

STORIA ECONOMICA

ANNO VIII (2005) - n. 2



Edizioni Scientifiche Italiane

SOMMARIO

ANNO VIII (2005) - n. 2

ARTICOLI E RICERCHE

- S. BARTOLETTO, *I combustibili fossili in Italia dal 1870 ad oggi* p. 281
- D. CICCOLELLA, *Il setificio meridionale tra età rivoluzionaria, Decennio francese e Restaurazione. Dinamiche di mercato e nuovi assetti produttivi* » 329
- S. MARTINELLI, *Le spese per l'edilizia militare nei Presidi spagnoli di Toscana (1557-1606)* » 375

STORIOGRAFIA

- F. BOF, *Per la storia dell'alimentazione in Friuli: fonti, studi, temi di ricerca. (secolo XIX)* » 427

RECENSIONI

- GIULIO SAPELLI, *Modernizzazione senza sviluppo. Il capitalismo secondo Pasolini*, Mondadori, Milano, 2005 (F. Dandolo) » 461
- ALDO MONTAUDO, *L'olio nel Regno di Napoli nel XVIII secolo*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2005 (F. Dandolo) » 466
- LUIGI ALLEGRI, *L'arte e il mestiere. L'attore teatrale dall'antichità ad oggi*, Carocci Editore, Roma 2005 (G. Langella) » 472
- GREGORIO E. RUBINO, *Le Fabbriche del Sud*, Giannini Editore, Napoli 2004 (E. Capriati) » 476

LE SPESE PER L'EDILIZIA MILITARE NEI PRESÌDI SPAGNOLI DI TOSCANA (1557-1606)

1. *La rivoluzione militare e le strutture presidiali toscane*

Nel corso del XVI secolo si assiste ad una drastica trasformazione del sistema militare, inteso come insieme di elementi (strutture, risorse, tecniche) in interazione dinamica, organizzati ed orientati verso il raggiungimento di uno o più obiettivi militari. L'impero asburgico è certamente la prima area geopolitica nella quale si manifesta questo processo, che successivamente si trasmette, in modo immediato e pervasivo, nel resto d'Europa, dove è percettibile già ai primi del '600. L'evoluzione coinvolge strutture, logiche ed organizzazioni militari, sia a livello di politica difensiva, che di strategia d'attacco. L'avvento ed il perfezionamento dell'artiglieria pesante d'assedio, infatti, sconvolge i sorpassati sistemi di «difesa verticale»¹ che, dal XII secolo, rappresentano il paradigma architettonico di struttura difensiva, basato su alte mura con scarsa profondità e superfici piane². La cinta muraria medievale crolla sotto il fuoco dei cannoni e delle mine e, come per

¹ «L'architetto ed umanista italiano Leon Battista Alberti fu il primo a presagire la risposta corretta alla bombarda. Nel trattato *De re aedificatoria*, scritto negli anni '40 del XVI secolo, l'Alberti sosteneva che le fortificazioni difensive sarebbero state più efficaci se «costruite in linee irregolari, come i denti di una sega» e avanzava perfino l'ipotesi che la configurazione a stella potesse essere la migliore». G. PARKER, *La rivoluzione militare. Le innovazioni militari e il sorgere dell'Occidente*, Bologna 1999, p. 27.

² Nell'area orbetellana il fenomeno dell'incastellamento si concentra proprio nel XII secolo, coincidendo con la colonizzazione benedettina del comprensorio che, nella fattispecie in esame, si caratterizza per un'evoluzione della «curtes» fortificata che privilegia l'edificio di culto e le mura rispetto alla torre centrale, la quale costituirebbe un'aggiunta successiva collocabile probabilmente nella fase di passaggio agli Aldobrandini del territorio maremmano ai primi del XIII secolo. F. CAMBI, *Una lunga storia di città*, in *Orbetello e i Presídios*, a cura di A. Guarducci, Orbetello 1998, pp. 45-50.

un processo di selezione naturale, la sua struttura si evolve, intervenendo sulle dimensioni, le tecniche costruttive ed i materiali.

La lezione degli ingegneri e degli architetti militari italiani impone la costruzione di bastioni con superfici pentagonali (sono presenti due facce, due fianchi ed un collegamento verso il corpo della fortificazione) e mura più basse e profonde. Si inseriscono rivellini, feritoie per la difesa del fianco ed il fuoco incrociato, opere «a corno» e «a cappello di prete», come avamposti oltre il fossato per il posizionamento di pezzi d'artiglieria e si predispongono «rampari», terrapieni incamiciati con mattoni o pietre per attutire la potenza d'urto, al di là della cinta muraria³.

I nuovi postulati architettonici rendono imprescindibili i legami tra artiglieria e balistica. Il tiro «ficcante», cioè effettuato dall'alto, presenta una parabola accentuata ed un'efficacia limitata, in termini di danni inflitti, rispetto ad un tiro «radente» ad altezza d'uomo. Del resto, il tiro radente di fiancheggiamento è possibile attraverso opportune strutture sporgenti dalla cinta muraria, come appunto i bastioni che, rispetto alle torri quadrate o circolari, presentano l'ulteriore vantaggio di coprire i settori defilati. In questo caso l'architettura risponde all'esigenza strutturale difensiva e alle efficaci traiettorie della moderna artiglieria. Per quanto riguarda le torri, il posizionamento di un'artiglieria da costa su una struttura medioevale di avvistamento, edificata ad altezze elevate, risulta alquanto inappropriato per due ragioni. La prima, è legata alla minima gittata di un'artiglieria posizionata ad una altezza eccessiva, distante dagli obiettivi navali, che impone un tiro «ficcante» poco incisivo; la seconda, si deve all'energia di reazione sprigionata dal colpo che agisce orizzontalmente, ma anche verticalmente, su una struttura sotto-dimensionata e non contraffortata. La soluzione è rappresentata da una torre posizionata a mezza costa, in modo da agevolare un tiro più efficace mirato all'energia motrice delle imbarcazioni, cioè i rematori, e costruita con gli accorgimenti alla «rinascimentale» che ne assicurino la capacità di assorbimento dei rinculi. In quest'altro caso gli interventi strutturali e logistici ribaltano addirittura le finalità costruttive che da mero avvistamento si trasformano in solida difesa e dissuasione.

Si allungano di conseguenza anche i tempi d'assedio e cresce, come effetto dell'incremento del numero delle fortificazioni che vanno presidiate e dell'esigenza di proteggere l'assedio da un eventuale intervento di truppe di soccorso, il numero dei contingenti impiegati sia

³ M. SENNATO, «Nuova inventione di fabricar fortezze», *Giovan Battista Belluzzi e la trattatistica militare del XVI secolo*, «Edilizia Militare», 12-13 (1984), pp. 35-44.

per la difesa che per l'offesa. Cambia quindi la tipologia di combattimento, con l'incremento in proporzione della *Kleine Krieg* (guerriglia), rispetto alle battaglie campali, che asseconda lo sviluppo delle reti di fortezze. La strategia imperante è quella di lento logoramento e non più quella di sterminio; le sorti del conflitto, infatti, spesso dipendono dalla mancanza di rifornimenti – è il caso della caduta di Siena nel 1555 – o da ritardi nei soccorsi.

L'aumento dell'esercito, e quindi del suo equipaggiamento e vetovagliamento⁴, unito all'aumento delle fortificazioni, spesso inserite in veri e propri sistemi difensivi globali⁵, determinano l'incremento della spesa militare che incide sulle finanze statali e non solo. Si assiste, infatti, ad una vera e propria «joint venture» *ante litteram*, che vede partecipare al cofinanziamento per la costruzione e manutenzione delle fortezze e per il mantenimento delle truppe, la finanza statale, regionale e locale. È comunque il potere centrale a sostenere la maggior parte delle spese per i *tercios* e per le guarnigioni di presidio⁶; si registra una graduale tendenza da parte della Corona di farsi carico anche della fornitura dell'artiglieria pesante e delle munizioni. Traspare quindi, *in nuce*, una prima separazione fra il soldato e la proprietà delle armi e degli altri elementi di guerra ad individuare, secondo il Weber, una caratteristica dello Stato nell'Età Moderna, che marcherebbe la profonda cesura con lo spirito militare medievale⁷.

⁴ «Anche i servizi ausiliari degli eserciti aumentarono in modo drammatico: mentre ad esempio fra il 1440 e il 1450 l'artiglieria reale francese consumava annualmente solo 20.000 libbre di polvere da sparo ed era diretta da 40 artiglieri, un secolo dopo usava 500.000 libbre e richiedeva una forza di 275 artiglieri» in G. PARKER, *La rivoluzione militare*, p. 47.

⁵ La piazza fortificata si contraddistingue dal fatto che ogni sua parte risulta difesa da un'altra – altrimenti sarebbe una semplice cerchia di mura chiusa – in modo tale che il tutto riceva appoggio e difesa da ogni lato in modo uniforme (da qui la preferenza degli ingegneri per la cosiddetta «fortificazione regolare»). J.A. MARAVALL, *Stato moderno e mentalità sociale*, II, Bologna 1991, p. 684. I Presidì di Toscana rientrano in quest'accezione di sistema difensivo globale dove la massimizzazione delle prestazioni di ogni fortezza si ottiene attraverso l'effetto sinergico che scaturisce dall'interazione delle fortezze stesse.

⁶ «The Tercios have often been taken as some sort of ideal-type of the Spanish «Army» as a whole. Infact, they were only one of several «armies» of Philip II. [...]. Indeed, the typical soldier in Philip II's service was no the infante of the Tercios, but the *presidiario* in the garrisons.». I.A.A. THOMPSON, *Los ejércitos de Felipe II: del tercio a la milicia*, in *Las sociedades ibéricas y el mar a finales del siglo XVI*, II, *La monarquía. Recursos, organización y estrategias*, a cura di M.R. GONZÁLES MARTÍN, Madrid 1998, p. 485.

⁷ J.A. MARAVALL, *Stato moderno*, II, p. 616. Se si pensa all'istituzione anche di

Sotto Filippo II, tutte le coste mediterranee occidentali si trasformano in un laboratorio di sperimentazione di fortificazione bastionata. La costante incognita turco-barbaresca impone strategie di deterrenza che si concretizzano proprio nella costruzione di un sistema difensivo costiero globale basato su una costellazione di torri e fortezze che coinvolgono il Regno di Napoli, i regni di Granata, Valenzia e Catalogna, le coste magrebine e, a partire dal 1557, una fascia costiera maremmana e elbana, compresa tra il promontorio dell'Argentario e Piombino, che identifica i cosiddetti Presìdi di Toscana; una realtà *sui generis* che si incunea a ridosso di una forte Toscana granducale⁸ che si è da poco annessa il feudo senese. La costituzione dei presìdi toscani, infatti, si lega alle ultime vicende dello Stato di Siena, che scandiscono i primi anni '50 del Cinquecento. Nell'aprile del 1555 si era appena concluso un intenso quadriennio di scontri che aveva visto affrontarsi le truppe imperiali – appoggiate da Cosimo I –, che presidiavano Siena, alle truppe francesi, che erano venute in soccorso dei cittadini senesi in rivolta contro l'inviato imperiale Don Diego de Mendoza, dal 1547 governatore della città⁹. Il recupero di Siena da parte della coalizione spagnola apriva però il difficile capitolo del governo dello Stato. Il determinante contributo offerto da Cosimo I a Filippo II imponeva, infatti, un'adeguata ricompensa per il duca che, da tempo, meditava il desiderio di una grande Toscana medicea. Ma i sogni del duca svanivano quando, il 29 maggio 1557 a Londra¹⁰ e, successivamente, il 3 luglio 1557 a Firenze¹¹, venivano sottoscritti due trattati. Il primo, obbligava il duca alla restituzione dello Stato di Piombino – fatta eccezione di Porto Ferrajo a nord dell'Isola d'Elba, con due miglia di territorio circostante –, a Jacopo VI Appiani, reintegrando il Signore nei suoi domini che, dal 1553, Carlo V aveva con-

una sanità militare permanente appare evidente come il processo di trasformazione in atto determini un costante incremento delle spese.

⁸ La nomina granducale di Cosimo I avverrà nel settembre 1569 ad opera di Papa Pio V.

⁹ Sulla guerra di Siena, si propongono le pagine di R. CANTAGALLI, *La Guerra di Siena, in I Medici e lo Stato Senese 1555-1609. Storia e territorio*, a cura di L. Rombai, Grosseto 1980, pp. 9-22; S. LOSI, *Diego Hurtado de Mendoza, ambasciatore di Spagna presso la Repubblica di Siena (1547-1552)*, Monteriggioni (Siena) 1997; I. TOGNARINI, *La guerra di Maremma, in I Medici*, pp. 23-34.

¹⁰ Archivo General de Simancas (d'ora in poi A.G.S.), Patronato Real (Cortes de Castilla), 3851, cassa 45 doc. 52 (*Capitulacion de su M.R. con Jacobo sexto señor de Pomblin, en Londres a 29 de mayo 1557*)

¹¹ A.G.S., Patronato Real (Cortes de Castilla), 3852, cassa 46, doc. 38; Nápoles, 1066/153.

cesso a Cosimo I, cedendo alle pressanti ristrettezze economiche. Non solo, il Re di Spagna si riservava il diritto di poter fortificare l'Isola d'Elba in qualsiasi punto, senza contributi economici da parte del Signore di Piombino e di poter presidiare con truppe spagnole i castelli, le fortezze e la città di Piombino. In definitiva, alcuni contingenti spagnoli venivano assegnati ai Presìdi settentrionali, o piombinesi, (Piombino e Scarlino), che rispondevano ad un solo governatore residente a Piombino, mentre l'isola d'Elba apparteneva a tre diverse giurisdizioni. Con il secondo trattato si cercò invece di mitigare le pretese ducali, assegnando lo Stato di Siena al Duca, con l'eccezione di Porto Ercole, Orbetello, Talamone, Porto Santo Stefano ed il Monte Argentario, che sarebbero rimasti in mano spagnola a costituire i Presìdi meridionali, o senesi, anch'essi opportunatamente controllati da truppe spagnole e comandati da due governatori, uno residente a Porto Ercole e l'altro ad Orbetello (con giurisdizione anche su Talamone e Porto Santo Stefano)¹². I porti senesi e piombinesi, improvvisamente, acquistavano una funzione logistica prevalente prima sconosciuta. Dopo la caduta di Siena gli spagnoli trasformavano piccoli scali commerciali in avamposti strategici che tastavano il polso ai movimenti del papato, del granducato e dei turchi, che sembravano manovrare con il re Cristianissimo. Le flotte turco-barbaresche non avevano più di fronte difese comunità portuali condannate al saccheggio, ma un impero. Dalla stipula dei trattati di Londra e Firenze del 1557 iniziava, quindi, un processo di rafforzamento presidiale che poggiava sul binomio torre-fortezza e che introduceva – in parte su preesistenti strutture senesi medievali, in parte *ex novo* –, quegli accorgimenti tecnico-strutturali imposti dalla rivoluzione militare.

