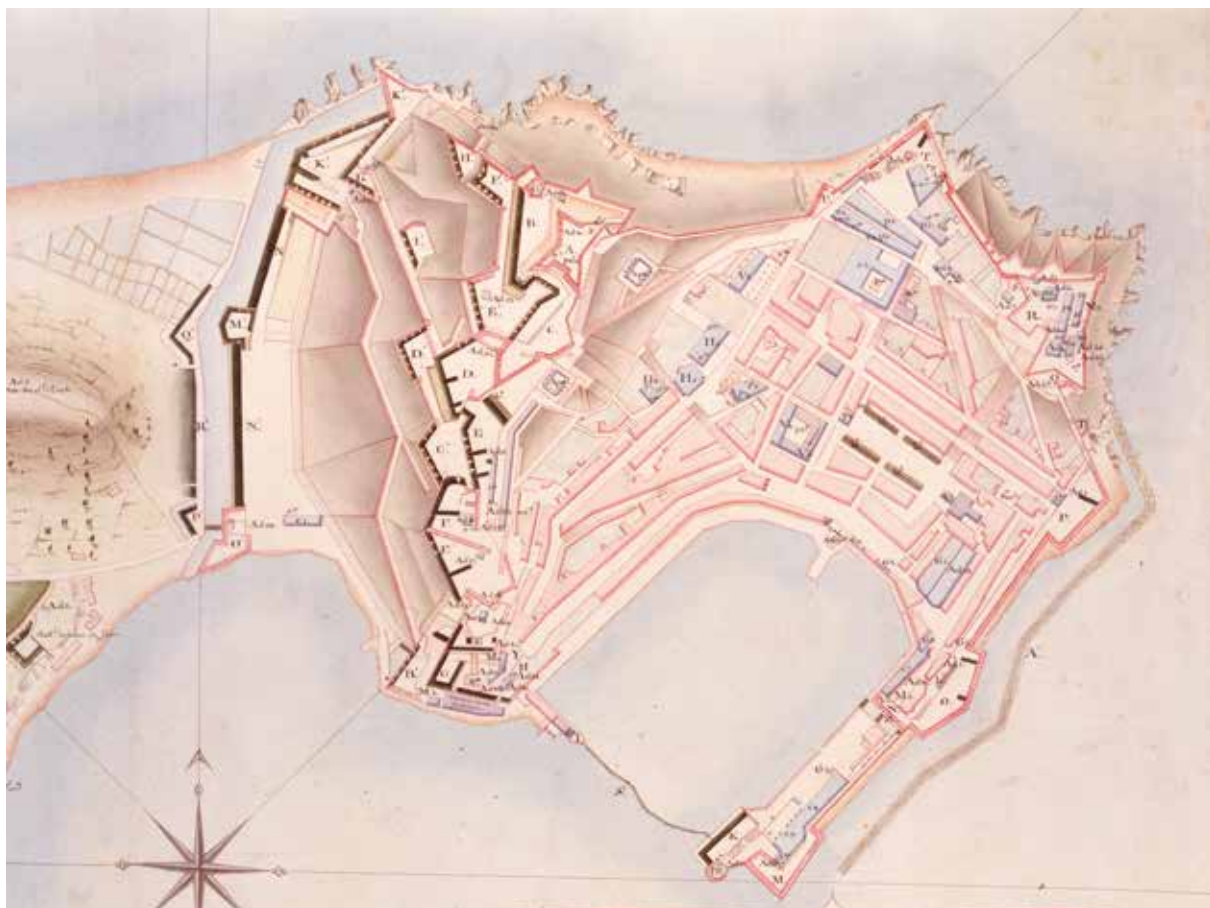


Figura 30. Antoine Michaux, Pianta di Portoferraio, 1808. GDSU, 6448 A. Particolare

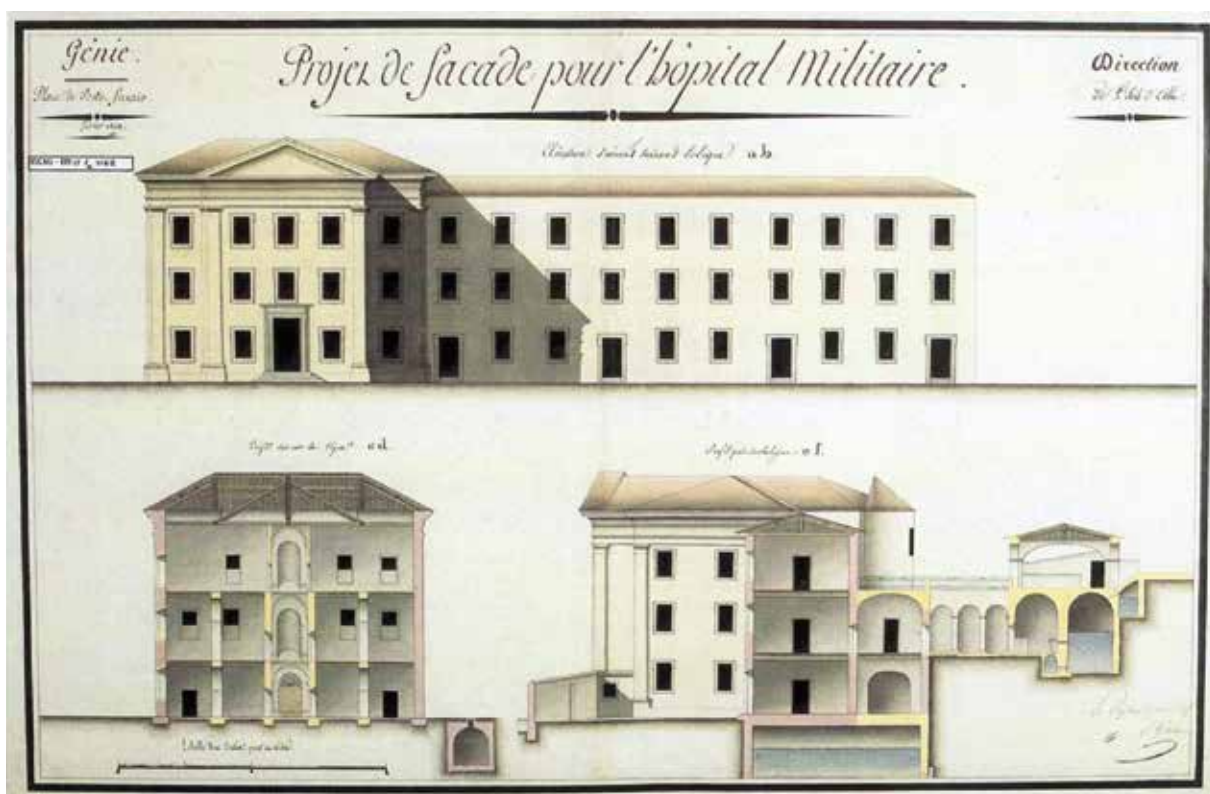


Figura 31. François-Louis-Joseph Garin, Progetto della facciata dell'ospedale militare, 1809. ISGAG, Fabbriche, 1162



Figura 34. François-Louis-Joseph Garin, Campo trincerato di Portoferraio, 1812. ASFi, Miscellanea di piante, 221. Insieme



Figura 35. François-Louis-Joseph Garin, Pianta di Portoferraio, 1812. ASFi, Miscellanea di piante, 221. Particolare



Figura 36. Elevazione della facciata dell'ex convento di San Francesco in corrispondenza della piazza d'Armi. Rilievo dell'anno 13 (1804-1805). ISCAG, Fabbriche, 1141

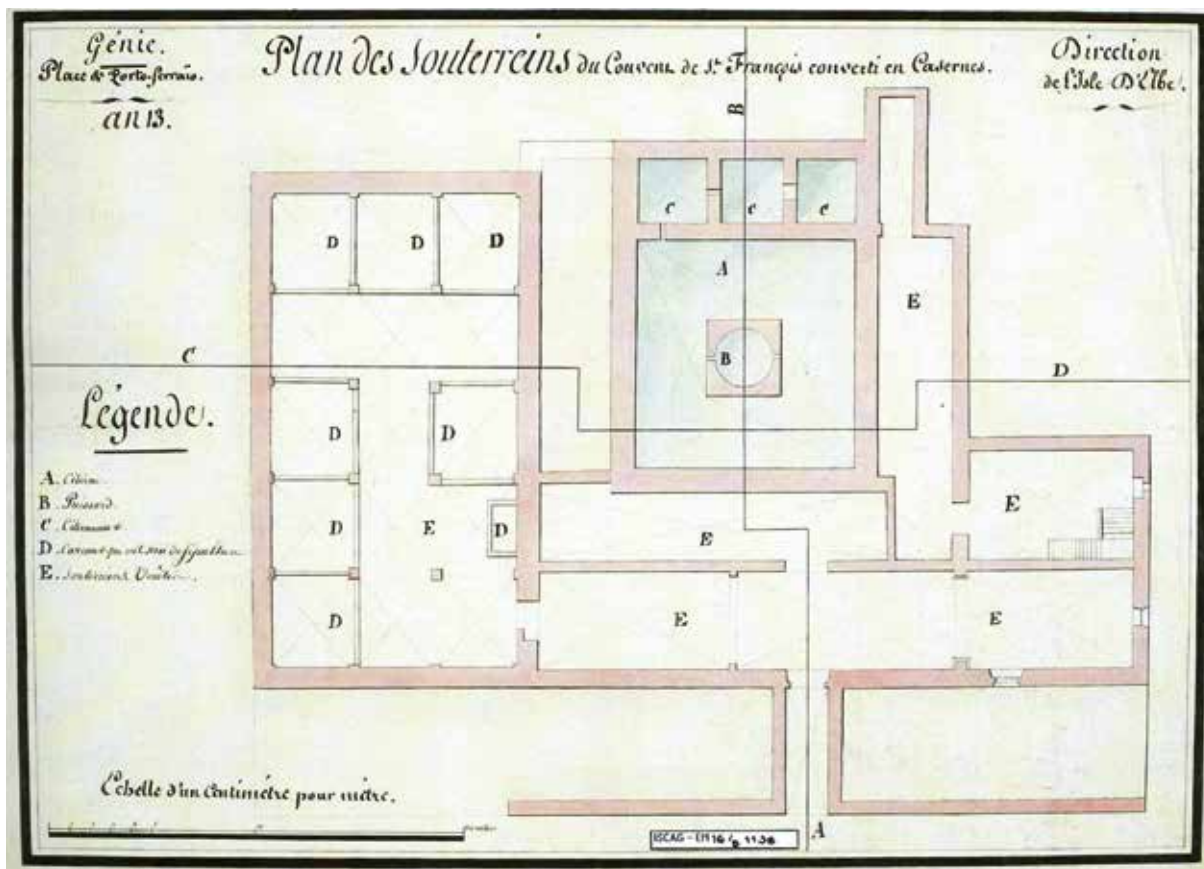


Figura 37. Piano dei sotterranei del convento di San Francesco convertito in caserma. Rilievo dell'anno 13 (1804-1805). ISCAG, Fabbriche, 1138. Nell'idraulica di Giovanni Camerini A è la grande cisterna, B il pozzo, C le camere di decantazione