Le caratteristiche ricorrenti delle torri presidiali toscane individuano un corpo alto mediamente 10/15 metri, con un lato esterno di 8/10 metri, circa il doppio di quello interno. Il modulo elaborato in alcuni casi è tronco piramidale, a pianta quadrata con apparato a sporgere in controscarpata, di derivazione napoletana ma, nella maggior parte

¹² Almeno fino all'estate del 1571 sono presenti tre compagnie di soldati, una per ogni presidio (Piombino, Orbetello, Porto Ercole), comandate ciascuna da un governatore. È, infatti, proprio alla vigilia di Lepanto che i reparti vengono integrati da altre due compagnie, che si stabiliscono ad Orbetello e Piombino, comandate da due capitani a loro volta sottoposti ai medesimi due governatori. Per quanto concerne l'organizzazione amministrativa e militare dei Presìdi di Toscana si rimanda all'articolo di S. MARTINELLI, *I Presìdi spagnoli di Toscana: una intuizione strategica di Filippo II per la difesa del Mediterraneo*, «Le Carte e la Storia», in corso di pubblicazione.

dei casi, il modulo di riferimento è quello dello Stato Pontificio, ossia a pianta quadrata, basamento scarpato e corpo parallelepipedo, piombatoie ed ingresso sopraelevato¹³. La base è priva di aperture ed ospita una cisterna per l'acqua e magazzini per viveri e munizioni. Il corpo superiore, attraverso cui si accede alla struttura, separato da quello inferiore all'esterno da un cordolo a toro e all'interno da un solaio ligneo, isolante i magazzini, presenta alla sua sommità una terrazza con gli alloggiamenti per l'artiglieria pesante. La struttura superiore dispone di feritoie strombate verso l'interno e posizionate sui due lati rivolti verso la costa. Il fatto che si sia privilegiato il modello pontificio è da ricondurre al minor costo dello stesso, rispetto alla tipologia regnicola, e alla minore densità demografica dell'Argentario in confronto all'area napoletana¹⁴.

Per quanto concerne le torri, è nell'intervallo 1563-1571 che si realizzano gli interventi più significativi, immediatamente successivi all'editto del viceré di Napoli Don Perafán de Ribera, del 1563, che avviava un progetto di costruzione e riattivazione di torri costiere nel Regno di Napoli. In una lettera del 31 gennaio 1564, il veditore¹⁵ dei Presidi, Thomas de Zuazola, scriveva al segretario del Consiglio di Stato, Gonzalo Perez, relativamente al «estado en que se hallan las fabricas de dos torres... entre Orbitelo y Talamon»¹⁶. Sono le torri della Marta (a nord di Talamone) e delle Saline, entrambe di matrice senese, che vengono nuovamente citate in una seconda lettera dello stesso veditore, datata 25 marzo 1564, in cui aggiornava il segretario sui lavori delle due torri a difesa della costa e della campagna «para resistir a qualquier ynsulto de cossarios»¹⁷. Da una lettera di Filippo II al viceré di Napoli, duca di Alcalà, dell'11 settembre 1564, risultavano nel presidio di Orbetello «la torre de la pesquera, la torre de las sa-

¹³ Nel corso del XVI secolo si assiste infatti alla graduale scomparsa delle torri a forma cilindrica. R. CISTERMINO, *Torri costiere e torrioni del Regno di Napoli (1521-1806)*, Roma 1977, p. 108.

¹⁴ M. DE VITA, *L'organizzazione della difesa costiera nello Stato di Siena e nei Presidi Spagnoli di Toscana*, in *I Medici*, p. 161. F. RUSSO, *La difesa costiera dello Stato dei Reali Presidi di Toscana dal XVI al XIX secolo*, Roma 2002, pp. 95-101.

¹⁵ Il veditore, figura unica per tutti i Presidi di Toscana, accentra su di sé i compiti di controllo amministrativo-contabile. È responsabile della gestione economico-finanziaria dei lavori di fortificazione, provvede alla registrazione delle paghe, licenze e congedi delle truppe e all'approvvigionamento dell'artiglieria e delle munizioni. S. MARTINELLI, *I Presidi spagnoli di Toscana*.

¹⁶ A.G.S., Estados Pequeños, 1479/17.

¹⁷ A.G.S., Estados Pequeños, 1479/20.

linas, la torre de la Marta» e «otras tres que se han de hazer»¹⁸. Sempre nel 1564, il governatore di Porto Ercole faceva invece riferimento ad una sola torre nel suo presidio¹⁹. Potrebbe essere la torre di Ansedonia che il «veedor» Thomas de Zuazola, in una lettera a Gonzalo Perez del 27 ottobre 1560, diceva non essere ultimata «porque los turcos se llevaron el mastro y otros que alli trabajavan»²⁰, oppure, poiché Ansedonia apparteneva alla giurisdizione del presidio di Orbetello, si potrebbe trattare della torre della Maddalena.

Con la relazione del 18 ottobre 1572 dell'ingegnere Gabrio Serbelloni, si ha una panoramica un po' più dettagliata della situazione del promontorio dell'Argentario, dove le torri dell'Avvoltore e di Capo d'Uomo sono «tante alte nella sumità de i monti, che non puono servir per altro che de veduta». Lo stesso ingegnere, pertanto, aggiunge che «seria bene non guardar alla spesa et farne due altre»²¹. La torre di Santo Stefano (forse Torre Lividonia) e del Calvello sono le due più importanti per la difesa dei porti, anche se sarebbe necessaria una terza torre sulla punta detta capo San Giovanni. Certamente i ritmi di costruzione, ma soprattutto di riadattamento, erano particolarmente serrati se, dalle circa quattro torri attive nel 1564 nelle giurisdizioni di Orbetello e Porto Ercole, si giungeva alle diciassette documentate al 1571. Le altre tre torri proposte dal Serbelloni non si sa se siano state edificate: la decisione in merito veniva rimessa da Filippo II al viceré di Napoli, cardinale di Granvela, con lettera del 26 ottobre 1572²². Dopo Lepanto era diminuita sicuramente la tensione per le incursioni turche, ma i ripetuti *avisos* determinavano un permanente stato di allerta. Ancora nel 1589, Baltazar Lopez, il veditore delle galere napoletane²³ che l'11 luglio 1581 era stato incaricato dal viceré Juan de Zuñiga di rapportare sui castelli del Regno di Napoli²⁴ e che il 28 settembre del 1595 sarà nominato veditore dei Presidí di Toscana²⁵, scriveva da Piombino suggerendo al re di fortificare e armare di quattro colubrine la torre dell'isola di Palmaiola nel canale di Piom-

¹⁸ A.G.S., Nápoles, 1053/158.

¹⁹ A.G.S., Nápoles, 1053/130.

²⁰ A.G.S., Estados Pequeños, 1475/31.

²¹ A.G.S., Nápoles, 1065/39.

²² A.G.S., Nápoles, 1061/229.

²³ A.G.S., Visitas de Italia, 356/5. G. FENICIA, *Il Regno di Napoli e la difesa del Mediterraneo nell'età di Filippo II (1556-1598). Organizzazione e finanziamento*, Bari 2003, p. 118.

²⁴ A. MAURO, *Le fortificazioni nel Regno di Napoli*, Napoli 1998, p. 97.

²⁵ A.G.S., Milán y Saboya, 1278/135.

bino per chiudere «este canal como una cadena, que, aun que la ysla esta seis millas de aqui [dal castello di Piombino] y tres de la Elba, se venian a cruzar las balas en el camino de manera que no podia pasar vazel, que no fuese con muy gran riezgo de ser hechado a fondo»²⁶. L'intento strategico era chiaro: creare un tiro incrociato per la chiusura balistica del canale impedendo il passaggio alle navi da corsa. Lo stesso anno si proponeva di convogliare, nella torre e castello di Populonia e Porto Baratti, parte dei soldati residenti nei castelli di Piombino e Scarlino; si suggeriva inoltre la costruzione di un forte a Porto Longone, nell'isola d'Elba, con due torri per la sicurezza del canale di Piombino. Per proteggere le isole di Pianosa e Montecristo (che appartenevano allo Stato di Piombino), Baltazar Lopez proponeva di assegnare delle guardie alla torre di Pianosa, inoltre avvertiva sull'opportunità di ristrutturare e armare con un soldato una vecchia torre a protezione del castello di Piombino²⁷. Nel 1589 il sistema difensivo dei presidi settentrionali era quindi ancora precario e bisognoso di interventi e spese, del resto il quadro del castello di Piombino fatto dal Serbelloni il 22 ottobre del 1572 era piuttosto emblematico, evidenziando quanto «la fortaleza [...] sea flacha y debil para defenderse» e come «es verguenza tener en esta manera los presidios»²⁸. Lo stesso Signore di Piombino non contribuiva alla difesa del suo Stato trascurando le proprie strutture difensive che dovevano essere sistematicamente rafforzate e presidiate dalle compagnie spagnole. Le due torri del Giovo e della Piaggia, in prossimità del caricatoio della vena di ferro di Rio all'Isola d'Elba, erano scarsamente sorvegliate, lo stesso per quanto riguardava le torri di Porto Baratti, di Palmaiola, di Cerboli, della Troya e la torre Nuova²⁹.

²⁶ A.G.S., Nápoles, 1090/126.

²⁷ A.G.S., Nápoles, 1091/103.

²⁸ A.G.S., Nápoles, 1065/55.

²⁹ A.G.S., Nápoles, 1091/151. Il sistema di segnalazione visiva tra torri introdotto nello stato di Piombino, in caso di avvistamenti nemici, prevedeva fasi ben definite. Chi avvistava per primo «i vascelli di remo» doveva accendere un fuoco da lasciare sempre ardere e successivamente un secondo fuoco con una fascina da alzare e abbassare tante volte quante erano le navi avvistate. Terminata la numerazione veniva spento il secondo fuoco in attesa di risposta. Dall'altra torre si sarebbe allora sollevata una fascina accesa tante volte quanto erano state le segnalazioni ricevute. Nel caso in cui il numero di imbarcazioni fosse stato superiore a cinque si sarebbero accesi tre fuochi ai quali le altre torri avrebbero risposto con due fuochi. Per segnalare la provenienza delle navi si abbassava e alzava la fascina accesa nella direzione in cui navigavano i vascelli e nel caso di molte navi (più di cinque) il secondo fuoco si sa-

In definitiva, l'impianto di avvistamento al 1571, distribuito nelle tre giurisdizioni presidiali, non varia significativamente a seguito delle numerose proposte avanzate da governatori ed ingegneri, delineando un efficiente circuito fortificato con baricentro sul promontorio dell'Argentario. Intanto, parallelamente allo sviluppo delle torri, si accompagnava il consolidamento delle rocche e dei forti dislocati strategicamente a difesa di porti e canali. Fatta eccezione per Porto Longone all'Isola d'Elba, che verrà fortificato nel 1605, le fortificazioni preesistenti all'atto della costituzione dei Presidì subiscono interventi di ammodernamento e ampliamento a partire dal 1557³⁰. Porto Ercole eredita le strutture fortificate medievali che sopravvivono alle vicende senesi, cioè la Rocca, identificata come *Castillo Viejo o de la Tierra*, Forte Filippo, detto anche *Castillo Nuevo*, entrambi situati in alto sui colli, il bastione di Santa Barbara posizionato più in basso per il tiro radente a difesa del porto, ed il fortino dell'Avvoltore – anche detto Forte Stella – costruito da Pietro Strozzi con i francesi al tempo della guerra di Siena a copertura della Rocca. Le due fortezze principali subiscono vari interventi che si protraggono per circa un ventennio. Nel 1573 Gabrio Serbelloni ne stende una dettagliata relazione riferendo i «puochi rimedij che gli mancano a far» per renderle inespugnabili³¹. Per quanto riguarda il Forte Stella gli elementi bastionati esterni, disposti a quadrilatero ed orientati verso i quattro punti cardinali, sono successivi al 1604³², mentre i lavori per il corpo stellato centrale, secondo i canoni dell'Alberti, abbracciano, a ritmi alterni, tutta la seconda metà del XVI secolo.

Diversi interventi coinvolgono anche la Rocca, il bastione di Santa Maria e la cinta muraria di Orbetello che «nel modo si trova non basta presidio a farlo sicuro da un esercito formato»³³. Già nel luglio del 1565, comunque, il marchese di Treviso aveva suggerito al duca d'Alcalá la costruzione di un castello per rinforzare il presidio³⁴. Le difese naturalmente si concentrano soprattutto sul lato orientale a protezione di un attacco dalla terraferma, visto il posizionamento del pre-

rebbe acceso, rispetto al primo, dal lato da dove venivano le imbarcazioni. Archivio Comunale di Piombino (d'ora in poi A.C.P.), Fondo Cardarelli, 129, f. 83.

³⁰ A.G.S., Nápoles, 1054/180.

³¹ A.G.S., Nápoles, 1065/41 bis.

³² N. MAIOLI URBINI, *Forte Stella a Monte Argentario e la Fortezza Spagnola di Porto S. Stefano*, «Bollettino d'Arte», 61 (1990), p. 73.

³³ A.G.S., Nápoles, 1065/41 bis.

³⁴ A.G.S., Nápoles, 1054/158.

sidio sul promontorio lagunare separato dall'Argentario³⁵. Risale invece al 1596 il completamento del bastione Guzmano che deve il suo nome al viceré Enrique de Guzman, conte de Olivares³⁶.

Porto Santo Stefano dispone solo di una semplice torre a salvaguardia delle acque e la sua vulnerabilità ispira una molteplicità di proposte durante tutto il regno di Filippo II. Solo nel 1607 inizieranno i lavori per la Rocca che, contrariamente alla tipologia riscontrata nei forti di Porto Ercole, sembrerebbe rientrare nel dispositivo di avvistamento costiero piuttosto che in quello difensivo³⁷.

Continui interventi di consolidamento e fortificazione si attuano al castello e alle fortezze di Piombino, Scarlino, Populonia, Suvereto e Buriano, tutte strutture precedenti alla costituzione dei Presidi³⁸. Ma «la maggior parte de questi remedij, e reparatione, sono cosa de soldati, e non de ingegneri, quali se bene hano imparato fare una bella fortezza non hano pero imparato a defenderla ne sano quello sia el suo bisogno»³⁹. È la conferma del ruolo non secondario affidato ai soldati per la difesa dei presidi e della necessità che venga mantenuto il numero degli effettivi assegnato. Alcune strutture fortificate piombinesi risalgono al XII secolo, mentre è successiva la costruzione del rivellino della Porta voluta nel 1447 da Rinaldo Orsini. Nel 1555 terminano i lavori di fortificazione dell'apparato difensivo, che acquista una configurazione quasi definitiva, grazie agli interventi di Cosimo I de' Medici. L'impianto piombinese prevede quindi quattro strutture disposte ortogonalmente: la cittadella, la torre della Porta, la rocca del Mare e la fortezza⁴⁰.

³⁵ «Orbitelo [...] es un lugar de 400 fuegos cercado de uno staño de agua salada que gira XXV millas tiene de ancho por partes milla y media, por otras dos, y por otras tres millas, es baxo que no puede entrar en el una fregata de siete bancos sino en tiempo de invierno. Por un canal le entra y sale el mar segun como mengua y cresce. A la parte de tierra por donde se entra en la dicha tierra de Orbitelo queda en varano destiado quasi cinquenta canas y alli responde la fortificacion de una Roqueta con un bastion a la antigua que defiende la tierra por fuera y dentro». A.G.S., Nápoles, 1060/121-124.

³⁶ N. MAIOLI URBINI, *La cinta fortificata d'Orbetello e lo Stato dei Presidi: vicende costruttive e notizie storiche*, «Bollettino d'Arte», 31-32 (1985), p. 138.

³⁷ G. CACIAGLI, *Lo Stato dei Presidi*, Roma 1972, p. 83.

³⁸ Le fortezze di terraferma di Populonia, Suvereto e Buriano, così come le torri dell'Isola d'Elba, sono scarsamente presidiate dalle milizie degli Appiani (non più di un castellano e due soldati per ciascuna fortezza) richiedendo il costante apporto delle guarnigioni spagnole. A.G.S., Nápoles, 1091/151.

³⁹ A.G.S., Nápoles, 1065/55.

⁴⁰ F. RUSSO, *La difesa costiera*, p. 155.

Anche il canale di Piombino necessita di interventi difensivi. La costruzione della fortezza di Porto Longone all'isola d'Elba, proposta nel 1560⁴¹, nel 1562⁴² e nel 1589, «con lo qual se guarda el dicho canal y se quita la comodidad que tienen baxeles de cosarios y la Armada del Turco quando baxa por estas mares como lo hizo quando vino Barbaroja»⁴³, ma poi rimandata al secolo successivo, sopperisce all'inefficienze dei Presìdi settentrionali, controllando le incursioni turco-barbaresche e riequilibrando lo sbilanciamento dell'isola verso il Granducato di Toscana, successivo alla fortificazione di Porto Ferrajo, a vantaggio di Genova.

Se sulla carta il dispositivo difensivo allestito sembra reggere l'impatto dei molteplici attacchi predatori e delle sottili manovre diplomatiche, in linea con la politica di dissuasione intrapresa da Filippo II ed applicata soprattutto sulle coste dell'impero, la realtà presidiale sembra sempre rincorrere un proprio definitivo assetto difensivo, in continuo divenire, per i ritardi negli approvvigionamenti di materiali indispensabili e di risorse finanziarie, per la mancanza di adeguata manodopera, di soldati, di ingegneri. Gli interventi strutturali riguardano ora le mura, ora i bastioni, ora i magazzini e gli alloggiamenti, su cui lavorano freneticamente guastatori, scalpellini, maestri d'ascia provenienti da ogni parte d'Italia, assecondando le mille proposte – vagliate dal re – di ingegneri, architetti e veditori inviati dal viceré. Infatti, è nel binomio ingegneria e manodopera che si realizza, a livello strutturale, il sistema difensivo globale apparecchiato nei Presìdi, anche se sono i flussi di materiali e di risorse finanziarie che ne scandiscono più di ogni altra cosa i ritmi di lavoro e l'efficacia strategico-difensiva.

2. *L'ingegneria e la manodopera*

L'attività edilizia presidiale presuppone un'attenta progettazione affidata agli ingegneri. Del resto la rivoluzione militare ha ormai scardinato i canoni architettonici ed investito in maniera pervasiva tutti i progetti *in fieri* di fortificazione bastionata. Infatti, i circuiti culturali legati all'architettura e all'ingegneria sembrano muoversi insieme alle battaglie, lungo i confini tra gli stati e le rotte della finanza. Si mol-

⁴¹ A.G.S., Nápoles, 1052/84.

⁴² A.G.S., Genova, 1391/5.

⁴³ A.G.S., Nápoles, 1091/103.

tiplicano relazioni, progetti, mappe, proposte che interessano ora il fronte settentrionale, ora i presidi magrebini, ora il versante pirenaico, ora i viceregni, secondo le urgenze della guerra e la tempestività dei finanziamenti.

Gli ingegneri attendono anche per mesi i responsi della Corte e, quando il progetto viene approvato, spesso i capovolgimenti di fronte ne richiedono uno nuovo o, se la situazione è immutata, non vi sono manodopera e fondi a sufficienza per intraprendere i lavori.

Capitale, forza lavoro, politiche economiche, giocano un ruolo determinante ed impongono strategie che non sempre massimizzano gli obiettivi e l'efficacia dell'intervento. Le scelte dipendono dalla disponibilità delle risorse, quasi sempre scarse ed in ritardo, e la conseguenza è che spesso si progetta e lavora con la discontinuità dettata dall'urgenza del minimo indispensabile.

Anche i presidi di Toscana soffrono la mancanza di una pianificazione strategica di lungo periodo. Alcuni ingegneri si spostano da un luogo all'altro limitandosi a relazionare sulle fortificazioni, sui porti, o proponendo interventi ed elaborando progetti che spesso rimangono solo su carta. Si incontrano ingegneri straordinari, specificatamente nominati dal re per consulenze e progetti con un incarico a termine, ed ingegneri ordinari, che risultano essere in servizio permanente, stipendiati dalla Regia Camera della Sommaria, scelti dal viceré ed inquadrati nell'apparato militare.

Il «genio» italiano è certamente il più richiesto, spesso al servizio del migliore offerente, disposto a spostarsi per tutta l'Europa, dove le necessità richiedano la sua supervisione⁴⁴. Se si seguono gli ingegneri nel loro itinerario professionale ci si accorge che le loro tappe più importanti accompagnano i grandi conflitti internazionali e le grandi strategie politiche, individuando, nella storia di ogni Stato, un comune

⁴⁴ Un approfondito lavoro di Nicolas Garcia Tapia rileva come, nel XVI secolo, il 70% degli ingegneri militari operanti in Spagna fossero italiani. Inoltre, l'incremento del numero degli ingegneri civili (residenti in Spagna) si realizzerebbe soprattutto sotto Filippo II, passando da una media annuale di circa 17 ingegneri in attività durante il regno di Carlo V, ai circa 54 durante il regno del figlio. Il fatto che l'analisi coinvolga esclusivamente i ruoli impegnati nell'ingegneria civile non preclude che si possa ipotizzare, anche per i ruoli militari, un aumento di presenze nella seconda metà del '500, viste le strette interconnessioni che legano gli interventi militari, come la costruzione di una fortezza, con le molteplici infrastrutture civili collegate quali cisterne e canali, per l'approvvigionamento dell'acqua, o strade e porti, per le opportune vie di comunicazione. N. GARCIA TAPIA, *Ingenieria y arquitectura en el renacimiento español*, Valladolid 1989, pp. 41-65.

denominatore culturale che caratterizza un'epoca. I circuiti culturali sembrano, infatti, scavalcare tutti gli «ismi» contemporanei (nazionalismi, protezionismi, mercantilismi), collocandosi in quella metastoria che interviene sempre a chiarire i passaggi oscuri di una visione ristretta e particolare dei fatti.

Il veneziano Giovanni Tommaso Scala lavora al castello di Ancona, per la protezione del commercio pontificio dalle interferenze di Venezia e Ragusa e la difesa delle coste adriatiche dalle incursioni turche; successivamente si sposta a Novi e al porto di Monaco, entrando in contatto con la Repubblica di Genova; è ingegnere responsabile del presidio di Tunisi⁴⁵; approda poi ai presidì di Toscana lavorando ad un progetto per la fortezza di Porto Longone nel 1562⁴⁶, ad Orbetello nel 1565⁴⁷ ed infine a Piombino nel 1570⁴⁸. Sul fronte settentrionale è impegnato nella fortezza di Gand, su quello meridionale eccolo lavorare al presidio di Gaeta; nel nord Inghilterra ed in Scozia si dedica ad innalzare alcune torri. È quindi testimone dei conflitti cristiano-musulmani nel Mediterraneo, delle guerre in Fiandra, dei contrasti anglo-scozzesi prima dell'unione delle due corone. Percorre tutta l'Europa e, su invito di Filippo II e del vicerè Pedro Afan de Ribera, lascia quindi la sua impronta nei presidì toscani, prova inconfutabile del ruolo di primo piano che queste piazze rivestono nel quadro internazionale.

A far visita ai Presidì anche Gabrio Serbelloni, di formazione fiamminga, che relaziona sulle torri dell'Argentario nel 1572⁴⁹ e sui presidì di Orbetello, Porto Ercole e Piombino nel 1572-73⁵⁰. Sicuramente uno dei massimi esperti nella fortificazione di città, opera a Messina⁵¹, relaziona sulla Sardegna, lavora a Napoli, Tunisi e alla Goletta⁵², interviene nello Stato di Milano⁵³, coordina gli interventi a Porto Ferrajo al servizio di Cosimo I⁵⁴. I suoi lavori contribuiscono allo svi-

⁴⁵ A.G.S., Nápoles, 1064/19.

⁴⁶ A.G.S., Génova, 1391/5.

⁴⁷ P. FANCIULLI, *Storia documentaria dei reali Presidios di Toscana*, III, Pitigliano 1999, p. 55.

⁴⁸ A.G.S., Nápoles, 1059/33, 36, 37; 1062/156; 1065/56; 1066/152.

⁴⁹ A.G.S., Nápoles, 1065/39.

⁵⁰ A.G.S., Nápoles, 1065/41, 41 bis.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² A. CAMARA MUÑOZ, *Las fortificaciones y la defensa del Mediterraneo*, in *Felipe II y el Mediterraneo*, IV, Barcelona 1998, pp. 358-359. A.G.S., Nápoles, 1064/7, 24.

⁵³ A.G.S., Estados Pequeños, 1483/256.

⁵⁴ Archivio di Stato di Firenze (d'ora in poi A.S.F.), Mediceo del Principato, 472, ff. 56-57; 471, ff. 217, 262, 320, 321, 465.

luppo del disegno politico mediterraneo di Filippo II, assecondandone le scelte strategiche o suggerendone alternative, avendo come riferimento la funzione logistica, commerciale e militare rivestita dai presidi costieri.

Sull'operato del Serbelloni nei presidi toscani commenta l'ingegnere lombardo Giacomo Palearo Fratino con alcuni pareri del 1573⁵⁵. A lui si devono interventi a Milano ed in Spagna, dove ispeziona Malaga, Gibilterra, Valencia e Cadice durante la guerra con i Mori⁵⁶, in Sardegna, presso Alghero e Cagliari⁵⁷, in Maghreb, nel presidio della Goletta.

I presidi di Toscana sembrano una tappa obbligata negli itinerari di questi personaggi ed una leva indispensabile per gli sforzi della Corona di Spagna per il controllo mediterraneo.

Per quanto riguarda gli ingegneri ordinari del Regno di Napoli, questi sono inquadrati nell'apparato militare e remunerati in funzione degli incarichi ricoperti «tanto a costa de Su.Md, como del Reyno, y de la ciudad»⁵⁸, vale a dire che il loro stipendio può comporsi di molteplici quote: «entretenimientos» per ordine del re, pagamenti diretti della Regia Camera, attraverso la Tesoreria Generale, versamenti dalle città per opere di fortificazione, imposizione delle strade, imposizioni dei canali, piazze morte. Evidentemente ad un salario base vanno ad aggiungersi altri contributi specifici, o emolumenti, versati da più parti per ulteriori mansioni rivestite per determinati periodi o «una tantum». La tabella 1 è esemplificativa della provenienza delle retribuzioni mensili degli ingegneri del Regno di Napoli.

Per quanto concerne gli stipendi degli ingegneri dei presidi di Toscana, si nota che, come per gli altri presidi magrebini, questi non rappresentano piazze privilegiate.

Nel 1557, Giulio Pacchiarotti, ingegnere e misuratore sottoposto a Giovanni Camerini, capo ingegnere della piazza di Porto Ercole, guadagna 18 scudi al mese⁵⁹. Sull'attività di Domenico Giannelli⁶⁰, regio

⁵⁵ A.G.S., Nápoles, 1062/155, 158, 159, 160.

⁵⁶ P. FANCIULLI, *Storia documentaria*, I, p. 213.

⁵⁷ A. CAMARA MUÑOZ, *Las fortificaciones*, p. 371; A. MATTONE, *Il Regno di Sardegna e il Mediterraneo nell'età di Filippo II. Difesa del territorio e accentramento statale*, in *Filippo II e il Mediterraneo*, a cura di L. Lotti-R. Villari, Roma-Bari 2003, p. 159.

⁵⁸ A.G.S., Nápoles, 1064/19.

⁵⁹ Archivio di Stato di Napoli Sezione Militare (d'ora in poi A.S.N.S.M.), Presidi di Toscana, 1.

⁶⁰ Figlio del pittore Giovanni da Siena e discepolo del Beccafumi, partecipa alla costruzione di alcune torri nel senese per ordine di Cosimo I nel 1561. M. DE VITA, *L'organizzazione della difesa costiera*, p. 158.