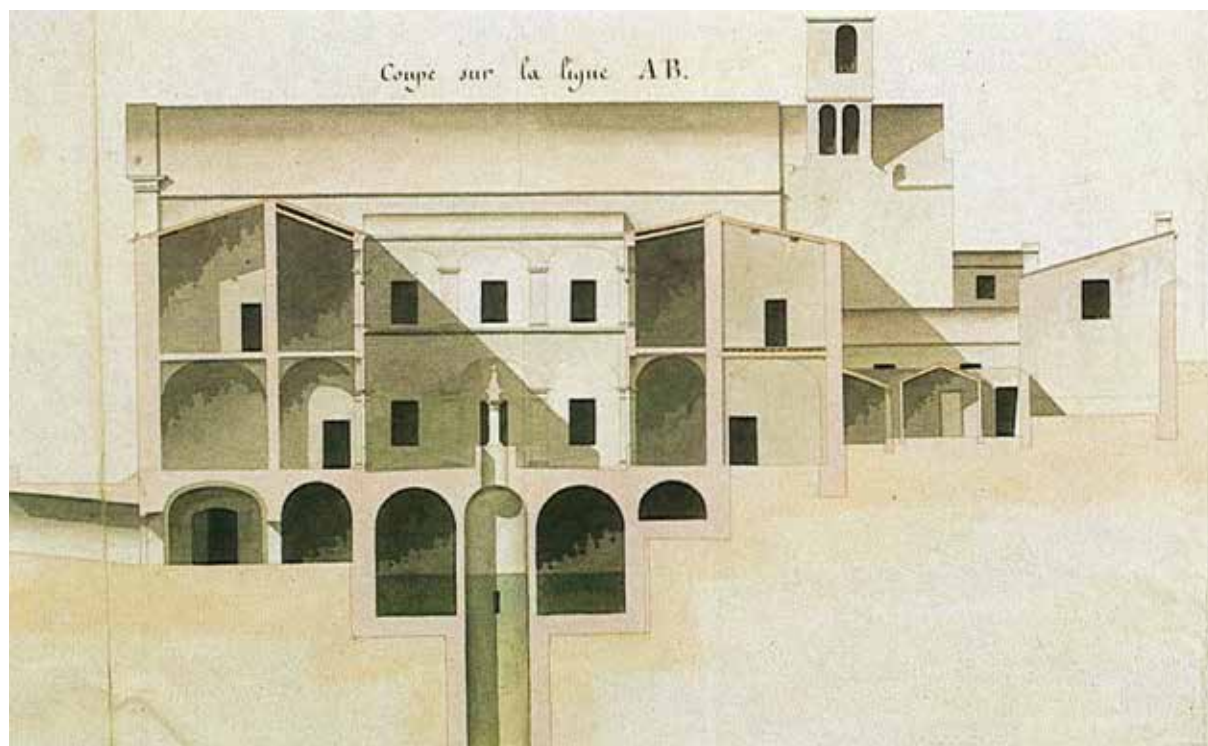


Figura 38. Taglio sulla linea AB nel rilievo del piano dei sotterranei dell'ex convento di San Francesco (Figura 37)

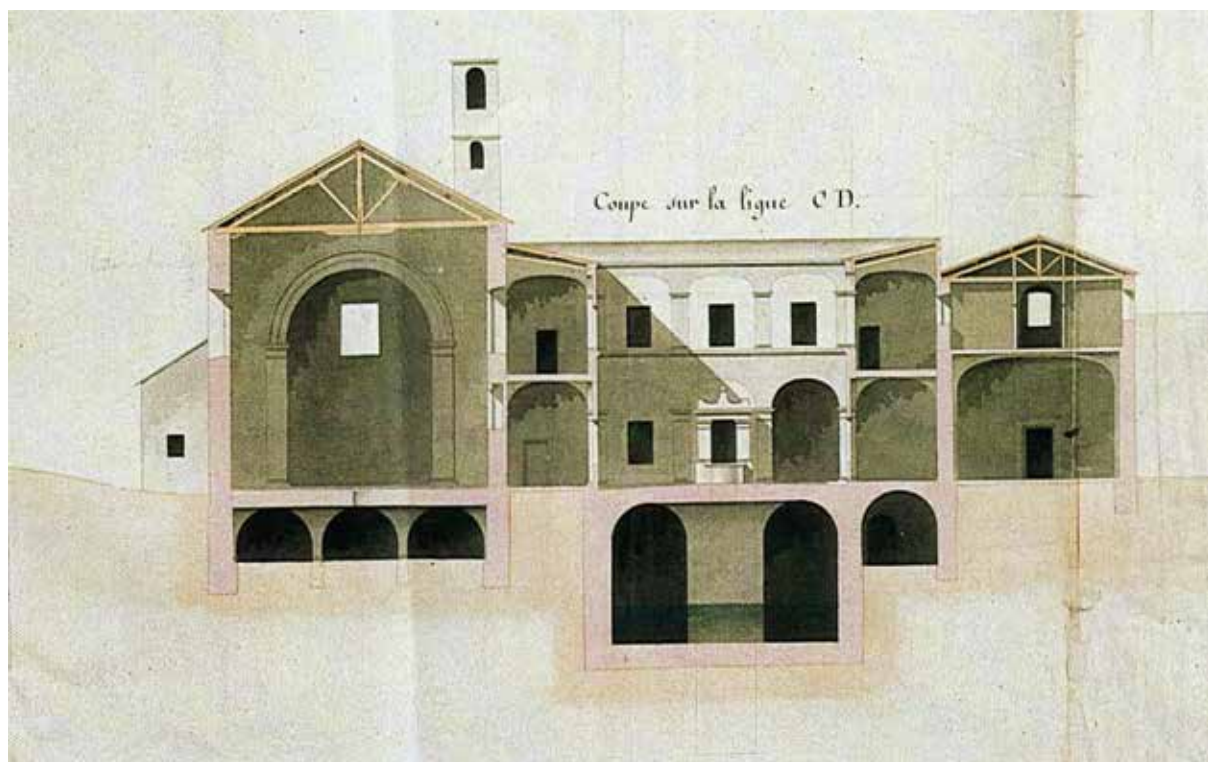


Figura 39. Taglio sulla linea CD nel rilievo del piano dei sotterranei dell'ex convento di San Francesco (Figura 37)

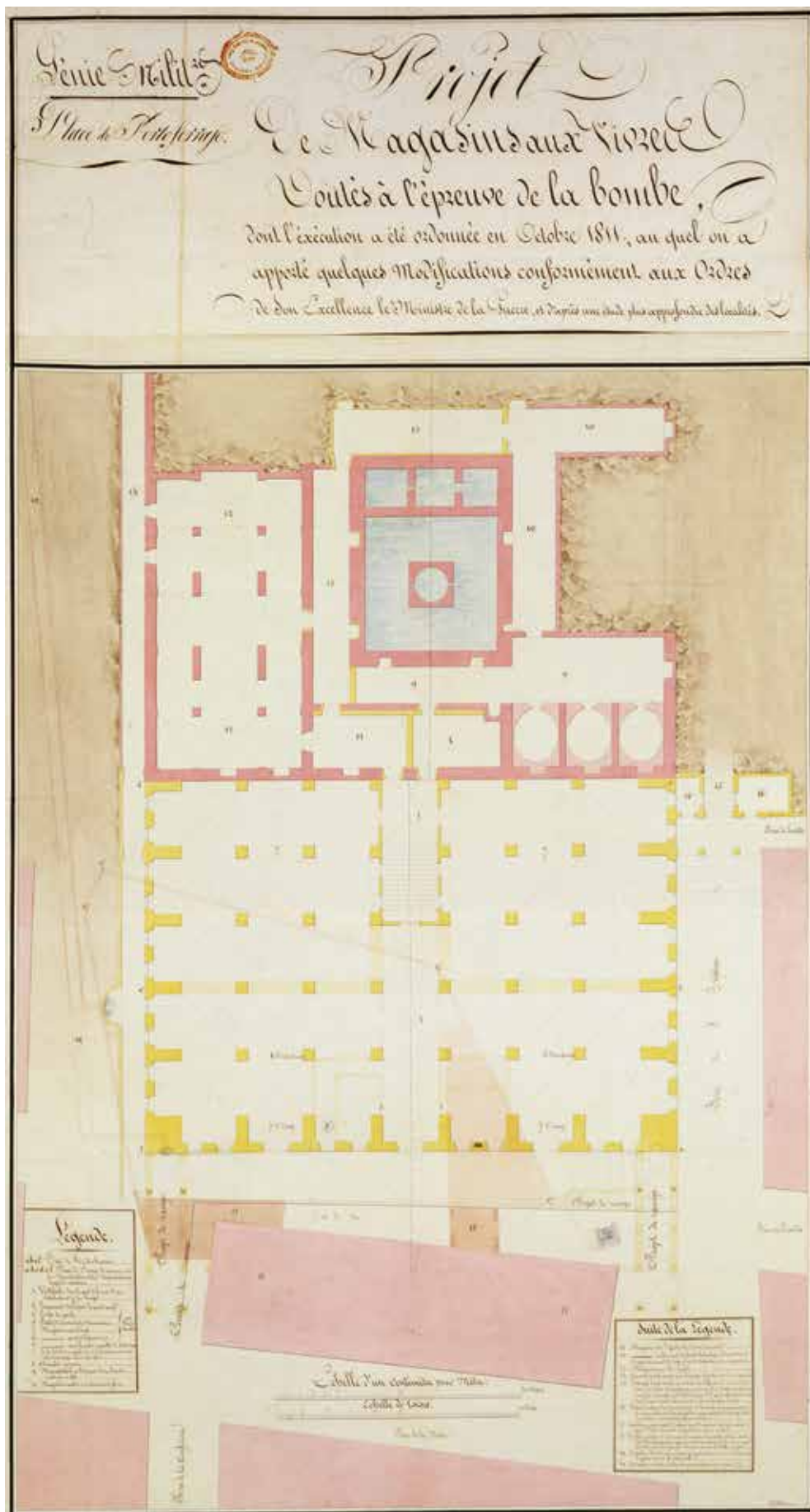


Figura 40. François-Louis-Joseph Garin, Progetto del magazzino dei viveri, 1809. ISCAG, Fabbriche, 1118. Progetto rielaborato nel 1811-1812

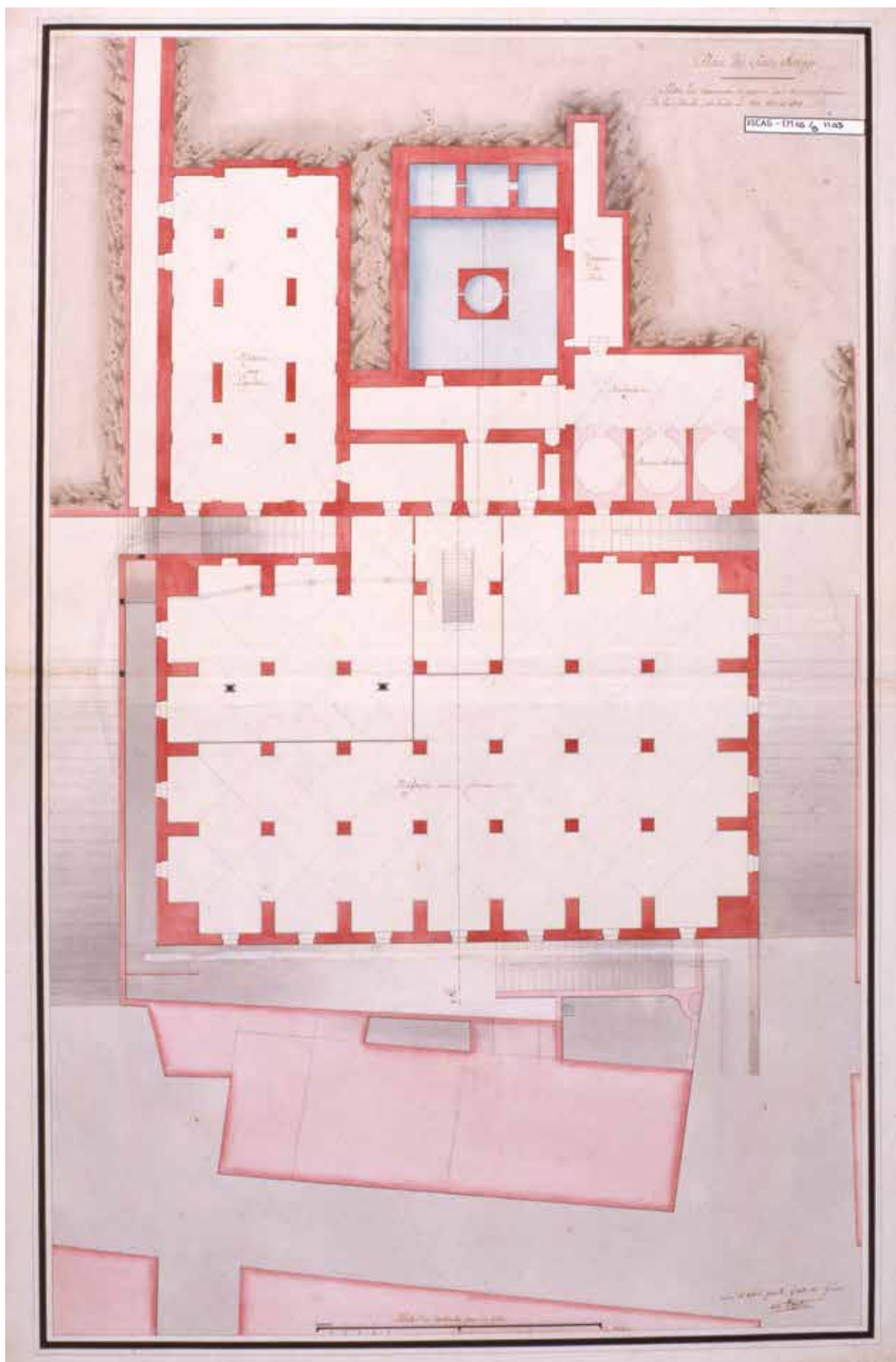


Figura 41. Daret (guardia del genio disegnatore), Rilievo del magazzino dei viveri di François-Louis-Joseph Garin, 1813. Pianta. ISGAG, Fabbriche, 1143