Tab. 1 – *Provenienza delle retribuzioni degli ingegneri del Regno di Napoli (1574)**

	(valori in scudi)			
	Dal Re per «entretrenimiento» a)	Imposizione «de los caminos» b)	Imposizione «de los latíos» c)	Dalla città d) Piazza morta e) Tesoreria Totale generale
Pedro de Arevíño español	33			33
Ambrosio Attendolo di Capua		20		31
Benvenuto Tortelli di Brescia		20	8	36,5
Theodoro Flamenco			10	26
Pedro Antonio di Bollorica				15
Fabrizio Laminato di Lucca				15
Andrea Mormando di Napoli		25	15	40
Pedro Antonio de Santis di Napoli		20		20
Jacobo Flamenco			10	27,5

* A.G.S., Nápoles, 1064/19. a) Per «entretrenimiento» si intende una rendita o pensione elargita per ordine del re o dei vicereé ad alcune personalità per il proprio mantenimento. b) Quota parte delle tasse riscosse per le strade («caminos») costituiscono l'entrata degli ingegneri civili che sovrintendono alla loro traccia, esecuzione e manutenzione. Nel 1559, infatti, viene stabilito un aumento di imposta di 9 grana a fuoco per la costruzione delle strade e dei ponti. Ambrosio Attendolo sovrintende alle strade per Roma e l'Abruzzo, Benvenuto Tortelli a quelle di Puglia, Andrea Mormando è il misuratore delle strade di Calabria, Pedro Antonio de Santis sovrintende col Tortelli alle strade di Puglia. L. BIANCHINI, *Della storia delle finanze del Regno di Napoli*, Sala Bolognese 1983², p. 283 e G. GALASSO, *Economia e finanze nel mezzogiorno tra XVI e XVII secolo*, in *Finanze e ragioni di stato in Italia e in Germania nella prima età moderna*, a cura di A. De Maddalena-H. Kellenbenz, Bologna 1984, p. 60. c) Il corpo degli ingegneri idraulici sovrintende invece ai regi «latíos» (canali) percepiscono parte delle imposte che nella fattispecie ammontano a 15 grana a fuoco. Le opere di canalizzazione sono intraprese allo scopo di bonificare le aree paludose intorno a Napoli per migliorare i collegamenti terrestri del regno. Nel 1539 era stata infatti costituita, su proposta del vicereé di Napoli don Pedro de Toledo, la Giunta dei Regi Lagni, una sorta di consorzio di bonifica con l'obiettivo di progettare, costruire e finanziare gli interventi di canalizzazione. F. Russo, *La difesa anticorsara, in Napoli e Filippo II. La nascita della società moderna nel secondo cinquecento*, Napoli 1998, pp. 45-49 e G. GALASSO, *Economia*, p. 60. È Jacobo Flamenco l'incaricato delle opere di canalizzazione di Terra del Lavoro. d) I contributi dalla città spettano agli ingegneri impegnati in opere di fortificazione cittadina (è il caso di Ambrosio Attendolo e Jacobo Flamenco rispettivamente per le fortezze di Capua e Napoli), di pavimentazione delle strade della città (è il caso di Andrea Mormando per le strade di Napoli), di riparazione «de lo muelles», ossia dei moli dei porti (Theodoro Flamenco è incaricato della fortificazione e molo di Castelnuovo). e) La piazza morta era un fondo opportunamente costituito per soldati (piazze) inestenti e generalmente gestito dal capitano di compagnia che aveva il compito di distribuirlo tra sottufficiali, picchieri e moschettieri come forma di pagamento extra. L'ammontare di queste piazze morte era circa il 10% della forza di una compagnia, ciò significa che in una compagnia di 250 soldati erano previste almeno 25 «piazze morte» in più da poter distribuire. Nel caso di Ambrosio Attendolo questi usufruiva di una piazza morta come ingegnere al servizio del castello di Capua. J.R. Hale, *Guerra e società nell'Europa del Rinascimento (1450-1620)*, Roma-Bari 1987, p. 121. Rispetto ai due regi ingegneri in carica nel 1572-73 – Juan Thomas Escala e Luis Bogiol – (A.G.S., Nápoles, 1062/156), il 3 aprile 1574 il loro numero si incrementa nuovamente passando ai nove ingegneri evidenziati in tabella. Le esigenze militari impongono al vicereé di Napoli di Granvela un pronto rimpiazzo delle professionalità impegnate nelle fortificazioni, ma l'esperienza che vantano i nuovi ingegneri è piuttosto limitata. Benvenuto Tortelli «en cosa de fortificaciones no tiene mucha experiencia, tienes buenos principios para que adelante se haga abili». Pedro Antonio di Bollorica e Fabrizio Laminato di Lucca sono stati assegnati al forte di Tunisi, sono nuovi «en el arte [...] pero estando en compañía de Gabrio Servellon que los ha nombrado, con los buenos principios que tienen se espera que en muy breve tempo aprenderan lo que es menester para poder entender las fortificaciones». (A.G.S., Nápoles, 1064/18,19). Il 30 maggio 1574 sembra aggiungersi, «en el numero de los ingenieros entretrenidos», il barone di Maturano, inviato del Granvela a Malta per intervenire sulle fortificazioni dell'isola. (A.G.S., Nápoles, 1064/24, Estado Poquenos. 1483/256). Nel 1575, a fianco del Maturano, compare l'ingegnere Thodor Guedres. (A.G.S., Nápoles, 1066/92). Un rapido confronto con i salari medi degli ingegneri militari in attività in Spagna evidenzia una retribuzione intorno ai 300 ducati annui in linea con quelle degli ingegneri regnicoli e anche qui si rilevano le stesse molteplici provenienze che ne compongono l'ammontare, come nel caso di Juanelo Turriano che, ad uno stipendio annuale di 400 ducati, aggiunge una rendita annuale di 200 ducati, più ulteriori entrate provenienti da lavori effettuati per municipi o privati, ma gli esempi potrebbero continuare. G. GARCIA TAPIA, *Ingeniería y arquitectura*, pp. 55-56.

ingegnere dei Presìdi dal 1567 al 1572, non si sa molto. Nell'aprile del 1567 viene inizialmente inviato dal vicerè di Napoli a Piombino per seguire alcuni lavori di fortificazione e per predisporre mappe e disegni⁶¹. Sempre prodiga di consigli su riadattamenti e riconversioni di immobili, la sua figura è probabilmente offuscata dagli interventi dei grandi del tempo e non c'è traccia della sua retribuzione⁶². Camillo Lambruzzi, che opera esclusivamente a Porto Ercole e Orbetello, senza ulteriori incarichi, percepisce 15 scudi al mese, lavorando attivamente dal 1577 al 1587⁶³. Il suo stipendio figura tra quello degli ufficiali in servizio a Porto Ercole, ma si conoscono suoi interventi anche al Palazzo Reale di Orbetello. È probabile che nei Presìdi il Lambruzzi svolgesse un ruolo di coordinamento degli interventi su tutte le piazze meridionali. Il figlio, Lorenzo Lambruzzi, succede al padre e, in qualità di regio ingegnere presidiale, dirige i lavori delle fortificazioni dal 1588 almeno fino al 1602 con il medesimo stipendio di 15 scudi mensili⁶⁴. Se si paragonano gli stipendi degli ingegneri dei Presìdi ai 60 scudi mensili che vengono assegnati a Domenico Fontana, nominato «ingeniero y arquitecto mayor y superintendente» del Regno nel 1605⁶⁵, o ai 50 scudi di Giovanni Tommaso Scala⁶⁶, ci si rende conto dei molteplici gradi e competenze in cui si articola il corpo dei regi ingegneri. La grande città o il servizio presso il re di Spagna sicuramente offrono maggiori possibilità di carriera e incarichi più prestigiosi ma, soprattutto nel primo caso, consentono di arrotondare lo stipendio sfruttando le diverse committenze o le attività temporanee aggiuntive che la città fornisce, nel secondo caso, offrono la possibilità di viaggiare, di formarsi e confrontarsi professionalmente in contesti politico ambientali sempre diversi.

La realtà presidiale toscana, invece, non offre grandissime opportunità, soffrendo in parte dell'isolamento dal resto del regno, lontana dalle principali arterie commerciali e vincolata ai suoi obiettivi strategico militari. Lo stipendio mensile dell'ingegnere, in questo caso, è limitato alla retribuzione ordinaria versata dalla Tesoreria Generale e

⁶¹ A.C.P., Fondo Cardarelli, 129, f. 87.

⁶² Archivio di Stato di Napoli (d'ora in poi A.S.N.), Dipendenze della Sommaria, 16/5; A.S.N.S.M., Presìdi di Toscana, 3.

⁶³ A.S.N., Ruote Consultationum, 7/7; A.S.N.S.M., Presìdi di Toscana, 5, 6; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/10.

⁶⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 227(II)/2, 4, 5; 17/14, 16; 18/22.

⁶⁵ A.G.S., Nápoles, 1101/284.

⁶⁶ A.G.S., Nápoles, 1064/19.

girata dal pagatore⁶⁷ dei Presìdi. Nell'arco di tempo in esame, la paga si attesta sui 15 ducati non subendo variazioni e posizionandosi tra le più basse della categoria. Anche Pedro Antonio di Bollorica e Fabrizio Laminiato di Lucca, ingegneri presso il forte di Tunisi, godono di uno stipendio mensile di 15 ducati che lascia pensare ad una parificazione retributiva per destinazione e incarichi⁶⁸. Nelle realtà presidiali magrebine, come in quelle toscane, infatti, i lavori di costruzione e manutenzione procedono a singhiozzi. Gli ingegneri, che possono contare solo su *budget* limitati, sono dunque vincolati, sia economicamente che professionalmente, ad un'attività legata agli interventi più urgenti, tranne nelle rare occasioni nelle quali, durante le visite straordinarie, si affiancano, su grandi progetti, a personaggi del calibro di Gabrio Serbelloni o Giovanni Tommaso Scala, aprendosi alla possibilità di nuove acquisizioni tecniche nel campo specifico dell'architettura militare. Se è vero che dal punto di vista squisitamente creativo e professionale molteplici appaiono gli ostacoli, dettati dalle esigenze militari e dalle conseguenti urgenze edilizie, tra cui l'ingegnere deve destreggiarsi, è anche vero che gli stessi ostacoli rappresentano lo stimolo e la misura della capacità organizzativa della categoria stessa. Occorre coordinare gruppi di lavoro su specifiche attività in differenti contesti ambientali, bisogna intervenire senza una pianificazione dell'organico disponibile, è necessario contare sull'affiancamento di validi profili tecnici ed è indispensabile controllare il reperimento e immagazzinamento delle materie prime principali quali ferro, legname e mattoni. All'ombra di questi ingegneri operano infatti guastatori, carpentieri, fabbri e scalpellini che si adoperano per costruire un'idea che resterebbe su carta senza il loro contributo.

Il territorio presidiale non è abbastanza vasto per reperire manovalanza a sufficienza per opere di questo calibro, del resto non si può nemmeno pensare ad una circolazione a livello «extra-nazionale». Le

⁶⁷ Il pagatore si occupa della gestione finanziaria di tutti i Presìdi toscani: effettua i pagamenti per gli stipendi dei soldati e per le opere di fortificazione, redigendo annualmente un bilancio di entrate e di uscite dove vengono registrate, tra l'altro, le fonti di finanziamento (cambiali napoletane e arrendamento delle entrate fiscali presidiali) a copertura delle spese sostenute. S. MARTINELLI, *I Presìdi spagnoli di Toscana*.

⁶⁸ In realtà le urgenze del forte di Tunisi – tra gli obiettivi turchi –, avevano dirottato nel presidio i due ingegneri che si sarebbero affiancati al Serbelloni in quanto privi di un'adeguata esperienza. La retribuzione, piuttosto contenuta, sarebbe quindi da imputare anche al loro primo incarico nel presidio magrebino. A.G.S., Nápoles, 1064/18, 19.

fonti disponibili evidenziano, piuttosto, l'esistenza di un circuito toscano limitrofo, a largo raggio, dove attingere manodopera. Nel 1558, dopo la costituzione dei Presidi, nella rocca di Porto Ercole lavorano circa 1.000 manovali, provenienti dalle provincie di Pisa, Pistoia e Volterra, trasportati con le galere ducali. Infatti, a costituzione dei Presidi avvenuta, Filippo II incaricava Cosimo I di effettuare alcune opere di rafforzamento per il Presidio di Porto Ercole. Il Duca inviava immediatamente Chiappino Vitelli, ad ispezionare i presidi di Porto Ercole e Orbetello, l'ingegnere Giovanni Camerini (artefice della fortificazione di Porto Ferrajo all'isola d'Elba e di alcuni interventi a Piombino nel 1544 e nel 1552⁶⁹), Giovanni Battista de' Medici, per la direzione dei lavori e Bartolomeo Gondi, per l'amministrazione finanziaria; provvedeva inoltre a rifornire il presidio della manovalanza necessaria (scalpellini, muratori, sterratori) i cui stipendi erano gestiti dal *veedor* Thomas de Zuazola⁷⁰. La forza lavoro non è mai sufficiente in quanto, una volta trasferitasi nei Presidi a lavorare, il disadattamento ambientale e climatico e le frequenti malattie spingono alla fuga di massa. In una lettera del 18 maggio 1558, Giovan Battista de' Medici riferisce a Cosimo I di un tentativo di fuga di 300 «marraiuoli» opportunamente impedito dalle guardie del presidio⁷¹. In una successiva lettera del 11 giugno 1558, lo stesso Giovan Battista si lamenta col duca, rimarcando come «con questa gente che abbiamo non possiamo lavorare più che 10 o 12 giorni ne quali non credo possiamo di spendere 1.000 scudi perché a ogni ora vanno scemando le persone et massimo scalpellini, muratori e manovali che erano al servizio di questa fabbrica prima che venissimo noi et in una notte sola se ne sono iti circa a 20 e questo nasce che per la scomodità del luogo gli homini ci possono male star»⁷². Il 13 giugno 1558, il veditore Thomas de Zuazola fa esplicita richiesta di altri 200 guastatori per poter continuare le opere di fortificazione⁷³. Il 25 giugno 1558 Bartolomeo Gondi riferisce al duca sulla forte diminuzione di uomini per fughe e malattie tale da ridurre a 350 i «marrayoli» impiegati⁷⁴. Il governatore di Orbetello, Blas de Vargas, in una lettera al duca del 18 luglio 1558, lo avverte dell'impossibilità di mantenere efficienti i soldati dei

⁶⁹ A.C.P., Fondo Cardarelli, 129, ff. 2-4.

⁷⁰ A.S.F., Mediceo del Principato, 48 ff. 36, 37, 42, 43.

⁷¹ A.S.F., Mediceo del Principato, 471 ff. 121-123.

⁷² A.S.F., Mediceo del Principato, 471 f. 367.

⁷³ A.S.F., Mediceo del Principato, 471 f. 408.

⁷⁴ A.S.F., Mediceo del Principato, 471 f. 774.

Presìdi per le scarse razioni che vengono distribuite; la miseria è diffusa ed anche la manovalanza ne risente⁷⁵. Inoltre, non sono rari i casi di sequestri, a fine di riscatto, durante le ripetute incursioni turco-barbaresche sulle coste toscane⁷⁶. L'affluenza di manodopera, comunque consistente, è probabilmente da attribuire alle prospettive di guadagno offerte dalle attività presidiali, attività che evidenziano un rallentamento dei ritmi di lavoro, con conseguente diminuzione della manodopera impiegata, dopo il primo quindicennio. L'unica eccezione al *trend* decrescente è rappresentata dalla fortificazione di Porto Longone, agli inizi del XVII secolo, che richiama manodopera specializzata dal sud d'Italia (guastatori napoletani e di Terra del Lavoro), oltre ad attingere risorse dall'Isola d'Elba e dal granducato⁷⁷.

Le principali figure professionali che si affiancano all'ingegnere sono quelle del *soprastante* e del *misuratore*. Il ruolo rivestito dal soprastante è quello di controllo dei lavori di specifiche «commesse» coincidenti con strutture autonome o parti di strutture. Sostanzialmente presiede alle varie attività e risorse, umane e materiali, specificatamente attribuibili alla costruzione di una torre, di un «cavallero» (struttura di appoggio sopraelevata, per il posizionamento dei pezzi di artiglieria, collocata sia sui baluardi che sulle cortine), di una fortezza o di una «tagliata» (trinceramento) e, in questo compito, il soprastante non è un semplice vigilante o custode del cantiere, bensì è il responsabile dei tempi e dei costi delle attività, intervenendo sulle scelte produttive. La retribuzione mensile dipende dalle fabbriche supervisionate e può variare dai 4 ai 10 scudi. Il soprastante della torre dell'Avvoltoire guadagna 4 scudi al mese⁷⁸, lo stesso importo percepisce il soprastante del torrione della casamatta di Porto Ercole⁷⁹, mentre il soprastante della tagliata di Porto Ercole guadagna 6 scudi al mese⁸⁰, quello della fabbrica di Orbetello percepisce 8 scudi⁸¹ e il soprastante della Rocca

⁷⁵ A.S.F., Mediceo del Principato, 472 f. 376.

⁷⁶ A.G.S., Estados Pequeños, 1475/31.

⁷⁷ «Qui è arrivata una catena di ottanta poveri uomini, fatti alla provincia di Terra di Lavoro, per andare a lavorare a Porto Longone. Di Napoli, 15 agosto 1606.» *Documenti sulla storia economica e civile del Regno cavati dal carteggio degli agenti del Granduca di Toscana in Napoli dall'anno 1582 sino al 1648*, a cura di F. Palermo, «Archivio Storico Italiano» IX (1846), p. 265; Biblioteca Nacional de Madrid (d'ora in poi B.N.M.), Ms, 6722, pp. 123-124.

⁷⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 227(II)/4.

⁷⁹ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17.

⁸⁰ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 227(II)/4.

⁸¹ A.S.N.S.M., Presìdi di Toscana, 3.

e di Monte Filippo a Porto Ercole prende 10 scudi⁸². All'interno della categoria, pertanto, si assiste ad una diversa retribuzione a seconda dell'importanza del cantiere, dei controlli più o meno accurati che richiede, della movimentazione e immagazzinamento delle merci, delle diverse maestranze impegnate, per cui può anche accadere che un soprastante di una fabbrica importante coordini più soprastanti di cantieri minori.

Diversa invece l'attività del *misuratore* (geometra), che è forse il braccio destro dell'ingegnere nelle attività di calcolo e conseguente dimensionamento degli interventi da effettuare. Spesso le due funzioni vengono assolte da un'unica figura, come nel caso del già citato Giulio Pacchiarotti, ma il più delle volte il geometra si affianca all'ingegnere nelle misurazioni delle muraglie, dei terrapieni, dei bastioni, pur non avendo, come questo ultimo, quelle competenze balistiche e di architettura fortificata indispensabili per la progettazione di un appropriato sistema difensivo globale. La retribuzione mensile del misuratore, di 6 scudi, non dà giustizia ad una attività che è comunque di alto profilo tecnico ed importanza, in contesti particolari come le fabbriche dei presidi militari, in cui le urgenze della guerra fanno sì che sia proprio quest'ultimo, anche più dell'ingegnere, a seguire gli sviluppi dei lavori e ad approvarne la conclusione⁸³.

Se il soprastante, quindi, svolge un ruolo di vigilanza, organizzazione, pianificazione e controllo degli approvvigionamenti, il misuratore, predisposte le specifiche di intervento insieme all'ingegnere, si occupa dell'avanzamento dei lavori e del «controllo qualità».

L'attività edilizia presidiale prevede, inoltre, numerose altre figure impegnate nella costruzione con compiti differenziati per aree di intervento e per competenze. La costruzione delle fondamenta delle fortificazioni presuppongono operazioni di scavo o appianamento delle superfici e, in questo caso, intervengono guastatori, tagliamonti e picconieri; figure che si incontrano anche nelle attività di «cavatura» della terra quando, successivamente, si dovrà creare il fosso perimetrale difensivo o la tagliata. L'attività di edificazione delle mura, dei fronti bastionati, delle casamatte, dei «cavalleros» e delle cisterne, cioè tutte le strutture in pietra o laterizio, incluse le coperture, coinvolgono muratori e scalpellini e determinano un piccolo indotto per la lavorazione e il trasporto dei mattoni. Presso le fabbriche di Porto Ercole

⁸² A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/22.

⁸³ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/14, 16; 227(II)/2; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 5.

e Porto Longone, infatti, è presente una fornace per la produzione di mattoni dove lavora un fornaciario⁸⁴.

Le strutture lignee quali solai, ponti levatoi, porte, finestre, casse e ruote per l'artiglieria, richiedono invece l'intervento di segatori (carpentieri) e mastri d'ascia (falegnami), mentre le componenti metalliche delle ruote e delle casse, nonché cardini, serrature, inferiate e ingranaggi dei mulini sono prodotte dal fabbro ferraio. Alla manodopera impegnata si aggiunge, inoltre, un esiguo numero di schiavi, rinchiusi nel piccolo carcere di Porto Ercole, il cui mantenimento presuppone una spesa, nonché guardie preposte al controllo degli stessi⁸⁵.

Il trasporto dei materiali (pietre, mattoni, ferro e legname) e degli uomini tra un presidio e l'altro, o dalla costa alle fortezze e alle torri, può avvenire via terra, ed è affidato a mulattieri, conduttori di bufali e cavallari, o via mare, soprattutto per gli interventi a Porto Ercole, Talamone e Porto Longone, ed in questo caso è previsto il «nolito» (l'affitto) di alcune imbarcazioni⁸⁶.

La gestione degli interventi prevede cinque macro fronti. Il primo coinvolge le strutture di Orbetello e le torri dell'Argentario, il secondo Talamone, il terzo le fabbriche delle fortezze di Porto Ercole, il quarto le strutture fortificate di Piombino e Scarlino e il quinto il forte Benavente di Porto Longone. Probabilmente, ogni presidio dispone di un «equipe» completa di manodopera a tutti i livelli, capace di intervenire autonomamente in ogni fase del processo di costruzione; la duplicazione dei ruoli che si determinerebbe, seppur dispendiosa, sarebbe infatti compensata da una riduzione dei tempi lavorativi e dal risparmio della spesa per spostamenti.

Per quanto concerne gli stipendi della manodopera impegnata, si nota una differenziazione di trattamento. Alcune figure vengono retribuite giornalmente, altre godono di uno stipendio mensile. Il guastatore ha una paga giornaliera di un reale e mezzo, lo stesso spetta al trasportatore con buoi o alla guardia degli schiavi. Spesso il mezzo reale giornaliero è sostituito con altrettanta quantità di pane di pari valore, soprattutto per i trasportatori e i cavallari che devono effettuare spostamenti con carichi di materiali o condurre al pascolo le bestie⁸⁷. Oltre al pane può essere distribuito del biscotto e, in entrambi

⁸⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/5; 228/4.

⁸⁵ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/5; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 1.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 1.

i casi, la razione prevista è di circa 1,5-2 libbre, che è la stessa che viene assegnata ai soldati⁸⁸.

Il muratore guadagna il doppio del guastatore, ossia 3 reali al giorno⁸⁹. In questi casi le giornate lavorative nel mese rappresentano una variabile molto importante in quanto, dai valori giornalieri, si deduce come le retribuzioni mensili possano raggiungere anche i 4 – 8 scudi. Infatti, i guastatori napoletani impegnati nella fortezza di Porto Longone percepiscono 7 ducati al mese⁹⁰. Il fabbro ferraio gode di uno stipendio di 5 scudi al mese⁹¹, mentre il mastro d'ascia può arrivare ai 7 scudi mensili⁹².

Per quanto concerne la frequenza dei pagamenti nella maggior parte dei casi questi avvengono in corrispondenza delle paghe dei soldati, generalmente ogni quattro mesi e, il più delle volte, vengono contabilizzati in bilancio per macro aree di intervento tenendo conto delle quote di retribuzione giornaliera e mensili. Spesso si possono anche verificare dei prolungati ritardi nelle paghe, come nel 1574, quando il governatore di Porto Ercole, Andres de Mesa, riferisce, in una sua relazione a Filippo II, sull'opportunità di ridurre i pagamenti «a menos terminos, que hasta agora se ha usado, por que de ordinario se ha pagado en lo passado a los 15 y 16 meses»⁹³.

3. *I materiali e le tipologie di intervento*

Dopo un rapido accenno ai profili tecnici e alla manodopera impiegata, è necessario aprire una parentesi sul reperimento e l'impiego dei principali materiali edilizi utilizzati nelle fabbriche che, insieme all'assorbimento di forza lavoro, rientrano tra le principali voci di spesa dei Presidi.

Il ferro, oltre ad essere utilizzato nelle fonderie per impieghi militari, quali la produzione di palle di cannone, archibusi, lance, spade e armature, viene impiegato anche per scopi civili tra cui la produzione di strumenti edili come zappe, vanghe, martelli, chiodi e asce o per ottenere casse, catene, inferiate, cardini. In una fase di avviamento

⁸⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/1.

⁸⁹ A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 1.

⁹⁰ B.N.M., Ms 6722, pp.123-124.

⁹¹ A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 6.

⁹² A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/22.

⁹³ A.G.S., Nápoles, 1064/109.

ed intensa attività, quale quella che caratterizza gli anni immediatamente successivi alla stipula dei trattati di Londra e Firenze, il reperimento di materie prime, o meglio l'individuazione di sicuri canali di approvvigionamento, rappresenta un'esigenza primaria in un contesto presidiale che dipende dall'esterno per la propria efficienza militare.

L'estrazione del minerale di ferro avviene all'Isola d'Elba, nelle *caviere* scavate dal *cavatore* e dal *mezzaiuolo*⁹⁴, dove però le quantità di combustibile, legname o carbone vegetale, non sono sufficienti per avviare il processo siderurgico. Il minerale viene pertanto imbarcato presso Rio dove viene trasportato ai forni di Follonica e Suvereto nello Stato di Piombino. Dopo la morte di Cosimo I, nel 1577 il forno di Follonica viene affittato alla Camera Apostolica che, per salvaguardare il monopolio dell'allume di Tolfa (importantissimo mordente per le manifatture del cuoio e dei tessuti), già dal 1490 si era accordata per l'importazione nei suoi stati del solo ferro elbano in cambio della rinuncia, da parte del Signore di Piombino, allo sfruttamento dell'allume di Montioni e dietro pagamento a quest'ultimo di 2.000 ducati annuali a dieci carlini l'uno⁹⁵. Nel 1596 subentra la *magona* granducale (cooperativa di importatori e distributori di minerale ferroso) che ottiene l'affitto del forno di Follonica con un canone annuo di 2.226 scudi e con ulteriori spese per 12-13.000 scudi per le opere di manutenzione degli impianti⁹⁶. Successivamente, nel 1611, il forno passerà ai genovesi, già affittuari del forno di Suvereto⁹⁷, per poi tornare granducale nel 1619⁹⁸. I presìdi settentrionali usufruiscono quindi di abbondanti riserve di ferro, mentre i presìdi senesi devono fare ricorso alla sua importazione. Alcuni mercanti che riforniscono i munizionieri⁹⁹ di Porto Ercole e Orbetello provengono da Genova

⁹⁴ Nella cava di ferro il possessore non poteva far lavorare più di un compagno per cui il guadagno veniva a ripartirsi a metà. R. CARDARELLI, *Le miniere di ferro dell'Elba durante la Signoria degli Appiano e l'industria siderurgica toscana nel '500*, in *Miniere e ferro dell'Elba dai tempi etruschi ai nostri giorni*, Roma 1938, p. 185.

⁹⁵ I. TOGNARINI, *Introduzione a Siderurgia e miniere in Maremma tra '500 e '900: archeologia industriale e storia del movimento operaio*, a cura di I. Tognarini, Firenze 1984, p. 10; R. CARDARELLI, *Le miniere di ferro*, p. 124.

⁹⁶ I. TOGNARINI, *Le acque e il territorio: la peschiera di Piombino (secoli XV-XVII)*, in *Il potere e la memoria. Piombino stato e città nell'età moderna*, Firenze 1995, p. 64.

⁹⁷ I. TOGNARINI, *La questione del ferro nella Toscana del XVI secolo*, in *I Medici*, pp. 239-259.

⁹⁸ I. TOGNARINI, *Le acque e il territorio*, pp. 64-65.

⁹⁹ Il munizioniere si occupa dell'approvvigionamento e distribuzione di armi e vettovaglie coadiuvando, in tali funzioni, il veditore dei Presìdi. Obbligo del muni-

(Bernardo Roquer genovese, Nicola Sponte genovese), che già dai primi anni sessanta sembra quindi gravitare sulle coste toscane nella prospettiva di inserirsi nei redditizi circuiti del ferro elbano¹⁰⁰. In realtà già da molti anni, probabilmente dal 1484, la magona di Genova aveva stipulato contratti per l'importazione di ferro elbano, indispensabile per i bisogni della sua flotta da guerra e mercantile¹⁰¹. Attraverso le sedi di Genova, Savona, Noli e Finale, gli Spinola e i Centurioni, gestori della magona ligure, almeno fino al 1550, importavano annualmente 170 centi (circa 33.333 1/3 libbre pisane) di vena (ferro) a 26 2/3 scudi al cento, rappresentando i maggiori importatori della produzione elbana che rendeva, di vene ordinarie appaltate a Cosimo I, circa 511 centi¹⁰². Nel 1551 i Negrone e i del Negro subentravano ai Centurioni-Spinola e firmavano un contratto di 7 anni con il duca di Firenze per un'importazione annuale di 200 centi di ferro, importazione che sarebbe poi proseguita per tutto il Cinquecento¹⁰³. È probabile quindi che Genova, oltre ad importare il minerale per il proprio fabbisogno, mettesse a disposizione alcuni suoi vettori per il trasporto del ferro nel circuito presidiale, viste le ridotte disponibilità di imbarcazioni piombinesi¹⁰⁴. La provenienza del ferro nell'area presidiale è soprattutto piombinese; anche se alcuni acquisti avvengono dagli Zucantini di Siena, padroni della ferraia della Pescia, in stretto contatto con la magona senese, e dalla capitale regnicola. Il prodotto può consistere in ferro rustico, ferro in verghe, (come nel caso della produzione del forno di Follonica), ferro vecchio o in ferro nuovo senese¹⁰⁵. Anche il prezzo è variabile. Il ferro nuovo risulta più costoso di quello vecchio, infatti, il primo è acquistato a 3 grana la libbra mentre il secondo ad 1 baiocco e 3/4 la libbra e cioè pari a circa 2 grana. Il ferro rustico piombinese si posiziona sullo stesso livello di quello

zioniere è quello di redigere un inventario del materiale disponibile nella regia munizione e di quello distribuito. Nei Presidi di Toscana sono presenti tre munizionieri dislocati rispettivamente a Porto Ercole, Orbetello e Piombino. Cfr. S. MARTINELLI, *I Presidi spagnoli di Toscana*.

¹⁰⁰ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/1.

¹⁰¹ R. CARDARELLI, *Le miniere di ferro*, p. 123.