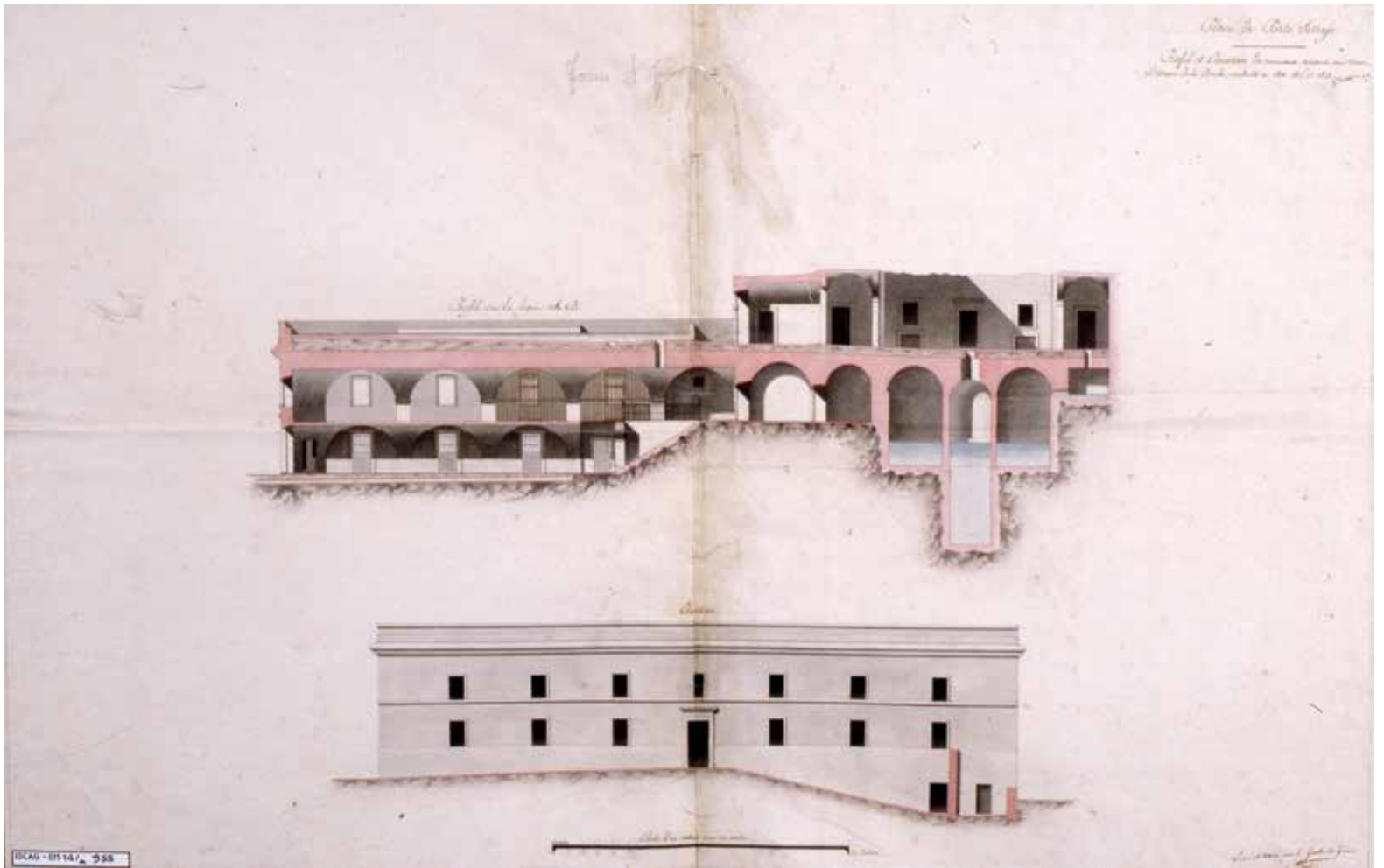


Figura 42. Daret (guardia del genio disegnatore), Rilievo del magazzino dei viveri di François-Louis-Joseph Garin, 1813. Sopra: profilo sulla linea AB della fig. 41, con copertura alla prova della bomba; sotto: elevazione esteriore della facciata. ISGAG, Fabbriche, 955



Figura 43. Portoferraio. Magazzino dei viveri di François-Louis-Joseph Garin, Veduta del piazzale sulla copertura



Figura 44. Portoferraio. Magazzino dei viveri di François-Louis-Joseph Garin, Veduta esteriore in elevazione angolare

GIOVANNI CAMERINI E GIORGIO VASARI DAL PROGETTO ALL’AFFRESCO CELEBRATIVO. IDENTIFICAZIONE DELLA VEDUTA PROGETTUALE DI COSMOPOLI. FORMA E MISURA DI CAMERINI DEL CONO INFERNALE DANTESCO E DELL’ARCHITETTURA MILITARE

La veduta progettuale di Giovanni Camerini per Cosmopoli piazzaforte di Cosimo I de’ Medici (Figure 1, 3), si fonda sulla struttura prospettica ‘semplice’ leonardiana poi detta dagli ingegneri militari ‘alla cavaliera’.¹ Dal punto di stazione collocato sulla verticale dalla parte della Linguella appare la conformazione plano-altimetrica del terreno che dal quadrilatero ad assi viari ortogonali del corpo di piazza si eleva verso le parti occidentale e nord-orientale della linea magistrale. In origine la veduta era allegata alla lettera di trasmissione inviata dal Camerini al duca Cosimo il 19 giugno 1549, conservata all’ASFi, nella quale risultavano segnalate due soluzioni (relative a un foglio intero e a un foglio secato a metà) oltre allo stato di avanzamento dei lavori della magistrale.

Illustrissimo et Eccellentissimo Signor,
se le manda il disegno della pianta di questo luogo secondo che mi parse intendere che fussi la volontà di Quella nella parte della piazza [corpo di piazza, cioè lo spazio contenuto nella linea magistrale delle fortificazioni] palazzo [ducale] e chiesa [cattedrale], e secondo il mio parere quello del foglio intero mi pare sia il meglio; ancora che la strada che si parte dalla marina e va lungo il teatro e lontano al mulino verso levante si cavi un poco della sua natura del sito; a rispetto a quella del foglio $\frac{1}{2}$ [metà] mi pare che causi tanto migliori anghuli rispetto a’ siti, che giudico sia meglio avere a durare qualche più fatica, che ne risulteranno tanti altri comodi, che sarà buona spesa il farla secondo il modo del foglio intero, che quanto più ci possiamo accostare agli anguli retti tanto più ci accostiamo alla perfezione della cosa.

[...] La muraglia nuova va inanzi il più che possiamo; el primo puntone, salvo la parte delle contramine, che sono braccia 8 per banda de’ fianchi e alto braccia 7 per tutto, è arricciato le dua sua facie, e così abiamo scemati e maestri e ridotti al secondo puntone, il quale sulla punta è braccia 7 incirca [...].

E ssi [è] fatto i fornacci da mattoni dopo la partita di Vostra Eccellenza, e così si fa quella delli enbrici, e perché ancora per conto delle galere s’è auto a [i]mpalcar quasi la seconda delle conserve e mattonare e intonicare drento, e al forno far loro stanze per tenere loro farine e altro, abiamo auto a tenere e maestri molto spartiti; pure al presente gli andiamo riducendo il più che si può, e da otto giorni in qua s’è tenuto alla Stella 6 o 7 maestri e al Falcone altrettanti e l’resto dove è accaduto alla giornata.

[...] La citerna del Falcone è ’ntonicata, e quella [della]

Stella si può mettere l’aqua ogni volta che avessimo comodità di potere empierla, che co’ tetti non è possibile se non in tempo lungo, e così ancora arei caro sapere dove Quella vuole si metta mano, fatto che sarà questo secondo puntone [il secondo baluardo del fronte di terra a partire dalla darsena], se Quella vuole si metta mano al $\frac{1}{3}$ [terzo baluardo] o pure si seguiti di fare la cortina dall’uno all’altro, a causa si possa far cavare il fondamento e fare provvisione di sassi a canto a dove sarà ammurare, che penso a $\frac{1}{2}$ [metà di] quest’altro mese averlo alto braccia 7 per tutto, e intanto si darà fine alle contramine e case matte del primo [baluardo], e alla torre [della Linguella] penso in fra 15 giorni riempire il fondamento, e aremo caro delle medaglie; altro non mi occorre per questa, salvo che pregare Iddio che felicissima La conservi e me nelle sue buone grazie. Dall’Elba alli 19 di giugno 1549.

Di Vostra Eccellenza Illustrissima

humilissimo servitore

Giovanni Camerini

(ASFi, Mediceo del Principato, 393, cc. 621 r-622 r).²

Occorre a questo punto rilevare come la veduta, dopo l’asportazione del titolo dal margine superiore sia confluita, in epoca indeterminata, separata dalla lettera di trasmissione tuttora conservata nell’ASFi, nella Biblioteca degli Intronati di Siena (attualmente BCS, S. II, c. 80r), e come il suo autore, Giovanni Camerini sia un ingegnere militare fedele ai dettami di Francesco Maria I della Rovere sia nella progettazione della rete viaria ortogonale del corpo di piazza che asseconda il requisito del rapido spostamento dei difensori tra fronti contrapposti sia nella concezione della linea magistrale fondata sui tiri ‘striscianti’ e ‘ficcanti’ del tracciato con i secondi fianchi.

Inizialmente il duca Cosimo assegna a Giovan Battista Bellucci il compito di realizzare tre punti forti della futura magistrale, le fortezze ‘da basso’ e ‘da alto’ (poi denominate della Stella e del Falcone) e un’opera sul molo della Linguella; tuttavia insoddisfatto del modo di procedere del Sanmarino, assorto in osservazioni pertinenti all’archipenzolo (strumento di artiglieria generalmente usato per determinare l’elevazione dei tiri), lo sostituisce con il Camerini. Invero le ‘fantasticherie’ delle quali Cosimo accusava il Bellucci si riferivano al tracciato della forbice della fortezza alta (poi Falcone). A suggerirlo è la posizione iniziale dei fianchi stabilita dal Bellucci nel piano di fondazione della forbice sul quale il Camerini interviene disegnandolo nello stesso giugno 1548 con nuovi fianchi (Figura 4) (ASFi, Miscellanea medicea, 93, n. 31; ASFi, Minutari di Cosimo, 11, c. 237A).³

Per la fortezza da basso Bellucci aveva iniziato a studiare l’elevazione muraria della parte rivolta verso la fortezza alta, mentre per l’opera della Linguella

1. FARA, 2019, pp. 10-11.

2. ID., 1997, pp. 11-13, e doc. 1; ID., 2010, pp. 17-18.

3. BATTAGLINI, 1978, p. 81, tavola 4 riferita al Bellucci.

aveva previsto un semplice riparo a forma di rivellino, non una torre Martello come invece il Camerini.