¹⁰² *Ibidem*, pp. 132-136.

¹⁰³ *Ibidem*, pp. 156-157.

¹⁰⁴ Inutile tra l'altro ribadire quanto incidesse il costo del trasporto sul prezzo del ferro. Alla fine del Quattrocento la magona di Pisa importava ferro elbano al prezzo di 50-52 fiorini d'oro per cento di cui circa 8-12 fiorini rappresentavano le spese di carico, trasbordo e scarico del minerale alle foci dell'Arno, dove veniva immagazzinato prima di risalire il fiume ed essere distribuito alle varie ferriere. R. CARDARELLI, *Le miniere di ferro*, pp. 119-120.

vecchio (cioè quello ottenuto dalla rottamazione di strumenti ferrosi) ed è acquistato a 21 giuli ogni 100 libbre, pari a circa 2 grana a libbra¹⁰⁶. Per quanto riguarda le tasse doganali di importazione, sicuramente queste fanno leggermente lievitare il prezzo del prodotto. Nel 1571 vengono acquistate, per 16 ducati 2 tari e 10 grana, 304 libbre di ferro in piastre a 24 quattrini la libra, incluso il pagamento del diritto di dogana di Siena pari a 2 tari e 14 grana, cioè a circa il 2,5% del prezzo scorporato dalla tassa¹⁰⁷. Inoltre, per l'acquisto su Siena, il prezzo per libbra salirebbe a poco più di 5 grana, segno della forte incidenza delle spese di trasporto terrestre da Siena sul valore della fornitura, rispetto al trasporto via mare per i rifornimenti da Piombino. La composizione del prezzo del prodotto finito sicuramente tiene conto delle spese di trasporto e dogana che, posizionandosi a valle del processo produttivo, costituiscono il costo della fase di commercializzazione, ma tiene soprattutto conto, oltre al costo del minerale, dei costi per i diritti di concessione per lo sfruttamento dei boschi e delle acque. I primi, come già detto, rappresentano il combustibile per il processo siderurgico mentre le seconde, oltre ad azionare le pompe per il drenaggio delle miniere, vengono sfruttate per convertire in energia meccanica, attraverso i mulini, l'energia idraulica dei corsi d'acqua che viene utilizzata per azionare i mantici e i magli delle fornaci¹⁰⁸.

Un altro materiale indispensabile per le fabbriche dei Presidì è rappresentato dal mattone che, oltre ai suoi consueti impieghi, acquista un rilievo ed un'importanza fondamentali nell'ambito della moderna fortificazione bastionata. Il mattone, infatti, viene utilizzato per il rivestimento, o incamiciatura, della parte esteriore dei terrapieni al fine di assorbire l'urto dell'artiglieria nemica. La produzione interna di

¹⁰⁵ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/1; 18/20; A.S.N.S.M., Presidì di Toscana, 2, 3; A.G.S., Nápoles, 1091/172.

¹⁰⁶ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17. Il 28 novembre 1580, la Regia Camera della Sommaria richiede il prezzo del ferro a Venezia e Trieste. Il prezzo risulta in linea con quello senese. Mentre a Venezia, 1000 libbre di ferro sottile costano 29 ducati e 1000 libbre di ferro grosso ne costano 28, a Trieste il prezzo è leggermente inferiore: 24 ducati per un migliaio di ferro grosso e 26 ducati per quello sottile. In effetti la maggior parte del ferro consumato nelle provincie di Abruzzo e Puglia proviene proprio da Venezia e Trieste, ma anche da Brescia, dal Friuli e dalle terre tedesche. A.G.S., Venecia, 1523/88, 325; 1548/26; 1532/164.

¹⁰⁷ A.S.N.S.M., Presidì di Toscana, 3.

¹⁰⁸ D. BALESTRACCI, *Alcune considerazioni su miniere e minatori nella società toscana del tardo medioevo*, in *Siderurgia e miniere*, p. 32.

mattoni è chiaramente insufficiente a supplire alle esigenze imposte dai vari cantieri aperti in questo periodo. Si è a conoscenza di una fornace presso Porto Ercole (nella zona di Terra Rossa) e Porto Longone, ma queste non possono rispondere alla forte domanda di materiale che necessariamente deve rivolgersi all'estero. Roma, con le sue fornaci che accompagnano il forte sviluppo urbano del periodo, rappresenta il fornitore per eccellenza. Nel 1589 risultano nei magazzini di Porto Ercole 53.000 «ladrillos venidos de Roma»¹⁰⁹. Tra il 1592 e il 1594 vengono acquistati, nella capitale pontificia, almeno 93.000 mattoni ad un prezzo, incluso il nolo per il trasporto con barca da Roma a Porto Ercole, pari a 6 ducati e 1 tari al migliaio¹¹⁰. Il prezzo al migliaio sembra raddoppiato se si pensa che una fornitura di 40.000 mattoni, nel 1562, costa alla corona di Spagna 30 reali al migliaio, cioè circa 3 ducati¹¹¹. Evidentemente i primi interventi di fortificazione attingono alle risorse interne e granducali senza scontare gli elevati costi di trasporto e di dogana che impongono un acquisto su una piazza estera. Infatti, sempre nel 1592, un altro ordine di circa 2.650 mattoni viene pagato 5 ducati il migliaio¹¹². Ancora nel marzo 1605 risulta una partita di 20.000 «ladrillos» acquistati sul mercato romano (ma è probabile che i flussi siano costanti), dove tra l'altro sembra operare un'importante agenzia napoletana¹¹³.

Se il mattone può risultare caro, il confronto con altri materiali edili, per gli anni 1592-94, ristabilisce le giuste proporzioni. Le tegole maritate (costituite da embrici e coppi), utilizzate per le coperture delle fortezze della Rocca e di Monte Filippo a Porto Ercole, costano ben 36 ducati 4 tari e 13 grana al migliaio, mentre il prezzo delle pianelle per la pavimentazione dei locali è di 7 ducati circa il migliaio (entrambi i prezzi includono il trasporto). I condotti di creta utilizzati per le cisterne e gli scoli dell'acqua costano invece 3 ducati al centinaio¹¹⁴. La provenienza non è esclusivamente romana. Nel 1594, «1880 abaynes y 100 grondas de las que venieron de Genoba», vengono utilizzate per il magazzino del castello di Piombino¹¹⁵.

¹⁰⁹ A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 7.

¹¹⁰ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/14, 17.

¹¹¹ A.G.S., Nápoles, 1052/79.

¹¹² A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17.

¹¹³ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/24.

¹¹⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/14, 17; ASNSM, Presidi di Toscana, 3.

¹¹⁵ A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 9.

Per concludere, un rapido cenno al legname che i mastri d'ascia e i segatori lavorano per la fabbricazione di porte, finestre, ruote e casse, ma che viene soprattutto impiegato per i ponti, i solai e i tetti delle abitazioni e le impalcature delle fabbriche. Il legname proviene quasi esclusivamente da Napoli e la qualità dipende dagli impieghi a cui è destinato¹¹⁶. Le tavole di abete vengono utilizzate soprattutto per fabbricare porte e finestre¹¹⁷, i legni più resistenti, come la quercia ed il castagno, vengono impiegati per i ponti delle fortezze, le travi dei soffitti e i solai¹¹⁸, mentre l'olmo e il cerro sono ottimi per fare le ruote dei cannoni¹¹⁹. Dall'inventario del munizioniero di Porto Ercole, Diego de Castrillo, relativo agli anni 1562-1564, risultano impiegate per le fabbriche delle fortezze circa 2.833 tavole, sicuramente destinate alle impalcature per la costruzione delle muraglie e dei bastioni¹²⁰. Per quanto riguarda i prezzi è difficile fare dei confronti in quanto le misure delle travi sono variabili. Solo per il castagno si ha un prezzo per unità di misura: costa 6 giuli e 15 quattrini la canna¹²¹. Una trave di quercia, vale circa 4 tari e mezzo¹²²; ma un'altra partita di tre travi da 16 braccia è acquistata addirittura a 3 ducati e 3 tarini a trave¹²³. Per quanto riguarda le travi d'abete, un intervento al palazzo regio di Orbetello prevede l'acquisto di 14 travi d'abete pagate 34 ducati, cioè circa 2 ducati e mezzo a trave¹²⁴. La tabella 2 evidenzia alcune tipologie, prezzi e quantità di legname caricato a Napoli nel 1605 per la fortificazione di Porto Longone. Le tavole di castagno e di pioppo risultano essere le più care, in quanto il legno è più pregiato e viene impiegato per le strutture più soggette a sollecitazioni.

¹¹⁶ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/22; 17/14; A.G.S., Nápoles 1102/29.

¹¹⁷ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/19.

¹¹⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/7, 17; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 3.

¹¹⁹ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 227(I)/9.

¹²⁰ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/1.

¹²¹ Per quanto concerne le unità di misura di lunghezza, nei presidi toscani viene adottato il sistema metrico senese e, saltuariamente, quello napoletano e spagnolo. Si presentano pertanto le seguenti equivalenze: 1 palmo napoletano = 0,26 metri, 1 braccio = 0,61 metri, 1 canna = 2,1 metri; 1 braccio senese = 0,603 metri, 1 canna = 4 braccia = 2,405 metri. P. FANCIULLI, *Storia documentaria*, I, pp. 319-324; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/7; 17/17; A.G.S., Nápoles, 1052/79, 224, 41 bis.

¹²² A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/17; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 3.

¹²³ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17.

¹²⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/6.

Tab. 2 – *Legname per la fortificazione di Porto Longone (1605)**

Tipo di legname	Quantità	Prezzo al centinaio (valori in ducati di conto)	Totale di spesa (valori in ducati di conto)
Tavole di castagno	1.829	45	823
Tavole di abete	5.000	16	800
Tavole di pioppo	3.923	45	1.764
Tavole di ontano	4.027	25	1.006
<i>Totale</i>	<i>14.779</i>	–	<i>4.393</i>

* A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 228/4.

Tra le voci di uscita di bilancio, che esulano dagli impieghi strettamente civili, appare la spesa per la legna e l'olio per il corpo di guardia. Non si ha un distinguo tra i consumi dei due prodotti ma sicuramente l'impiego del primo è superiore al secondo soprattutto nei mesi invernali, quando incombe il freddo e alla funzione di illuminazione notturna (per la guardia e la ronda) si aggiungono quelle di riscaldamento e di segnalazione degli avvistamenti¹²⁵. La legna è da catasta, quindi di bassa qualità, ma i quantitativi acquistati sono ingenti; nel 1596 vengono comprate ben 96 cataste di legna per la guardia a Porto Ercole¹²⁶. La spesa mensile destinata alla legna per il corpo di guardia per il presidio di Piombino è di 40 giuli (4 ducati), uguale a quella di Porto Ercole, ma superiore a quella del presidio di Orbetello che è di circa un ducato¹²⁷.

¹²⁵ Per quanto riguarda le fortificazioni di Piombino sono predisposte tre poste di guardia nel maschio del castello, una posta nella Rocca del Mare, una posta nella Porta del Mare, una posta nella Porta di Terra, una posta nella cittadella e una posta per la ronda. Risultano otto poste con turni da otto ore a soldato, per cui occorrono 24 soldati per coprire la guardia giornaliera; inoltre, tenuto conto che ad ogni giorno di guardia seguono «dos dias en la cama», il presidio ha bisogno almento di 72 soldati. A Scarlino vi è un'unica posta ed il presidio dispone di 20-30 soldati, più che sufficienti per sopperire alle esigenze di guardia. A Porto Longone risultano 15 poste: tre per il baluardo *Pimentel*, tre per il baluardo *Real Conde*, due per il baluardo *Zuñiga*, tre per il baluardo *Toledo*, due per il baluardo *Castellón*, una alla porta e una alla garitta *de la Mar*. In questo caso la guardia ordinaria prevede tre ore il giorno e tre ore la notte (sei ore in tutto) a soldato, cioè 4 soldati al giorno per coprire la guardia che, moltiplicati per il numero di poste, impongono la presenza di 60 soldati più altri 6 per la ronda. Tenuto conto che si alternano un giorno di guardia e due di riposo, i contingenti richiesti dal presidio elbano sono pari a 198 soldati. A.C.P., Fondo Cardarelli, 102, ff. 25-30.

¹²⁶ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/19.

¹²⁷ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/14, 16; 18/19; 227(II)/2; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 5.

L'analisi della manodopera impegnata e dei principali materiali utilizzati è propedeutica all'esposizione delle differenti tipologie di intervento e costruzione che vengono messe in atto nei presidi di Toscana. Le relazioni dei veditori, i resoconti degli ingegneri straordinari, come le dettagliate cedole di pagamento dei pagatori, illustrano nei particolari le attività edilizie di costruzione e manutenzione che un efficiente sistema difensivo richiede. Gli sforzi sono continui e mirati, anche se non sempre possono fare affidamento su adeguate risorse umane e finanziarie. In definitiva, anche la struttura difensiva fortificata dei Presidi, inevitabilmente, si allinea alle moderne concezioni e tecniche costruttive che arricchiscono il vocabolario di nuove attività (sempre più parcellizzate), professioni e materiali. L'analisi deve partire, però, dal presupposto che un moderno sistema difensivo globale fortificato si concretizza nel contributo sinergico offerto da vari elementi fortificati, o specifici interventi sul territorio, ossia nella creazione di una rete di strutture complementari tra loro, tali da supplire ad eventuali deficienze, massimizzandone la capacità difensiva ed offensiva. È per questo che i trinceramenti, insieme al fosso perimetrale della fortezza, sono tracciati in modo tale da consentire il posizionamento dell'artiglieria d'assedio nemica solo in quegli spazi dove è più agevole la chiusura balistica difensiva offerta dai bastioni, o in modo da impedirne lo spostamento. La terra «cavata» dal fosso può essere utilizzata per «terraplenar» le mura difensive o per elevare le fondamenta delle torri che, collegate visivamente tra di loro e con le «garite» della fortezza, ottimizzano l'impianto di avvistamento. Ogni intervento edilizio prevede quindi adeguate tecniche, materiali e professionalità, secondo un principio di divisione del lavoro sempre più accentuato e organizzato. Gli interventi alle mura perimetrali e ai bastioni, consistenti per lo più in «fabricas» (costruzioni in mattoni o pietre), risultano più costosi rispetto alle murature interne degli alloggiamenti, dei magazzini o delle case. La motivazione è strettamente tecnica, legata allo spessore della muratura o alla presenza di contrafforti. Si passa dai 30 carlini la canna per i normali interventi di muratura dei barbacani, come nel caso del palazzo regio di Orbetello¹²⁸, ai 39 carlini la canna per le «fabricas» delle recinzioni delle torri¹²⁹, ai 45 reali la canna per le stanze del corpo di guardia¹³⁰, ai 53

¹²⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17.

¹²⁹ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/17.