Ulteriori disegni cameriniani concernono il portale della fortezza bassa datato 29 luglio 1548 (Figura 2) che si sottrae al dominio della fortezza alta, il tratto di magistrale tra il Falcone e la Stella (9 aprile 1552), la fondamentale pianta generale di lavoro del 1553 – inerente la linea magistrale, il tracciato del muro di darsena, il corpo di piazza con le strade punteggiate, la piazza d'Armi, le due fabbriche preesistenti poi trasformate in palazzina delle conserve e ospedale militare (Figura 6) –, l'apparato esterno (costituito dal fosso, dal muro e dal pendio dell'antifosso) elaborato tra il 1551 e il 1553 infine situato davanti ai baluardi intermedi del fronte di terra (Figura 5).

Nei glossari dell'architettura militare il muro dell'antifosso preannuncia la controscarpa, mentre il pendio dell'antifosso il 'dirupato' di Buontalenti e, nella trattatistica moderna, lo spalto in pendenza.

Appare inoltre singolare il fatto che Giovanni Camerini avesse in precedenza impiegato la stessa geometria utilizzata nell'apparato di esterno dei due baluardi intermedi del fronte di terra al fine di determinare, su richiesta di Pierfrancesco Giambullari, forma e misure del mondo e del cono infernale dantesco (Figura 7-8). La profondità dell'Inferno ossia il semidiametro del globo terrestre sarebbe stato, secondo i calcoli del Camerini, di 3250 miglia, con la città di Gerusalemme situata sul colmo del globo e il monte del Purgatorio collocato nell'altro emisfero, in posizione opposta. Dopo aver delimitato tratti d'arco di 100 miglia tracciando rette dirette al centro del cono, Camerini disegna lo schema proporzionale dello stesso cono infernale in sezione con la larghezza dei pavimenti dei cerchi che proporzionalmente diminuisce progredendo verso il basso. In precedenza Girolamo Benivieni (1453-1542) aveva rappresentato il cono infernale in pianta ortogonale (Figura 9).

Dalle lettere del provveditore Bastiano Campana al duca si evince che nel luglio 1548 nelle fortezze alta e bassa i lavori di fondazione delle cisterne procedono secondo il disegno del Camerini e risultano compiute entro il mese di agosto (Per il rilievo della fortezza del Falcone nel 1808 si veda ISCAG, Fortificazioni, 897, 896, 893, 892).

Nel dicembre 1548 duecento guastatori preparano il terreno della torre cameriniana della Linguella; nel marzo 1549 viene eseguito il tracciamento sul terreno; e nel giugno 1549 risultano compiute le fondazioni, nel momento in cui Camerini disegna la torre nella straordinaria elevazione esteriore contenuta nella veduta progettuale (Figura 3); in agosto si lavora

ai muri di elevazione e nel gennaio 1550 ai beccatelli (Un rilievo della torre sarà eseguito nell'anno 13 (1804-1805); ISCAG, Fortificazioni, 958).

Il 16 dicembre del 1548 Cosimo sbarca all'Elba proveniente da Livorno in compagnia della duchessa Eleonora, del principe ereditario Francesco e di don Giovanni. Visita le nuove fortezze pressoché terminate, e assegna i nomi della Stella e del Falcone rispettivamente alla fortezza bassa e alta. Il duca autorizza inoltre la costruzione di case lungo la linea curva della darsena, prevedendo di sbarrarne la bocca con una catena di ferro. Secondo il segretario Lorenzo Pagni

il sito è bello quanto si possi desiderare et è in modo d'una luna, et le case saranno parte in piano et parte in collina, guardate dalle tre fortezze predette che stanno apunto in triangulo. Sonvi molti fragmenti d'anticaglie et fra li altri un teatro, che alcuni voglion dire fusse un bagno, et si vede che lungo il porto erano bellissimi portichi in volte, et nel principio della costa del monte è un edificio con mura grossissime [...] che molti giudicano fusse una conserva d'acqua (ASFi, Mediceo del Principato, 4311, c. 2r/v).

Il progettista di Cosmopoli è dunque, come risulta chiaramente dai documenti, Giovanni Camerini. Bellucci non ha nemmeno rivestito il ruolo di deuteragonista, cioè del secondo attore nella commedia greca. Daniela Lamberini ha erroneamente affermato che il «progetto della nuova città [...] si deve al suo [di Cosimo] primo ingegnere militare Giovan Battista Belluzzi [i.e. Bellucci]»;⁴ e ha più recentemente riproposto, ridisegnandolo, un disegno di Bellucci⁵ corredato da una legenda che tra l'altro segnala i nomi delle opere fortificate invalsi a fine Seicento, dunque largamente posteriori a quelli in uso all'epoca del Camerini del Bellucci. Di quest'ultimo, il mediocre disegno estraneo alla fondazione di Cosmopoli, elaborato nell'agosto del 1552 in occasione di un suo fuggevole ritorno all'Elba autorizzato da Cosimo affinché potesse acquisire dati utili alla compilazione di un atlante delle fortificazioni, appare tracciato correttamente solo per la parte della magistrale eseguita dal Camerini tra il 1548 e il 1552. Lacunoso sotto il profilo topografico, tracciato *ad evidentiam* senza l'ausilio della bussola, tale disegno può essere datato unicamente sulla base del soggiorno di Bellucci a Cosmopoli in quell'agosto 1552.⁶

Eseguito circa il 1560 (Palazzo Vecchio, Sala di Cosimo I), l'affresco vasariano celebrativo della fondazione di Cosmopoli (Figura 11-12), farraginosamente restituito in grafico dalla Lamberini,⁷ si fonda sulla veduta progettuale del Camerini per la posizione aerea del

4. LAMBERINI, 1990, p. 186.

5. EAD., 2007, I, p. 75, fig. 10 e tav.15.

6. FARA, 1997, pp. 8-9.

7. LAMBERINI, 2007, I, p. 69, fig. 9.

punto di stazione e per la struttura prospettica ‘semplice’ o alla cavaliera. Mai affresco ha palesato un più stretto rapporto con la documentazione di archivio. Uno stretto, sostanziale legame compositivo con la veduta del Camerini e con la lettera di trasmissione inviata al duca dallo stesso connota la conformazione del sito, la linea magistrale – con il fronte di terra dotato di quel singolare apparato esterno in corrispondenza dei baluardi intermedi –, la maglia viaria ortogonale del corpo di piazza, altresì alludendo alle due soluzioni grafiche del progetto inviato a Cosimo il 19 giugno 1549: sia a quella globale, disegnata dal Camerini su un ‘foglio intero’, riprodotta nell’affresco e indicata dal duca con l’indice della mano destra, sia a quella, relativa alla parte superiore della città, invece delineata, a detta dello stesso Camerini (vedi la lettera del 19 giugno 1549) sulla metà di un foglio, identificabile con quello che il duca nella rappresentazione vasariana reca nella mano sinistra.

Esemplarmente, nell’affresco, Cosimo I è affiancato dal progettista di Cosmopoli, Giovanni Camerini, che infatti indica con la mano sinistra la città nuova dedotta dalla sua veduta progettuale. Altri personaggi raffigurati: il segretario Lorenzo Pagni (alle spalle del duca), il nano Morgante e il provveditore di Pisa, Luca Martini che «ha un contratto in mano fatto da Sua Eccellenza, avendo chiamato quel luogo la città di Cosmopoli».⁸

IL CORPO DI PIAZZA DALLE ORIGINI ALLA CAPPELLA DEL CARMINE CON L’ANNESSO OSPEDALE SETTECENTESCO

Il corpo di piazza⁹ di Cosmopoli trova genesi in preesistenze antiche. Nella veduta progettuale del 1549 il teatro o bagno antico è situato a lato di una strada proveniente dalla marina (Figura 3). Come segnala Romualdo Caldarelli «durante la costruzione affidata a uno dei migliori ingegneri e insieme architetti militari del Cinquecento, G.B [G.] Camerini, vennero in luce non soltanto i resti della rocca e delle mura di Ferraia medievale, ma anche altri di epoca romana, sparsi per il porto e per tutta o quasi tutta l’area della nuova cittadina». Altresì ricordati dallo stesso autore il pavimento alla Stella e strutture antiche alla Linguella. E non ultimo il fatto che Lorenzo Pagni in una lettera al vescovo di Forlì ricorda la presenza del

«teatro che alcuni voglion dire fusse un bagno», di portici in volte e di una conserva d’acqua.¹⁰

Una rete viaria ortogonale punteggiata caratterizza la parte centrale del corpo di piazza nella pianta del Camerini datata 1553 (ASFi, Mediceo del Principato, 417 A, cc. 989 v-990 r) (Figura 6), con la piazza d’Armi nella sua forma geometrica iniziale tendente al quadrato e una rampa a gradoni in direzione della gola del baluardo poi detto de’ Pagliai. Punteggiate le strade in direzione nord-sud perpendicolari ai tratti murari di delimitazione della darsena, nei quali «el giallo era quanto è fondato», e la bocca della stessa darsena predisposta ad essere chiusa con una catena. Uno scarto notevole in gradi si verifica rispetto ai lati lunghi di una fabbrica rettangolare preesistente delineata a tratto continuo. Fabbrica destinata a «padiglione per un ufficiale superiore con sottostante magazzino viveri» da Antoine Michaux nel 1808 (Figura 30) e a «palazzina delle conserve» nella pianta di Antonio Gallotti del 1864 (Figura 32-33). Un’altra fabbrica preesistente è ubicata verso la gola del baluardo dei Mulini, forse l’ospedale militare in opera nel 1552 sotto la direzione dello stesso Camerini, dal 1808 padiglione del genio e dell’artiglieria.

Nella seconda metà del Cinquecento viene attuato nel corpo di piazza di Cosmopoli l’ampliamento della piazza d’Armi tramutata da quadrata in rettangolare. Attraversata dall’asse viario passante per la porta a Mare, la piazza risulta delimitata a sinistra dalla strada a gradoni che nella pianta del 1553 confluiva sulla fabbrica dell’ospedale militare sito alla gola del baluardo dei Mulini, e, a destra, da un asse viario divergente, lungo il quale è in costruzione la fabbrica tuttora esistente riservata ai «quartieri per gli ofiziali, i quali furono quelli che restano alla diritta della piazza, vicini all’ingresso della pieve».¹¹ La piazza d’Armi acquisirà un ulteriore significato militare nel 1808 con i quattro corpi campali dei *blindages* (poi demoliti dai genieri italiani), documentati nella pianta del colonnello Michaux, disposti simmetricamente rispetto all’asse centrale uscente dalla porta a mare (Figura 30).

Le fabbriche del Camerini caratterizzano anch’esse il corpo di piazza originario di Cosmopoli. Oltre al convento e alla chiesa di San Francesco – risultata, secondo Lambardi, «per stitichezza di risparmio imperfetta verso quella parte che riguarda i settecenteschi quartieri dei Mulini» –¹² la cui costruzione era

8. VASARI, 1588, p. 158.

9. Nei glossari dell’architettura militare il corpo di piazza corrisponde allo spazio racchiuso dalla linea magistrale delle fortificazioni (in francese *corps de place*), tralasciando le opere esterne.

10. CARDARELLI, 1963, pp. 226-231.

11. LAMBARDI, 1791, p. 126.

12. *Ibidem*.

stata diretta tra il 1558 e il 1562 dallo stesso Camerini con la supervisione del duca Cosimo,¹³ il duomo a navata unica, prospetta sulla piazza d'Armi nella prima prefigurazione del suo autore, poi ingrandito nel periodo del governatorato di Mario Tornaquinci.¹⁴ Inoltre, costruita tra il 1559 e il 1561, la Biscotteria adibita nel 1808 a magazzino dei viveri e infine a municipio, custodiva altresì il denaro mediceo. Attestata anche da una pianta originaria (ASFi, Miscellanea medicea, 93, inserto 3, n. 31, c. 99) e da un rilievo del 1761 (ISCAG, Fabbriche, 1108), essa conteneva i forni ove si cuoceva il biscotto per le ciurme delle galere e per i lavoratori delle fabbriche e delle fortificazioni, ed era dotata di una grande cisterna e, per ragioni di sicurezza (come il convento di San Francesco), di finestre di dimensioni ridotte nel prospetto e di un solo portone d'ingresso.¹⁵

Con notevole ritardo, nel 1561, vengono intrapresi i lavori ai corpi di fabbrica delle galeazze riconoscibili nella veduta del 1549 sul contorno orientale della darsena, in disposizione lineare verso la gola del baluardo del Maggiore. Uno di questi, che risulta eseguito nella pianta del 1553, verrà ampliato nel Seicento e restaurato nel 1673 da Raffaello del Bianco nell'armatura del tetto a capriata (ASFi, Mediceo dl Principato, 2559, inserto 8). Gli altri due corpi dell'arsenale, disposti accoppiati in prossimità della piazza d'Armi sino dalla pianta attribuita al Cogorano (Figura 18), derivano da un tipo strutturale desumibile da un disegno di Bernardo Buontalenti (GDSU, 2333 A v) in analogia con gli arsenali precedenti del Camerini.

Nel 1688 il capitano ingegnere Giuseppe Lorenzi disegna la pianta della cappella e dell'annesso piccolo ospedale del Carmine nello stato esistente (ASFi, Mediceo del Principato, 2559, inserto 26) e progetta la nuova scala di collegamento tra i piani terreno e primo.¹⁶ Di dimensioni contenute, la cappella della Madonna del Carmine, a pianta ottagonale con il corpo sporgente dell'altare, deve la sua costruzione nel 1617 al governatore Orazio Borboni di Sorbello

[...] con pensiero che gli servisse di Sepolcro in caso che morisse in detto luogo, e perciò fece fabbricare in forma sferica rotonda a forma degli antichi Mausolei [...] La suddetta chiesa fu prima eretta in Oratorio, e dedicata alla Santissima Vergine del Carmine. Essendo il marchese di

Sorbello in quel tempo governatore di Porto Ferrajo egli comprò per cinque saccate di terreno attorno a quell'Oratorio da un tale Antonio di Giuseppe Capocchi di Capoliveri, per tutto quello spazio che si estende attorno alla chiesa magnifica del Carmine d'oggi, fino sotto la fortezza del Falcone, e tutti quelli orti situati lungo la strada detta della Regina, la piazzetta del Carmine, e gli orti a quella sottoposti. Detta chiesa fu eretta in Confraternita verso l'anno 1620, essendosi arruolati a detta Confraternita molti soldati della Piazza, e benefattori del paese, e attorno al detto oratorio fu fabbricato uno spedale, che è quello dove al presente si ricoverano le genti del paese, non così lungo e spazioso come fu fatto poco dopo, non essendo nella sua prima erezione capace che di sette letti, poiché in fondo al detto Spedale quasi la metà del medesimo era occupata dalla abitazione del cappellano [...]. Dopo la morte d'Orazio Borbone seguita il 13 marzo dell'anno 1631 il sargente generale Attavanti successore nel governo di Porto Ferrajo diede di mano all'ampliamento del suddetto Spedale, perloché fare essendo necessario demolire l'abitazione del cappellano che era situata in fondo al suddetto Spedale, fu il cappellano mandato ad abitare in una casa contigua allo spedale della Misericordia [...].¹⁷

Una veduta prospettica del primo Settecento raffigura la cappella ottagonale prima della trasformazione strutturale a croce greca (Figura 23).¹⁸

La chiesa del Carmine risulta in effetti inglobata in una nuova cappella a croce greca, sopraelevando la parte dell'ospedale.¹⁹ La facciata della nuova chiesa, ubicata nel corpo di piazza in prossimità del rovescio del fronte di terra, è ideata nel primo Settecento da un epigono buontalentiano, forse il governatore stesso Girolamo Niccolini, studioso di matematiche militari e di architettura. In tale facciata, tramandata dal rilievo francese del 1806, il timpano del portale presenta aggetti laterali che alludono a quelli delle finestre inginocchiate del Casino mediceo di San Marco a Firenze. Anche le finestre superiori evocano la forma di quelle concepite da Buontalenti per le lunette delle cappelle laterali della chiesa dei Santi Michele e Gaetano (Figure 24-25).

Analoga la disposizione nel corpo di piazza della chiesa e ospedale del Carmine rilevabile nelle piante del Wachtendonck (ISCAG, Fortificazioni, 856) (Figura 26) e di Andrea Dolcini del 1749 (ASFi, Segreteria di Gabinetto, 695, c. 69) (Figura 28). Sul rovescio del fronte di terra risultano ora realizzati anche i magazzini a polvere progettati alla prova della bomba da Giovan Francesco Fei nel 1744 secondo i canoni di Vauban

13. Fondamentale il rilievo condotto dagli ufficiali del genio di Napoleone nell'anno 13 (1804-1805); ISCAG, Fabbriche, 1138, 1141, 1152, 1154, 1164.

14. LAMBARDI, 1791, p. 178.

15. Ivi, pp. 129-131.

16. FARA, 1997, figg. 151-153.

17. LAMBARDI, 1791, pp. 132-135.

18. FARA, 1997, figg. 170-175.

19. LAMBARDI, 1791, pp. 185, 195. Fondamentale il rilievo francese dell'anno 13 (1804-1805) per le piante del 1806 e per gli alzati: ISCAG, Fabbriche, 1116, 1135, 1161, 1163, 1165; FARA, 1997, figg. 198-202.

(ASFi, Scrittoio delle Fortezze e Fabbriche Lorenesi, 561 bis). Nella stessa pianta del Dolcini è tracciata la strada di servizio difensivo carrozzabile detta della Regina, utile a collegare il baluardo dei Mulini alla porta di terra, in seguito funzionale all'abbellimento urbano. Secondo Lambardi

da questa strada molto eminente, e che sovrasta tutto il paese si vede questo come un anfiteatro, si scorge tutto il canale di Piombino sino alla sua imboccatura, la darsena, la rada, le marine adiacenti, che è veramente un bel colpo d'occhio; si vedono tutti i giardini che sono attorno di essa, e nell'estate è un delizioso ed ameno passeggio.²⁰

IL FRONTE DI TERRA. L'INNOVAZIONE NEL TRACCIATO DI BERNARDO BUONTALENTI E IL METODO PROGETTUALE DEL DEFILAMENTO. AGGIORNAMENTO CARTOGRAFICO E COMPLETAMENTO

In assenza del Camerini, attivo anche nelle fortificazioni di Piombino e in altri luoghi fortificati della Toscana,²¹ è Gabrio Serbelloni, ingegnere militare del re di Spagna a entrare in scena a Cosmopoli con il progetto di una nuova linea magistrale. Databile al 1557, il suo disegno autografo (BNCF, Ms. Palatino, 1031, XII/90) (Figura 10) prevede una generica sistemazione del terreno esterno del fronte di terra, l'incremento della difesa del Falcone sui fronti di occidente e di settentrione, la ristrutturazione del tratto di magistrale tra i forti del Falcone e della Stella, l'inserimento di un elemento di fiancheggiamento sul saliente settentrionale della Stella.

La protezione del Falcone a settentrione, tracciata dal Camerini secondo le indicazioni progettuali contenute nel disegno del Serbelloni è in esecuzione nel maggio 1558, mentre il mezzo baluardo della protezione occidentale, detto della Carciofaia, verrà eseguito soltanto nel 1575.

In una lettera datata 6 aprile 1575 il direttore dei lavori del fronte di terra, Bernardo Puccini, riferisce al granduca Francesco di aver «tirato la corda al Falcone per far quello ingrossamento». Il fronte di terra contempla tutte le predisposizioni difensive utili a contrastare l'attacco formale di un eventuale assediante. Le protezioni del Falcone ideate dal Serbelloni a settentrione e occidente vengono accolte dal Camerini nella sua qualità di primo ingegnere della nuova città di Cosmopoli. Non viene invece di fatto accettata la ristrutturazione serbelloniana della magistrale tra il Falcone e la Stella, evidentemente considerata dallo stesso Camerini eccessivamente onerosa. Del piano generale del Serbelloni

verrà inoltre realizzato, ma in data indeterminata, un elemento difensivo pentagonale ubicato sul saliente settentrionale della Stella. Elemento riutilizzato nel 1788 dal tenente ingegnere Giovanni Mori come basamento del fanale, le cui fondamentazioni poggiano sullo scoglio vivo a trenta braccia di profondità.²²

Dal 1574, su mandato del duca Cosimo, il cantiere di Cosmopoli vede, altresì impegnato a studiare i necessari aggiornamenti esterni al fronte di terra, Buonaiuto Lorini, trattatista e coartefice di Palmanova, in possesso di una pianta di anonimo condotta a tecnica liquida intitolata «Portoferaio come stava» (GDSU, 2341 A) destinata a documentare la linea magistrale concepita e realizzata dal Camerini. Erroneamente attribuito da Nerino Ferri, che pure tanti meriti ha avuto nella esegesi della galassia grafica buontalentiana, tale foglio evidenzia l'intervento di Lorini a pietra nera relativo alla sua proposta di modificare il fronte di terra. Tuttavia, come si evince dalla lettera che il granduca Francesco invia allo stesso Lorini nel gennaio 1575

[...] la tagliata per quanto tiene il Falcone sino al baluardo che gli è accanto non si faccia, né manco si muova terra o sassi per hora, alla giornata poi si dirà quanto si debbe fare. Dal baluardo detto sino alla via che va alla porta di terra attendasi a fare quanto si è ordinato nell'*istruzione*, mettendo la terra dentro [...]» (ASFi, Mediceo del Principato, 244).

La tagliata loriniana risulta aggiornata nella successiva *istruzione* concernente il progetto del Buontalenti (Figura 13-14). Progetto eseguito – analogamente alla fortificazione di Pistoia – da Bernardo Puccini, preposto a tale incarico dal granduca (Figura 16).

L'invenzione buontalentiana del fronte di terra, databile 1574-1575, è documentata da uno straordinario disegno (GDSU, 2340 A r) che ne palesa, prima dell'avvento della geometria descrittiva, l'impostazione sui piani di defilamento e su un tracciato dedotto da Antonio da Sangallo il Giovane.

I piani defilanti dell'architettura militare intersecano, come è noto, il ciglio interno dell'opera da defilare, superando altimetricamente le alture dominanti esterne. Nel foglio buontalentiano il punto topografico esterno viene stabilito sul cosiddetto 'Chavo Bianco' a un livello altimetrico inferiore ai cigli del mezzo baluardo della porta di terra, del parapetto di darsena e del molo «da fare». La metodologia progettuale del fiancheggiamento planimetrico dell'architettura militare risulta integrata da Buontalenti a Portoferraio dal parametro del defilamento altimetrico.

Condotta a mano libera e a pietra nera, il nuovo trac-

20. LAMBARDI, 1791, pp. 205-206.

21. Per le assenze di Camerini dal cantiere di Cosmopoli tra il 1552 e il 1570 anno della sua morte, si veda D'AYALA, 1871.