¹³⁰ A.G.S., Nápoles, 1052/79.

giuli la canna per gli interventi ai «caballeros»¹³¹ e ai 5 scudi la canna per le muraglie esterne¹³². La «mettitura» di pietra concia (inserimento di pietra appositamente lavorata) richiede l'intervento di scalpellini che lavorano su basamenti, scale e finestre; il costo di una «fabrica» in pietra si stabilizza sulle 35 grana il braccio¹³³. L'importo per la pavimentazione in pietra è di circa 46 carlini la canna¹³⁴. Gli interventi più economici sono invece quelli di copertura: la costruzione di un tetto può variare tra i 9 e i 12 reali la canna¹³⁵. In questo caso, probabilmente, sono differenti i tempi di realizzazione, più brevi, ed i quantitativi utilizzati, nonostante il prezzo dei materiali impiegati (coppi e embrici) risulti superiore a quello dei normali mattoni. Per il palazzo regio di Orbetello sono previste anche attività di rifinitura, come le imbiancature dei locali interni, che prevedono una spesa di 5 grana la canna¹³⁶. Gli interventi esterni alle fortezze prevedono invece attività di spicconatura e cavatura della terra concentrate su basamenti e fossi. Per la spicconatura è previsto un esborso di 8 carlini la canna e il reclutamento di picconieri, mentre lo «scavamento» del fosso costa 1,5 scudi la canna¹³⁷. La «nettatura» dei fossi (pulizia da rifiuti, frasche, scarti di materiali), come quella delle cisterne (estrazione del fango), rientra invece tra le attività di manutenzione ordinaria¹³⁸, mentre il consolidamento delle muraglie, che dovrebbe rientrare negli interventi straordinari, richiede sforzi continui soprattutto nel presidio di Piombino che, diversamente dagli altri, conserva la struttura fortificata così come era stata impostata ed interrotta da Cosimo I prima della restituzione dello Stato agli Appiani¹³⁹.

4. *Le spese per le strutture*

Tra le clausole previste dal trattato di Firenze, stipulato tra Cosimo I de' Medici e Don Juan de Figueroa, procuratore per lettera patente di Filippo II, si stabilisce che «dictus Ill.mus dux [Cosimo I]

¹³¹ A.G.S., Nápoles, 1052/224.

¹³² A.G.S., Nápoles, 1065/41 bis.

¹³³ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 17/17; 16/7.

¹³⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 16/7.

¹³⁵ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 17/17; A.G.S., Nápoles, 1052/224.

¹³⁶ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 17/17.

¹³⁷ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 16/7; A.G.S., Nápoles, 1065/41 bis.

¹³⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 18/19; 227(II)/2.

¹³⁹ A.G.S., Nápoles, 1059/34.

eiusque descendentes ut sopra dabunt toties quoties opus fuerit pro iusto et moderato pretio commeatum seu annonam atque operarios necessarios ad munitionem prenarratorum portuum et oppidorum maritimorum senensium et plumbini»¹⁴⁰; cioè un esplicito invito rivolto al duca a reperire grano, rifornimenti e operai, ad un prezzo accettabile, per la fortificazione di tutti i presidì toscani. Prosegue il documento sottolineando che, nel caso di un assedio ai presidì, lo stesso Cosimo I sia obbligato a fornire aiuti ad ogni richiesta, ripartendo le spese sostenute tra lui e la corona nella misura di 1 a 2; «pro tertia parte dicto Ill.mo duci et successoribus suis et pro alijs duabus tertijs partibus dicte regie Ma.ti et successoribus prefatis»¹⁴¹.

Il duca di Firenze, dopo il grande contributo di uomini e denari offerto durante le vicende della guerra di Siena, debitamente riconosciuto dallo stesso Filippo II, predispone la messa in opera dei lavori di fortificazione di Porto Ercole. In effetti il presidio dell'Argentario ha priorità strategica sugli altri. Orbetello, anche se sprovvisto di fortificazioni, è avvantaggiato dalla sua posizione protetta dallo stagno ed esposto ad improbabili attacchi dalla terraferma; per quanto riguarda Piombino, invece, la signoria degli Appiani è in grado di supplire temporaneamente alle urgenze del momento. Con il 1557, sulla piazza di Porto Ercole, si apre così l'importante e costoso cantiere dei Presidì, nel segno di una «joint venture» toscano-spagnola. Il primo agosto 1557, l'avvistamento di 60 galere turche impone una forte accelerazione ai lavori. È probabile che 12.000 scudi, messi a disposizione per pagare gli arretrati alle truppe di Siena,¹⁴² siano stati in parte dirottati sulle strutture di Porto Ercole e Orbetello; sicuramente 3.000 di questi scudi vengono impiegati per rifornire Piombino di munizioni e artiglieria¹⁴³. La documentazione consultata non consente di individuare con esattezza le proporzioni, i contributi delle parti e la durata del «contratto», ma certamente il carico finanziario pesa tutto sulle spalle di Filippo II. Gradualmente, Cosimo I si disimpegna dalla gestione dei lavori, limitandosi a perlustrare con le sue galere le coste presidiali, secondo le clausole del trattato e richiamando i propri

¹⁴⁰ A.G.S., Patronato Real (Cortes de Castilla), 3852, cassa 46, doc. 38.

¹⁴¹ *Ibidem*.

¹⁴² La mancanza di liquidità durante la guerra aveva allungato notevolmente la frequenza dei pagamenti e spesso si sopperiva con altri mezzi. Nel 1556 capitani, alfieri e ufficiali delle nove compagnie di fanti spagnoli residenti a Porto Ercole erano stati pagati con della seta. A.G.S., Estados Pequeños, 1473/31.

¹⁴³ A.G.S., Estados Pequeños, 1446/34.

tecnici da Porto Ercole. È l'estate del 1558, infatti, quando il Camerini comunica la cessazione dei lavori¹⁴⁴. Sulla carta il presidio appare sicuro, ma i successivi interventi smascherano la drammaticità della situazione: mancano infatti le strutture recettive (alloggiamenti) e le cisterne per l'acqua non sono utilizzabili. Inoltre, il forte impegno rivolto a Porto Ercole ha sacrificato Orbetello, dove tra l'altro risiede l'apparato giuridico-amministrativo, e tutto il versante nord occidentale dell'Argentario che è sprovvisto di torri. Per quanto concerne le spese sostenute per la costruzione delle strutture presidiali, distribuite per le cinque macro aree, fatta eccezione per il primo anno di avviamento, la tabella 3 ne offre uno spaccato che richiede, però, alcune precisazioni. Le spese includono gli esborsi per gli stipendi della manodopera (esclusi quelli degli ingegneri) e per i materiali, consentendo di individuare la variabile relativa alle spese per le fortificazioni. I dati relativi alle spese per le torri dell'Argentario, per la maggior parte appartenenti alla giurisdizione di Orbetello, confluiscono in un'unica voce di spesa, relativa agli interventi riguardanti il presidio di Orbetello, in quanto le poste di bilancio esaminate, seppur estremamente dettagliate in merito alla tipologia di intervento, non lo sono altrettanto relativamente al costo dello specifico intervento, accorpando sotto un unico importo più attività. È possibile invece individuare una voce di spesa per quanto riguarda la fortificazione di Talamone, anch'essa appartenente alla giurisdizione di Orbetello. Relativamente a Porto Ercole, le voci di spesa sono da imputare, almeno fino al 1572, solo alle due fortificazioni presenti nel presidio, cioè la Rocca e Monte Filippo, mentre, per il periodo successivo al 1586, confluiscono, nel computo degli interventi, anche le spese per la Torre rinforzata dell'Avvoltore. Sono stati accorpate, come per Orbetello, anche i due presidi settentrionali di Piombino e Scarlino. La tabella consente di estrapolare i valori totali di spesa sia per anno che per singolo presidio, offrendo la possibilità di valutare l'impegno finanziario annuale e il livello di priorità d'intervento. Alla tabella 3 si accompagna il grafico 1 che riproduce il *trend* di spesa per le strutture presidiali, evidenziando i punti di massimo e minimo, cioè gli incrementi e decrementi degli impegni finanziari per l'intervallo 1558-1606. Fatta eccezione per i valori di spesa relativi alla fortificazione di Porto Longone, avviata nel 1605, che rappresenta un intervento mirato su cui convergono energie e risorse importanti di Filippo III e che pertanto richiede un'analisi specifica, si può notare come le spese si concen-

¹⁴⁴ P. FANCIULLI, *Storia documentaria*, I, p. 73.

Tab. 3 – *La spesa per le strutture presidiali (1558-1606)**

Anni	Orbetello (Torri Argentario)	Talamone	Porto Ercole	Piombino (Scarlino)	Porto Longone	Totale (in ducati di conto)
1558 - 1562			42.870 a)			42.870
1562 - 1563			8.335 b)			8.335
1564 - 1565	5.872		8.511			14.383
1568 - 1570	7.642		22.031			29.673
1570 - 1571	1.760		8.580	596		10.936
1571 - 1572	670		1.312	49		2.031
1575	12.180					12.180
1582 - 1583	532	130	3.034	260		3.956
1585 - 1586	1.567					1.567
1586 - 1587	442	255	977			1.674
1588 - 1589	773	28	1.653	307		2.761
1592 - 1593	1.449		2.869	1.795		6.113
1593 - 1594			2.379	1.850		4.229
1594 - 1595	3.133	80	2.227	993		6.433
1596 - 1597	4.344		1.199			5.543
1597 - 1598			87			87
1605 - 1606					97.517	97.517
<i>Totale</i>	<i>40.364</i>	<i>493</i>	<i>106.064</i>	<i>5.850</i>	<i>97.517</i>	<i>250.288</i>

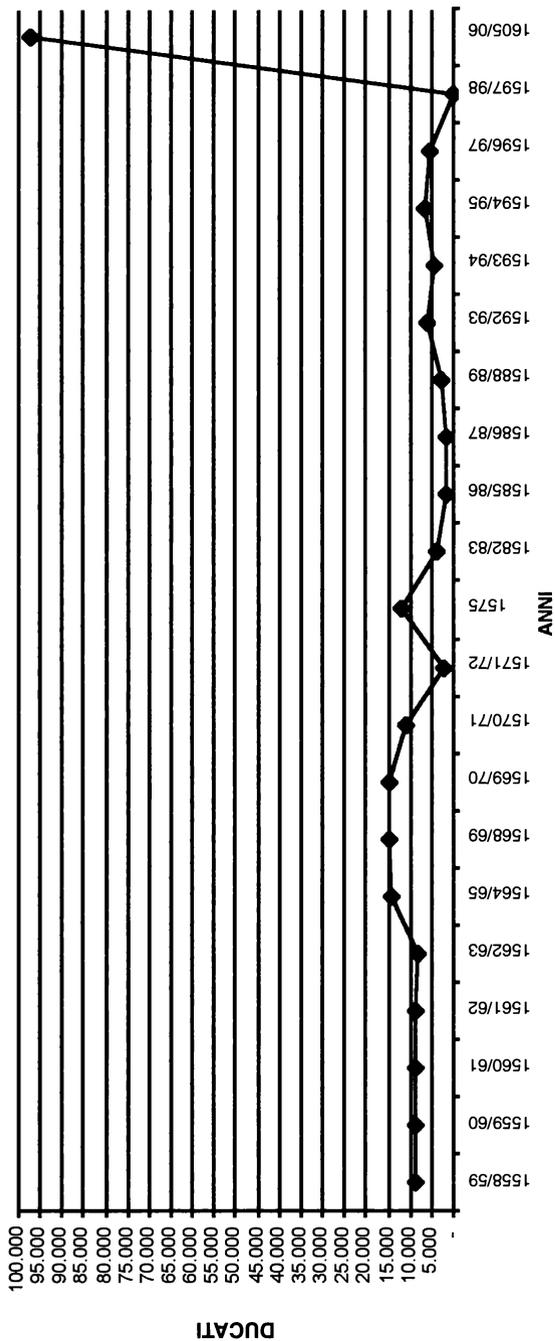
* A.G.S., Nápoles, 1052/79, 82, 224; 1064/146; 1102/81; B.N.M., Ms 6722, pp. 123-124; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/4, 5, 6, 7, 9; 17/14, 16, 17; 18/20; 227(II)/2; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 3, 5, 6. a) Le relazioni di bilancio per i primi 6 anni (1558-1563) sono espresse in scudi mentre il valore indicato in tabella tiene conto della conversione in ducati di conto per rendere omogenea la valuta di riferimento (1 scudo = 1,1 ducati). b) Valore desunto.

trino soprattutto nel periodo 1558-1571, con una media annuale di circa 12.000 ducati. Tre sono le considerazioni in merito.

La prima. A conclusione della guerra di Siena nasce l'esigenza primaria di fortificare il presidio di Porto Ercole, gravemente danneggiato durante l'assedio. Per i primi cinque anni le risorse finanziarie vengono pertanto concentrate unicamente sui lavori di intervento alle due fortezze del presidio, per i quali si può ipotizzare un livello pressoché costante di erogazione attestato sui 10.000 ducati annui¹⁴⁵.

¹⁴⁵ Nel periodo 1556-59 la crescita del consolidato (debito a lungo termine procedente dalla cessione delle rendite derivanti dalle imposte dirette e indirette) del Regno di Napoli, sarebbe in parte da attribuire agli ultimi strascichi delle spese sostenute per la guerra di Siena ed ai primi interventi di fortificazione nell'area presidiale.

Graf. 1 - Spese per le fabbriche dei Presidi (1558-1606)*



* A.G.S., Nápoles, 1052/79, 82, 224; 1064/146; 1102/81; B.N.M., Ms 6722, pp. 123-124; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/4, 5, 6, 7, 9; 17/14, 16, 17; 18/20; 227(II)/2; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 3, 5, 6.

La seconda. Nel 1563, il viceré don Perafan de Ribera promulga un editto per la costruzione di torri costiere in tutto il Regno di Napoli. Il disastro spagnolo di Gerba di tre anni prima impone alla Spagna una scelta improcrastinabile: armamento marittimo e difesa costiera. Le flotte turche e quelle barbaresche spadroneggiano per il Mediterraneo; nelle coste toscane sono ancora vivi i ricordi dei saccheggi del Barbarossa nel 1544 all'Isola d'Elba, Talamone e Porto Ercole, e delle minacce di Dragut Rais a Piombino nel 1555 durante la guerra di Siena, quando spalleggia Leone e Piero Strozzi. Intanto, continuano gli avvistamenti nemici, come nel 1564, quando 45 velieri musulmani costeggiano l'Isola d'Elba¹⁴⁶. A partire dal 1564, perciò, iniziano, anche nei presìdi di Toscana e soprattutto nel promontorio dell'Argentario, i lavori di costruzione di torri costiere.