22. LAMBARDI, 1791, p. 240.

ciato buontalentiano modifica nel fiancheggiamento la preesistenza del Camerini, annullando i secondi fianchi rovereschi, in sintonia con un progetto non realizzato di Antonio da Sangallo il Giovane per la città di Castro (GDSU, 753 A r), probabilmente noto a Bernardo attraverso il trattato del 1567 di Domenico Mora²³ dedicato a Cosimo I, conservato, vedi l'ex-libris, nella biblioteca di Francesco I.

Occorre a questo punto rilevare come sul fronte di terra di Portoferraio l'architettura militare buontalentiana riveli un indubbio accrescimento qualitativo rispetto a quella del primo Buontalenti sostanziata dal progetto della cittadella di Perpignano e dalla fortificazione di Pistoia.²⁴

Nell'ideazione buontalentiana del fronte di terra di Cosmopoli si percepiscono due momenti esecutivi: il primo, concernente la preesistenza, a tecnica liquida (penna, inchiostro e acquerello), il secondo, pertinente al nuovo tracciato, a tecnica secca (pietra nera) (Figura 13-14). Nel primo momento progettuale Buontalenti suggerisce la formazione del terrapieno della Linguella e il restauro del molo alla bocca del porto («qui s'è [da] rifare il mollo»). Il lavoro del molo poi effettivamente realizzato scaturisce pertanto da idee iniziali buontalentiane. Agli albori della geometria descrittiva, Buontalenti prende in considerazione, in previsione della definizione del tracciato del nuovo fronte, l'altimetria tra il punto topografico detto il 'Chavo Bianco' – dal quale avrebbe probabilmente avuto inizio l'approccio di un eventuale assedio – , e i cigli della darsena (il cui muro di delimitazione è tra l'altro suddiviso nei tratti murari stabiliti dal Camerini nel 1553), del mezzo baluardo della porta di terra concepito da quest'ultimo, del fianco ritirato di sinistra del futuro baluardo Buontalenti.

Ispirandosi ai tracciati di Antonio da Sangallo il Giovane, Buontalenti, il maggiore disegnatore d'architettura della seconda metà del Cinquecento, traccia a pietra nera uno dei più singolari fronti bastionati nella storia fortificatoria italiana. Dalla spalla del mezzo baluardo serbelloniano della Carciofaia Bernardo tira le rette inquadranti il fianco ritirato destro del nuovo baluardo, cui verrà attribuito il nome di Spannocchi, amplificazione del preesistente baluardo cameriniano a fianchi dritti. Singolare la coincidenza della faccia sinistra e del prolungamento sino

al fianco ritirato destro del sottostante baluardo, poi denominato Buontalenti, caratterizzato da un angolo esterno smussato di spalla.

Come occorso per Pistoia, Francesco I chiama Bernardo Puccini a realizzare il fronte di terra ideato da Buontalenti, inoltre incaricato di eseguire la delimitazione dei confini tra Portoferraio e il territorio restante dell'isola d'Elba, parte dello stato di Piombino. Secondo il nuovo granduca Francesco I Puccini è l'ingegnere del cantiere in grado di portare a compimento l'idea buontalentiana. Un disegno tracciato col tiralinee con probabilità dallo stesso Puccini (ASFi, Miscellanea Medicea, 93, inserto 4, n. 95; stilo, penna e inchiostro) (Figura 16) palesa infatti una puntuale derivazione dal foglio di progetto buontalentiano, tranne che per la forbice delineata tra il baluardo Buontalenti e la traversa della porta di terra.

Evidente il ritardo esecutivo con il quale, il 12 giugno 1587, secondo una lettera inviata da Piero Rossi al granduca Francesco, si lavora «al baluardo Buontalenti col murare, et col terrapienare allo Spannocchi» (ASFi, Mediceo del Principato, 787, c. 730). In una ricognizione militare del 1601 Alessandro Pieroni (ASFi, Mediceo del Principato, 1802, parte III, cc. 865-867) constata come permanga da completare il terrapienamento del mezzo baluardo della Carciofaia ideato da Serbelloni e come risulti tagliata nella roccia la cannoniera del fianco ritirato sinistro del baluardo Buontalenti, mentre, se rimane da completare la protezione laterale (Figura 15), sono ancora da effettuare i movimenti delle terre necessari a rendere solidale la traversa buontalentiana al mezzo baluardo del Camerini della porta di terra. Non ultimo, necessita ancora di restauro il muro sul quale immorsare la catena di chiusura del porto dalla parte opposta alla Linguella secondo il progetto di Buontalenti (Figura 13-14).

Lo stato del fronte di terra risulta segnalato graficamente in due carte di aggiornamento cartografico attribuibili a Matteo Neroni (ISCAG, 3.B.51, cc. 98-99), notoriamente attivo anche nella Tipografia Medicea Orientale, finanziata a Roma dal cardinale Ferdinando de' Medici nel 1584. Accusato e processato per furto e ricettazione di libri, Neroni è incarcerato per oltre due anni nelle prigioni pontificie; tuttavia, per volontà di Ferdinando nel frattempo divenuto gran-

23. MORA, 1567, c. 50 v, «esempio quarto».

24. Il progetto della cittadella di Perpignano viene compilato nel 1562 durante il viaggio in Spagna al seguito del principe Francesco tra giugno 1562 e settembre 1563. Identificato da chi scrive nel 1990, il progetto della cittadella spagnola (GDSU, 2345 A) inglobava una precedente opera di Benedetto da Ravenna in una nuova cittadella.

Il tracciato coi secondi caratterizza nel 1569-1570 anche la ristrutturazione buontalentiana della magistrale di Pistoia condivisa con Bernardo Puccini, presente nel cantiere pistoiese per volontà di Francesco I. Interpretando a modo suo il foglio di Buontalenti (GDSU, 2334 A) la Lamberini ha sentenziato che quel foglio in quanto «tracciato rozzamente» sarebbe invece di anonimo e minerebbe «l'originalità della soluzione buontalentiana, che probabilmente, a partire dal Belluzzi, era già nell'aria» (LAMBERINI, 1990, p. 178, nota 88). Può darsi che l'idea del grande baluardo a protezione della preesistente fortezza di Santa Barbara fosse nell'aria, ma il disegno di Buontalenti esalta il tracciato con i secondi fianchi su cui a Firenze si era dibattuto Michelangelo; e i voltoni delle piazze di artiglieria dell'altro disegno buontalentiano per Pistoia (GDSU, 2333 A r) prefiguravano un'architettura dalla cifra stilistica propria di Buontalenti.

duca, nel settembre 1603 viene chiamato a Firenze in qualità di cosmografo.

L'attività di Matteo Neroni non può esser limitata, come ritiene la Lamberini, all'atlante di presentazione della BNCF (Fondo nazionale, II.1.281). Le due carte dell'ISCAG appena citate potrebbero infatti rappresentare il primo tentativo del Neroni di inseguire il fronte di terra buontalentiano nella cartografia ufficiale di Cosmopoli.

Attribuibile a Matteo Neroni durante la lunga permanenza a Firenze dove muore nel 1634, è inoltre il foglio GDSU, 4276 A (punti topografici esterni: A. La Stella; B. Falcone; C. le G[h]iaie; D. Stagno; E. P[rim]o Monte, Il Falcone gli è cavalieri braccia 50; F. Monte più alto braccia 15 dal p[rim]o, Il Falcone gli è a cavalieri braccia 34; G. La Madona; H. Cavo Bianco; I. Il Falcone è a cavalieri a questo braccia 50 di maniera che bisogna alsarsi con la trincera [di approccio] braccia 12 per non esser offeso) (Figura 17) nel quale il fronte buontalentiano appare ancora incompiuto tra i baluardi Buontalenti e Spannocchi.

Evidente l'affinità compositiva con le carte dell'atlante di presentazione della BNCF databile 1603, con i nuovi tracciati cartografici incentrati su triangolazioni e piani di defilamento rispetto a determinati punti topografici del territorio esterno.

Dunque nei primi aggiornamenti cartografici la cortina intermedia del fronte di terra non è ancora allineata, secondo l'ideazione buontalentiana, tra i baluardi Spannocchi e Buontalenti sul prolungamento della faccia sinistra dello Spannocchi. Un primo tentativo parziale di allineamento del tratto di cortina relativo al fianco ritirato destro del Buontalenti alla faccia sinistra dello Spannocchi appare nella pianta attribuita a Claudio Cogorano (1575-1618) (Figura 18).

Nel 1616 il Cogorano esegue la ricognizione militare della linea magistrale (ASFi, Mediceo del Principato, 2561). Oltre a nuove garitte, casotti da polvere, ponti levatoi, egli progetta una «via coperta lontana dal pie' della muraglia [del fronte di terra]», costruisce nuove case, rielabora la «porta a mare con la sua saracinesca e corpo di guardia conforme al disegno fatto qui giunto» (Figura 19). Una conformazione della porta a mare, quella cogoranesca, con la quale si sarebbe misurata l'azione progettuale degli ingegneri successivi. A fine secolo XVII il governatore Tornaquinci ne documenta l'avvenuto ampliamento laterale del prospetto (BM, fondo Bigazzi, 197, cc. 5-6) (Figura 21). I rilievi del 1806 e del 1813 degli ingegneri di Napoleone testimoniano l'ingrandimento della loggia centrale e della costruzione dei corpi di guardia (ISCAG, Ft, 983, 987). Contemplando elementi descritti nella sua relazione del 1616 quali la porta a mare che si allunga nello specchio d'acqua della darsena, le case fatte costruire da Cosimo nella parte occidentale lungo l'arcata di delimitazione della stessa darsena, una seconda strada coperta

progettata assai lontana dal piede del fronte di terra, la pianta dell'ISCAG, Ft, 1623 (Figura 18) è dunque attribuibile al Cogorano.

Nel 1697 il Tornaquinci ripropone, incrementandolo, lo studio del defilamento di punti esterni rispetto al Falcone: tre monti esterni (4, 5, 6) vengono esaminati (Figura 20) rispetto ai due monti dell'aggiornamento cartografico attribuito al Neroni o alla sua cerchia (monti E, F della Figura 17). La cortina non ancora costituita sul prolungamento della faccia sinistra del baluardo del Veneziano (già Spannocchi) compare nello stesso manoscritto Tornaquinci con le nuove cannoniere a tiro frontale (BM, fondo Bigazzi, 197, cc. 5-6 e cc. 7-8 (Figura 21, 22) e corrisponde (con la falsabraga antistante) a quella tra i baluardi del Veneziano (già Spannocchi) e del Casino di Mezzo (già parte superiore del Buontalenti). Così risulta anche in due 'prospettive' di non convincente attribuzione a Lorenzo Fratellini (1693 ? -1729) che rappresentano i lavori eseguiti sul fronte di terra dal 1688 al 1694-1695 (Uffizi, inventario 1890, nn. 2593, 2595), andate disperse durante la seconda guerra mondiale. Analoga nel soggetto e nella posizione del punto di stazione un'altra 'prospettiva' di anonimo databile ai primi anni del Settecento (già alla Fondazione Agnelli di Torino, attualmente alla Biblioteca Foresiana di Portoferraio) (Figura 23). Invece notevolmente variati i punti di stazione in 'prospettive' tradizionalmente attribuite a Giuseppe Maria Terreni (1739-1811) (Uffizi, inventario 1890, nn. 2600, 2602, in deposito a Livorno), *ad evidentiam* eseguite in una fase posteriore a tale trasformazione tardoseicentesca del fronte di terra. È il capitano ingegnere Giuseppe Lorenzi che, alle dipendenze del governatore Tornaquinci, dirige nel 1688-primi anni del Settecento i lavori delle cannoniere a tiro frontale sulle facce del fronte di terra. La difesa 'per fianco', su cui essenzialmente si fondava l'architettura militare del Camerini e del Buontalenti, viene cioè integrata con una difesa 'frontale'.

Nella *Pianta di Porto-Ferraio* del barone generale Karl Franz Wachtendonck (ISCAG, Ft, 856) (Figura 26) la cortina detta degli Altesi appare connotata da un ulteriore adeguamento sulla linea del prolungamento della faccia sinistra del baluardo del Veneziano (già Spannocchi) sino al fianco ritirato destro del baluardo Casino di Mezzo-delle Palle (già Buontalenti). Databile al 1737 (non al 1727, come in passato ritenuto), tale pianta coincide con la nomina da parte del granduca Gian Gastone di Wachtendonck a comandante delle truppe imperiali in Toscana, incarico ricoperto sino al 1741. Di avvertita e raffinata cultura architettonica militare, accademico della Crusca dallo stesso 1737, Wachtendonck sviluppò probabilmente una conoscenza puntuale del tracciato ideato dal Buontalenti per poi proporre un recupero se pure aggiornato alla difesa frontale dalle facce. La pianta di Wachtendonck prevede il tiro frontale dalla faccia

del mezzo baluardo della Carciofaia, dalla faccia di rovescio dell'opera del Cavaliere, dalla faccia sinistra del baluardo del Veneziano (già Spannocchi), dalla cortina degli Altesi, dalla faccia del baluardo Casino di Mezzo (già Buontalenti parte superiore), dalla faccia del Baluardo delle Palle (già Buontalenti parte inferiore), dalla faccia della traversa della Cornacchia. Nelle relative annotazioni Wachtendonck ribadisce inoltre che «si doveva rasare il forte avanzato a [San Giovanni Battista, fatto costruire sul monte San Rocco dal governatore Alessandro del Nero] e levarne la terra, per non lassare al nemico alcun terreno per la contrabatteria». La demolizione del forte, già ordinata da Gian Gastone nel 1728,²⁵ non era stata evidentemente completata con la rasatura delle strutture e la conseguente asportazione dei materiali.

A detta di Lambardi, nel 1728 l'ingegnere Giovan Francesco Fei (1694-1763), provveditore delle fortezze e fabbriche della piazzaforte, avrebbe compilato un progetto generale di fortificazione approvato a Firenze, tale da prevedere anche la demolizione del forte esterno detto di San Giovanni Battista, fatto costruire dal governatore Alessandro del Nero.²⁶ Formatosi in Francia, Fei progetterà e realizzerà nel 1744 il fossato del Ponticello, l'opera di Santa Fine e un secondo cammino coperto tra le opere della Cornacchia e di Santa Fine (Figura 27).²⁷ Già considerati di anonimo altri disegni sono attribuibili allo stesso Fei, al quale è possibile riferire anche altri fronti della magistrale²⁸ e, sul rovescio del fronte di terra, i due magazzini a polvere presso il Falcone e il Cavaliere.

La cortina tra i bastioni del Veneziano e delle Palle eseguita nel 1744 sotto la direzione del Fei è in sintonia con la pianta di Wachtendonck (ISCAG, Fortificazioni, 1006). Soltanto dopo l'esecuzione dei lavori relativi a tale cortina diretti dallo stesso Fei, a notevole distanza di tempo dall'ideazione (1574-1575), il fronte di terra buontalentiano sembra giungere a compiutezza formale nel generale reciproco allineamento delle parti. Ciò è documentato anche nella pianta di Andrea Dolcini del 1749 (ASFi, Segreteria di Gabinetto, 695, c. 69) (Figura 28). Nella parte orientale della magistrale è tracciato il bastione Imperiale (già de' Pagliai) «fatto di novo» dal Fei e quello del Maggiore. Compilato dal Fei è anche un progetto di difesa della darsena basato sull'inviluppo delle linee di tiro di batterie dislocate al contorno della stessa (ISCAG, Fortificazioni, 1133). Inoltre nella piazzaforte «i casini disposti ne' bastioni di tutta la piazza, sono stati rifatti di nuovo, fregiati di bozze di granitone, e sulle cupolette de' medesimi

inalberata la Croce di Lorena, tutti incatenati di ferro per la solidità delle commettiture del pietrame, così che sono costati dugento scudi per ciascheduno».²⁹

MILITARIZZAZIONE ULTERIORE DEL CORPO DI PIAZZA DAL 1806. IL CAPITANO INGEGNERE FRANÇOIS-LOUIS-JOSEPH GARIN, L'OSPEDALE MILITARE E IL MAGAZZINO DEI VIVERI (1809-1813)

Gli ufficiali del genio di Napoleone I e poi quelli dell'Italia unita sono artefici di una ulteriore militarizzazione della piazzaforte intervenendo sul fronte di terra e il suo rovescio, sulle opere territoriali del prefigurato campo trincerato, sulle fabbriche militari del corpo di piazza.

La prima pianta compilata nell'anno 10 (1801-1802) dal colonnello Charles-Humbert-Marie Vincent (1753-1831), direttore delle fortificazioni dell'Elba (ISCAG, Fortificazioni, 880) (Figura 29) palesa nel fronte di terra una controguardia a protezione dell'opera della Cornacchia. Nel corpo di piazza non è ancora avvenuta la conversione in caserma del convento di San Francesco; il giardino dei frati è infatti ancora articolato 'a quinconce'.

È probabile che Vincent abbia avuto modo di consultare una pianta di Portoferraio redatta da Domenico Crivelli a fine Settecento (SHAT, Cartes, M.13.C, n. 476),³⁰ allorché il documento cartografico si trovava forse ancora all'Elba.

Nel 1806 la *Direction de l'Isle d'Elbe* conduce i rilievi del convento e chiesa di San Francesco in previsione della conversione in caserma (ISCAG, Fabbriche, 1138, 1141, 1152, 1154, 1164). La struttura architettonica della grande cisterna del Camerini nel piano sotterraneo, a sua volta suddivisa nel pozzo e nelle cisterne di decantazione, entra a far parte delle cisterne militari della piazzaforte (Figure 36-39). Viene inoltre prevista la conversione in fabbrica militare della chiesa a croce greca del Carmine con la facciata probabilmente disegnata da Girolamo Niccolini e dell'annesso ospedale.

Nella pianta del 1808 compilata dal direttore Antoine Michaux (GDSU, 6448 A) (Figura 30), succeduto al Vincent, sono elencati gli elementi del fronte di terra con integrazioni strutturali:

A=forte Falcone; B=bastione dell'Imperatore o della piazza di Spagna (ossia il bastione serbelloniano della Carciofaia); C=cortina trincerata detta il Cavaliere; D=bastione dell'Im-

25. LAMBARDI, 1791, p. 197; NINCI, 1898, p. 198.

26. LAMBARDI, 1791, pp. 180-181, 195-197.

27. Ivi, pp. 198-199.

28. FARA, 1997, figg. 210-213.

29. LAMBARDI, pp. 201-203.

30. FARA, 1997, fig. 220.

peratrice (già del Veneziano, già Spannocchi); E=cortina degli Altezzi [Altesi]; F=bastione dell'Arciduca o delle Palle (già Buontalenti); G=bastione della Cornacchia (già traversa Buontalenti); H=batteria del Cornacchino; I=molo detto il Gallo; K=bastione San Francesco; L=torre della Linguella; M=bastione Santa Teresa (Cosimo); N=batteria della Porta Nuova (in prossimità del bastione San Carlo); O=bastione San Carlo (già del Maggiore); P=bastione San Giuseppe (già de' Pagliai); Q=batteria bassa della Stella; R=forte della Stella; S=batteria del Giardino; T=bastione dei Mulini (con tre mulini ubicati lungo la faccia di nord-ovest); U=redan (radente) del Mulino; V=batteria del Falcone; X=porta di Mare; Y=porta di Terra; Z=porta Nuova; A'=gettata; B'=controguardia della porta di Terra; C'=lunetta degli Altezzi; D'=controguardia dell'Imperatrice; E'=lunetta del Cavaliere; F'=Tenaglione; G'=Tenaglia; H'=freccia del Tenaglione; I'=batteria degli Spagnoli; K'=controguardia Santa Fine superiore e inferiore; L'=redan (radente) Santa Fine; M'=la Pentola; N'=trinceramento del Ponticello; O'=opera del Ponticello; P'=freccia del Ponticello; Q'=freccia della Pentola e delle Saline; R'=strada coperta e di comunicazione; S'=catena; T'=batteria Nuova. Traverse sono inserite nelle opere D, E, F, G, e corpi di fabbrica dei blindages o delle armature sono ubicati alla gola del bastione D e nella piazza d'Armi centrale.

Risultano distribuiti nel corpo di piazza trentasei stabilimenti d'artiglieria, sei stabilimenti del genio, sei magazzini dei viveri. Si contano sempre nel corpo di piazza venti cisterne militari e sei civili, diciassette fabbriche militari tra caserme, alloggiamenti, padiglioni e corpi di guardia.

Tra le fabbriche militari del corpo di piazza l'ospedale militare della guarnigione (H_1-H_2) deriva dall'ampliamento dell'edificio settecentesco (Figure 30, 31, 35). Nella pianta del tenente colonnello del genio militare italiano Antonio Gallotti (1864), collaboratore di Luigi Federico Menabrea, la cortina di completamento del fronte buontalentiano detta degli Altesi appare tracciata con rigore geometrico (ISCAG, Fortificazioni, 7482), mentre l'ospedale militare di François-Louis-Joseph Garin (52) appare notevolmente alterato dalle integrazioni e modificazioni nel frattempo intercorse. Di seguito l'elenco delle opere segnalate:

1=torre della Linguella (del tipo a Martello); 2=batteria San Francesco; 3=batteria Santa Teresa; 4=Linguella; 5=fosso della Linguella; 6=batteria sopra il fosso della Linguella; 7=bastione San Carlo (già del Maggiore); 8=bastione San Giuseppe (già de' Pagliai); 9=batteria destra della Stella; 10=forte della Stella; 11=batteria sinistra della Stella; 12=bastione dei Mulini; 13=radente dei Mulini; 14=forte Falcone; 15=bastione dell'Imperatore (già semibastione della Carciofaia e fronte serbelloniano di nord-est; 16=cavaliere dell'Arciduca; 17=Piaggione; 18=bastione dell'Imperatrice (già Spannocchi il Veneziano); 19=cortina degli Altesi; 20=semibastione Arciduca superiore (già Casino di Mezzo, delle Palle); 21=semibastione Arciduca inferiore (luogo della traversa buontalentiana con i successivi 22-24); 22=cavaliere della Cornacchia; 23=Cornacchia superiore; 24=Cornacchia inferiore; 25=porta di Terra; 26=tanaglia della porta di Terra; 27=batteria del Cornacchino; 28=il Gallo (molo); 29=cinta della Darsena (tratti di muro realizzati

nel 1553); 30=porta di Mare; 31=strada coperta interna; 32=magazzini a polvere (ciascuno della capacità di 150.000 chilogrammi); 33=coda di rondine di Santa Fine; 34=fianco basso dell'Imperatore; 35=batteria Santa Elisabetta; 36=lunetta Santa Elisabetta; 37=batteria della postierla degli Altesi; 38=strada coperta degli Spagnoli; 39=lunetta degli Spagnoli; 40=batteria Santa Fine; 41=cavaliere Santa Fine; 42=ridotto Santa Fine; 43=opere esterne Santa Fine; 44=strada coperta Santa Fine; 45=batteria della Pentola; 46=fortino del Ponticello; 47=fosso del Ponticello; 48=caserma e padiglione dei Mulini; 49=caserma, forni e magazzini San Francesco; 50=padiglione della Topa; 51=caserma della Topa; 52=Ospedale Militare; 53=casa del direttore dell'Ospedale; 54=casetta del Mortaio; 55=palazzina delle Conserve; 56=Arsenale (realizzato tra Cinque e Seicento secondo lo schema strutturale buontalentiano accoppiato); 57=caserma e padiglione delle Galeazze (ubicato alla gola del baluardo de Maggiore, restaurato nella capriata del tetto da Raffaello del Bianco nel 1673); 58=magazzino degli attrezzi per l'escavamento del Porto; 59=ambulanza del Ponticello; 60=casetta delle Ghiaie.

Il capitano Garin della *Direction de la Toscane* è l'ultimo grande progettista di Cosmopoli. Fondamentale il suo *Plan de masse des projets d'amélioration* disegnato nel 1812 dalla guardia del genio Daret (ASFi, Miscellanea di piante, 221) (Figure 34-35).

All'interno del corpo di piazza Garin concepisce sino dal 1809 il progetto dell'ospedale militare derivante dalla ristrutturazione della ex chiesa e ospedale del Carmine (ISCAG, Fabbriche militari, 1121, 1126, 1134, 1162) (Figura 31). Nel 1814, durante il breve esilio di Napoleone all'Elba, la facciata della chiesa del Carmine ristrutturata dallo stesso Garin confluisce in quella del teatro dei Vigilanti di Paolo Bargigli, la cui elevazione esterna principale – con l'ordine gigante e la trabeazione superiore – mantiene dell'ospedale militare gariniano l'aspetto architettonico dell'elevazione esterna.

Tuttavia Garin è soprattutto il progettista e direttore dei lavori del magazzino dei viveri, aggettante verso la darsena con la copertura piana a prova di bomba, collegato ai sotterranei della cisterna cameriniana dell'ex convento di San Francesco (Figure 35-44). La copertura piana a prova di bomba coincide a sua volta con lo spazio urbanistico della piazza d'Armi San Francesco (così come denominata nella pianta del Gallotti) sulla quale prospettano le facciate della ex chiesa e convento di San Francesco. Concepito tra il 1809 e il 1811 (ISCAG, Fabbriche militari, 1118), realizzato nel 1812 attraverso il collegamento strutturale ai sotterranei dell'ex convento, rilevato a disegno nel 1813 dal Daret (ISCAG, Fabbriche, 1143, 955), il magazzino con copertura 'alla prova' è ubicato a una quota inferiore rispetto all'ex convento di San Francesco. Il sotterraneo del complesso di San Francesco con la preesistente cisterna del Camerini e il magazzino dei viveri realizzato a una quota inferiore sono ubicati al lato dell'asse viario che, nell'urbanistica ortogonale

stabilita dallo stesso Camerini nel 1553, confluisce sul primo ospedale militare situato in prossimità della gola del baluardo dei Mulini al quale si lavorava nel settembre 1552. Nella pianta annotata dal Wachendonck il complesso di San Francesco è delimitato da due rettangoli relativi alla fabbrica (convento e chiesa) e al giardino. Quest'ultimo è suddiviso in quattro parti da Andrea Dolcini nel 1749, e a quinconce dal Vincent. Nella pianta di Antoine Michaux (1808) il complesso di San Francesco risulta già destinato a caserma e la cisterna del Camerini è segnalata tra quelle militari. Nella pianta di Antonio Gallotti (1864), il giardino dei frati da occidente della fabbrica risulta destinato a piazza per le evoluzioni della truppa. Tale piazza, come già ricordato indicata dal Gallotti con il nome di San Francesco, è antistante l'attuale centro culturale Cesare De Laugier.

Inserito nel reticolo viario stabilito dal Camerini, il magazzino del capitano Garin rappresenta un *unicum* nel rapporto altimetrico interno-esterno del corpo di piazza. La sua architettura d'interno interagisce attraverso una struttura di archi ribassati su pilastri con il piano superiore coperto 'alla prova'. Tale copertura corrisponde allo spazio sul quale prospettava la chiesa di San Francesco convertita in caserma dai francesi nel 1806. Intitolata in seguito dagli italiani a De Laugier, è divenuta in epoca recente centro culturale, mantenendo la stessa incomprensibile intitolazione a un personaggio del tutto estraneo alla storia architettonica di Cosmopoli. Guardando all'architettura della città il centro culturale e la piazza avrebbero dovuto più propriamente essere dedicati al capitano ingegnere François-Louis-Joseph Garin, il quale, sfruttando la copertura alla prova del magazzino e giungendo a creare lo spazio urbanistico antistante l'attuale centro culturale, è senza dubbio alcuno l'artefice dell'intervento architettonicamente più significativo e strutturalmente connotativo del corpo di piazza di Cosmopoli.

ABBREVIAZIONI

ASFi = Archivio di Stato di Firenze
BCS = Biblioteca Comunale degli Intronati di Siena
BNCF = Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze
BM = Biblioteca Moreniana di Firenze
BR = Biblioteca Riccardiana di Firenze
GDSU = Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi
ISCAG = Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio
SHAT = Service historique de l'armée de terre, Vincennes

NOTA ALLE ILLUSTRAZIONI

Sono stati pubblicati per la prima volta in Fara, 1997 e 2010 i documenti d'archivio e le relative immagini pertinenti il progetto di Giovanni Camerini della città

nuova di Cosmopoli – tra i quali spiccano la lettera al duca Cosimo dei lavori intrapresi, la veduta generale originariamente allegata, la fondamentale pianta (Figura 6) dei tracciati della magistrale con gli apparati esterni, e gli assi viari ortogonali del corpo di piazza –, il fronte di terra di Bernardo Buontalenti con il completamento sei-settecentesco, il rilievo francese del cameriniano convento di San Francesco, l'ideazione del magazzino dei viveri del capitano del genio militare napoleonico Louis Garin.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BATTAGLINI Giuseppe M., *Cosmopoli Portoferraio medicea. Storia urbana 1548-1737*, Roma, Multigrafica, 1978.
- Id., *Portoferraio*, in *Livorno: progetti e storia di una città tra il 1500 e il 1600*, catalogo mostra, Livorno, giugno-ottobre 1908, Pisa, Nistri-Lischi e Pacini, 1980, pp. 309-340.
- CARDARELLI Romualdo, *De ora maritima Populoniensi*, «Studi Etruschi», vol. XXXI, serie II, 1963, pp. 203-231.
- CASTELLI Silvia, *Francesco I in viaggio in Spagna: buffoni, attori, spettacoli*, in *Percorsi europei*, a cura di M. G. Profeti, Firenze, Alinea, 1997, pp. 19-38.
- *Cosmopolis Portoferraio medicea secoli XVI-XVII*, catalogo mostra, Portoferraio, luglio-agosto 1981, Pisa, Pacini, 1981.
- D'AYALA Mariano, *Giovanni Camerini celebre ingegnere militare del secolo XVI*, «Archivio Storico Italiano», III, XIV, 1871, pp. 360-374.
- FARA Amelio, *Buontalenti architettura e teatro*, Firenze, La Nuova Italia, 1979.
- Id., *Portoferraio. Architettura e urbanistica 1548-1877*, Torino, Fondazione Agnelli, 1997.
- Id., *Giovanni Camerini e Cosmopolis-Portoferraio. Addenda documentali*, «Medicea», 7, 2010, pp. 14-19.
- Id., *Leonardo ingegnere militare nel disegno di paesaggio, nella 'prespettiva semplice' e nel dialogo silente con Niccolò Machiavelli*, «Bollettino ingegneri», 3-4, 2019, pp. 10-20.
- Id., *"... un grande e meraviglioso bastione". Michelangelo ingegnere e la difesa dell'Oltrarno nell'assedio di Firenze*, «Bollettino ingegneri», 3, 2023, pp. 5-32.
- [GARIN François-Louis-Joseph], *Mémoire succincte sur les établissements et les batteries qui défendent les côtes de l'île d'Elbe*, ms., Portoferraio, 1 maggio 1811.
- GIAMBULLARI Pierfrancesco, *De l'Sito, Forma, et Mesure dello Inferno di Dante*, Firenze, Neri Dortelata, 1544.
- LAMBARDI Sebastiano, *Memorie antiche, e moderne dell'Isola dell'Elba ricavate da vari Autori*, Firenze, s.e., 1791 (anastatica 1981).
- LAMBERINI Daniela, *Giovanni Battista Belluzzi ingegnere militare e la fondazione di Portoferraio*, in

- Cosmopolis* ...1981, pp. 1.1-14.
- EAD., *Il principe difeso. Vita e opere di Bernardo Puccini*, Firenze, Rotary Club Firenze Ovest, 1990.
 - EAD., *Il Sanmarino. Giovan Battista Belluzzi architetto militare e trattatista del Cinquecento*, due volumi, Firenze, Olschki, 2007.
 - MANETTI Rino, *Portoferraio e le sue antiche fortificazioni*, Portoferraio, Il Libraio, 1995 (prima ed. Firenze 1966).
 - MELONI TRKULJA Silvia, voce *Terreni Giuseppe Maria* in *La pittura in Italia. Il Settecento*, a cura di Giuliano Briganti, II, Milano, Electa, 1989, aggiorn. accr. 1990.
 - [MICHAX Antoine], *Rapport à Sa Majesté l'Empereur et Roi sur l'assiette des bâtimens militaires dans l'île d'Elbe*, ms., 3 giugno 1808.
 - MICHAX Antoine, *Mémoire sommaire sur le système défensif de l'Isle d'Elbe et des places dépendantes de la direction*, ms., Portoferraio, 16 agosto 1808.
 - MORA Domenico, *Tre quesiti in dialogo*, Venezia, Giovanni Varisco, 1567.
 - NINCI Giuseppe, *Storia dell'Isola dell'Elba*, Portolongone, Perna, 1898 (prima ed. Portoferraio, Broglia, 1815).
 - VASARI Giorgio, *Ragionamenti*, Firenze, Filippo Giunti, 1588.
 - VINCENT Charles-Humbert-Marie, *Mémoire militaire sur la défense générale de l'Isle d'Elbe*, ms., Portoferraio, 9 agosto 1802.
 - WARREN Odoardo, *Raccolta di piante delle principali città e fortezze del granducato di Toscana*, introduzione di Francesco Gurrieri, nota biografica di Luigi Zangheri, Firenze, SPES, 1979.

Michele BETTI, nato a Firenze nel 1971, laureato in Ingegneria Civile nel 1996, è Professore Associato di Scienza delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze. Si interessa di identificazione strutturale occupandosi anche delle tematiche della vulnerabilità sismica di edifici monumentali (in muratura).

Amelio FARA, ingegnere e architetto, allievo di Cesare Brandi, è uno dei massimi studiosi europei di architettura militare dell'età moderna. Accademico ordinario della Classe di Architettura dell'Accademia delle Arti del Disegno, nel 1996 è stato l'artefice della scoperta di un nuovo disegno di Michelangelo all'interno del corpus di Casa Buonarroti. Tra i suoi lavori più recenti «*L'arte vinse la natura*», *Buontalenti e il disegno d'architettura da Michelangelo a Guarini* (Firenze, 2010); *Luigi Federico Menabrea (1809-1896). Scienza, ingegneria e architettura militare dal regno di Sardegna al regno d'Italia* (Firenze, 2011); *L'arte della scienza. Architettura e cultura militare a Torino e nello Stato Sabaudo 1673- 1859* (Firenze, 2014); *Giuseppe Ignazio Bertola (1676- 1755). Il disegno e la lingua dell'architettura militare* (Firenze, 2015); *Buontalenti e Le Nôtre. Geometria del giardino da Pratolino a Versailles* (Firenze, 2017); *La cupola di San Lorenzo a Torino. La struttura, il fronte bastionato e la capriata lignea da Guarini a Menabrea* (Firenze, 2018); *Senigallia. La rocca prima e dopo Leonardo. Il disegno roversesco di architettura militare nel Cinque e Seicento italiano* (Firenze, 2021); «... un grande e meraviglioso bastione». *Michelangelo ingegnere e la difesa dell'Oltarno nell'assedio di Firenze*, «*Bollettino ingegneri*», 3, 2023, pp. 5-32.