Al costante impegno finanziario rappresentato dalle fortezze di Porto Ercole, si aggiunge una consistente spesa per la difesa dei litorali che assorbe, dal 1564 al 1571, una media di 4.000 ducati annui. L'importo non è eccessivo, ma prolungato, e bisogna considerare il fatto che parecchi interventi consistono nella riattivazione di preesistenti strutture senesi. La spesa totale per le fortificazioni tocca quasi i 14.000 ducati annui.

La terza. L'insurrezione di Granata, conclusasi solo nel 1570, disorienta Filippo II oltre ad impegnare finanziariamente la corona di Spagna con forze navali e terrestri. Numerose galere spagnole sono occupate nella sorveglianza delle coste andaluse e le rimanenti vengono concentrate nel sud Italia per contrastare un eventuale attacco dei Turchi che si stanno armando. Il programma di riarmamento navale deve essere sospeso. In queste circostanze le piazze fortificate italiane e nord africane rappresentano obiettivi strategici da salvaguardare per cui la Spagna, sebbene in difficoltà finanziaria, compie un ultimo sforzo per l'approvvigionamento di armi e vettovaglie e per il completamento degli interventi più urgenti a difesa dei Presìdi.

Il breve picco di spesa nelle fortificazioni dei Presìdi, nel 1575, potrebbe quindi coincidere con gli ultimi strascichi di una insostenibile competizione sui mari che ora costringe a ridimensionare i progetti. Il 28 marzo 1573 Filippo II scrive a Antonio de Tejada, gover-

R. MANTELLI, *L'alienazione della rendita pubblica e i suoi acquirenti dal 1556 al 1583 nel Regno di Napoli*, Bari 1997, pp. 16-17; G. FENICIA, *Il Regno di Napoli*, pp. 231-232.

¹⁴⁶ F. BRAUDEL, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Torino 1986², p. 937.

natore di Piombino, raccomandandogli di proseguire con il monitoraggio e gli interventi alle fortificazioni del presidio, rimanendo in stretto contatto con il viceré Granvela, affinché contribuisca con tutto il necessario¹⁴⁷. Infatti, è del 5 aprile 1573 una lettera di Filippo II al cardinale di Granvela in cui si invita il viceré di Napoli a provvedere autonomamente alle fortificazioni toscane: «en lo que toca a lo provicion de dinero que pedis para entender a las dichas fortificaciones, las necessidades de aca son tan grandes por las muchas partes a que se ha de acudir, y tan necessarias y precisas, que ni hay forma para poderlo proveer de aca, y assi os ruego y encargo mucho, que vos alla acomodeis los que a esto toca lo mejor que se pudiere y vais poco a poco buscando algo para esto y empleandolo en ello»¹⁴⁸. Le Fiandre hanno lentamente esautorato il Tesoro, l'ammontare dei prestiti è incalcolabile, il mantenimento della flotta richiede sforzi altrettanto cospicui e, nel 1574, a tre anni dal trionfo di Lepanto, Tunisi, agli ordini di Gabrio Serbelloni, in veste di generale, nonché artigliere capo, capitola contro il Turco e Filippo II è costretto a rinunciare definitivamente ad una grande politica mediterranea¹⁴⁹. Nel periodo 1571-1577 l'impegno navale mediterraneo è costato alla Corona 7.063.000 ducati; la battaglia di Lepanto, con i suoi 793.000 ducati spesi, è forse la meno onerosa fra tutte le campagne intraprese; le spese per l'esercito nelle Fiandre ammontano a 11.692.000 ducati¹⁵⁰. Nel marzo del 1573 Venezia defeziona dalla Santa Lega, sovraccaricando le finanze spagnole dei costi della Serenissima¹⁵¹. Nel 1576 Filippo II riferisce al viceré di Napoli, marchese de Mondejar, sulla necessità di un graduale ridimensionamento navale nel Mediterraneo, per cui sarebbero sufficienti non più di 100 galere. È la conferma di un cambiamento di strategia di poco successivo alla terza bancarotta del settembre del 1575, che prelude all'ultimo ventennio del XVI secolo, caratterizzato da una fase di contenimento del fronte settentrionale (è del 1585 l'«embargo» per le navi olandesi), unito a manovre strategiche e diplomatiche sul versante portoghese (nel 1580 il Portogallo viene annesso alla Spagna, ma i preparativi per l'occupazione risalgono al 1579) e ad im-

¹⁴⁷ A.G.S., Genova, 1403/283.

¹⁴⁸ A.G.S., Nápoles, 1062/156.

¹⁴⁹ A.G.S., Nápoles, 1064/146.

¹⁵⁰ R. MANTELLI, *Guerra, inflazione e recessione nella seconda metà del Cinquecento. Filippo II e le finanze dello Stato Napoletano*, in *La finanza pubblica in età di crisi*, a cura di A. Di Vittorio, Bari 1993, p. 221.

¹⁵¹ G. FENICIA, *Il Regno di Napoli*, pp. 82-90.

probabili imprese contro la flotta inglese (è del 1588 la disfatta della Invincibile Armada), che calamitano ed esauriscono le poche risorse ancora disponibili. Occorre riassetare le finanze ed una duratura tregua con il Turco, approfittando degli impegni bellici che lo vedono coinvolto sul fronte orientale contro i Persiani, agevola la transizione. Il baricentro strategico sembra essersi spostato dal Mediterraneo all'Europa continentale e all'Oceano Atlantico. Per gli anni '80, si può quindi parlare soprattutto di interventi di manutenzione e assestamento che coinvolgono un po' tutte le strutture fortificate presidiali toscane, con delle uscite piuttosto contenute che si attestano sui 2.500 ducati annui¹⁵².

Nel decennio successivo, invece, si intensificano gli interventi e le spese inseguono un panorama europeo in continuo cambiamento. Il Turco si è scrollato di dosso il fardello persiano e l'abiura di Enrico IV dal calvinismo, nel 1593, riagita le acque mediterranee. La Spagna si appresta ad intervenire nel sud della Francia ed intanto fortifica le coste senesi nel timore di accordi e progetti segreti tra il Granduca Ferdinando I ed Enrico IV. Gli interventi nei Presidi determinano una spesa media annua intorno ai 5.500 ducati¹⁵³. Con la guerra ispano-francese, intervallata dalla quarta bancarotta del 1596 e la pace di Ver vins, firmata nel 1598, sembra chiudersi un primo ciclo di sostanziali interventi strutturali presidiali che abbracciano tutto il regno di Filippo II. In definitiva, questo primo cinquantennio si caratterizza per un processo di riattivazione e consolidamento dell'apparato difensivo, che impone scelte rapide e dispendiose focalizzate sul circuito di torri dell'Argentario e sulle importanti fortezze di Porto Ercole¹⁵⁴. Ma la cronologia e l'entità degli impegni finanziari non vanno letti esclusivamente alla luce degli eventi che caratterizzano l'età di Filippo II, piuttosto, tenendo conto delle contemporanee disponibilità di risorse che possono essere convogliate laddove le necessità difensive le richiedano. Con il 1600 si apre una nuova parentesi nell'edilizia presidiale che, rinsaldati alcuni punti strategici, mira ora a costruire una solida presenza sull'Isola d'Elba, come baluardo settentrionale, e ad aumentare le difese dell'Argentario fortificando Porto Santo Stefano e dotando Porto Ercole di una terza fortezza.

Per quanto concerne la fortificazione di Porto Longone, avviata

¹⁵² A.S.N., Dipendenze della Sommara, 227(II)/2, A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 5, 6.

¹⁵³ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 17/14, 16, 17; 18/19.

¹⁵⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommara, 18/20.

nel 1605, se è vero che i primi interessamenti risalgono al 1560, quando il governatore di Piombino Carlos Deza aveva suggerito al re la fortificazione del porto, prudentemente negata per mancanza di fondi¹⁵⁵, e al 1562, quando Filippo II incaricava l'ingegnere Giovanni Tommaso Scala di lavorare al progetto di fortificazione per valutarne la fattibilità¹⁵⁶, un'analisi concreta dei costi – benefici sull'opportunità di un intervento nell'Isola d'Elba veniva stesa solo nel 1589. In una lettera del 15 ottobre 1589 del veditore Pedro de Mata al re, si esponevano infatti i vantaggi che un eventuale acquisto dello Stato di Piombino avrebbe potuto recare alla corona di Spagna, approfittando del vuoto di potere lasciato dall'assassinio di Alessandro Appiani, avvenuto il 28 settembre dello stesso anno¹⁵⁷. L'Isola d'Elba risultava ricca di acqua e terreni molto fertili che fornivano grandi quantità di grano, inoltre erano presenti molte miniere di ferro che rendevano 30.000 ducati l'anno (al netto delle spese), nonostante fossero arrendate per 20.000 ducati annui e si sospettava ci fossero giacimenti di oro e argento che, qualora anche rientrassero nelle due miglia di pertinenza del Granduca, sarebbero stati comunque di proprietà del re, secondo quanto stabilito dal trattato di Londra. Con l'acquisto dello stato si sarebbero conseguite anche le sue rendite, di pertinenza del signore di Piombino, che variavano tra i 40.000 e i 50.000 ducati l'anno che, sommati ai circa 15.000 ducati che rendeva l'arrendamento delle entrate dei presidi meridionali (in realtà l'importo era inferiore), avrebbero consentito di mantenere senza sforzi finanziari le 5 compagnie di soldati residenti nei Presidi, risparmiando i circa 8.000 ducati che annualmente si pagavano per i cambi a Firenze (al tasso del 10-12%) sulle lettere di cambio di Napoli. Inoltre, mentre il Signore di Piombino doveva impegnare parte delle sue rendite per la difesa del suo stato (isole, coste, torri, passi), Filippo II avrebbe potuto sfruttare le compagnie di presidio già presenti sul territorio. Tra i vantaggi c'era anche quello offerto dal dominio del canale di Piombino e dal consolidamento di una posizione strategica al centro dell'Italia distante 20 «leguas» (la lega misura circa 5,5 chilometri) da Firenze, 20 da Siena, 15 da Livorno, 24 da Lucca, 40 da Genova così «que tiene [il re]

¹⁵⁵ A.G.S., Nápoles, 1052/84. Già due anni prima, nel 1558, Jacopo VI aveva valutato l'opportunità di fortificare il porto con qualche «fortezetta» per proteggere gli abitanti dell'Elba dalle incursioni turche. A.C.P., Fondo Cardarelli, 129, f. 75.

¹⁵⁶ A.G.S., Génova, 1391/5.

¹⁵⁷ E. ROMERO GARCIA, *La Signoria di Piombino sotto il controllo spagnolo al tempo di Filippo II*, «Ricerche storiche», 1 (1986), p. 112.

brilla muy fuerte sobre todos estos potentados». Inoltre, unendo lo Stato ai presidì meridionali, si sarebbe potuto concentrare in poco tempo un grande esercito sia via mare che via terra soprattutto a Porto Longone, che era il luogo più adatto a tale scopo, visto che «no tiene VMd otro ninguno [porto] por estos mares que sea seguro, por que Santistevan, que cahe en el monte Argentario, no lo es de los vientos de tramontana»¹⁵⁸. Se è indubbiamente vero che Porto Longone riveste un importante ruolo strategico e logistico, non è da sottovalutare il riferimento alle miniere di ferro elbane, che rappresentano il filo conduttore che lega Genova ai Presidì e alla Spagna. Che Genova graviti nell'orbita dello Stato di Piombino appare chiaro dai contratti che la legano agli alto forni di Suvereto, all'interessamento per quelli di Follonica, alla presenza di vettori genovesi per il trasporto del minerale e alle sostanziose importazioni di ferro dall'Isola d'Elba. Non è nemmeno da escludere un tacito accordo per la controprestazione in cannoni del ferro importato. Il 27 ottobre 1572 il Granvela riferisce al re di aver ordinato di comprare a Genova 12 cannoni da destinare ai Presidì¹⁵⁹ e, con lettera del 2 dicembre successivo, scrive di aver fatto fondere a Genova due colubrine per Porto Ercole¹⁶⁰. È certo che la città ligure faccia anche da ponte e stoccaggio per le fonderie bresciane, bergamasche e milanesi, o per le più lontane fonderie di Amsterdam, ed è indubbio che Genova ricopra un ruolo molto importante nell'area piombinese e presidiale in genere e che disponga di una propria industria del ferro poggiate su una magona piuttosto dinamica.

Nel 1603 erano all'esame della Consulta di Stato cinque lettere ricevute da Filippo III; la materia in discussione riguardava l'opportunità di fortificare Porto Longone. Tra queste lettere due erano del conte di Benavente, una era del duca di Sessa e due erano di Juan Andrea Doria. Quest'ultimo riteneva che l'Isola d'Elba fosse strategicamente avvantaggiata dalla sua posizione sulle coste tirreniche che controllavano l'Italia, inoltre, Porto Longone, anche se non aveva la capacità di accogliere molte galere, rappresentava comunque un'opportunità spagnola nell'isola, che avrebbe dovuto per questo essere fortificata con una piazzaforte o una torre molto grande in grado di ospitare alcuni pezzi di artiglieria e 25 soldati¹⁶¹. Anche qui traspariva

¹⁵⁸ A.G.S., Nápoles, 1090/131.

¹⁵⁹ A.G.S., Nápoles, 1061/71, 72.

¹⁶⁰ A.G.S., Nápoles, 1061/81-82.

¹⁶¹ A.G.S., Estados Pequeños, 1487/135. Per il Contestabile di Castiglia si sarebbe

la volontà di mascherare, dietro scelte strategico militari, l'esigenza di imporsi sull'isola per contrastare il monopolio del ferro del granducato¹⁶². Nella seconda lettera del Conte di Benavente, quella del 2 luglio 1603, il viceré riferiva che secondo Don Garcia de Toledo (castellano di Sant'Elmo a Napoli) e tre ingegneri andati all'Elba, si sarebbe potuto progettare un porto capace anche di 300 galere ed alcune navi, con una piazzaforte che lo avrebbe protetto, per una spesa di 400.000 ducati¹⁶³. La lettera forniva quindi una prima stima di spesa di un progetto che era ambizioso e costoso e che si sarebbe dovuto svolgere totalmente «in casa», sia per quanto riguardava la manodopera che i materiali e tutte le spese. Il 10 agosto 1604 veniva stesa una relazione sommaria sull'intervento a Porto Longone. La morfologia del terreno avrebbe consentito di accogliere fino a 500 navi grosse e gli interventi sarebbero dovuti iniziare dal porto per poi procedere con la fortezza. La stima di spesa era impressionante; solo il porto avrebbe richiesto 5.579.673 ducati, mentre la fortificazione avrebbe previsto 543.005 ducati per i baluardi e i contrafforti, 250.000 ducati per il fosso e per «terraplanar» e altri 250.000 ducati per l'artiglieria e le altre attrezzature. Altri 57.000 ducati sarebbero poi stati impiegati per due piccole fortezze di confine. La spesa totale ammontava a 6.679.678 ducati. Si sarebbero dovuti impegnare 2.000 uomini, 400 cavalli per trasportare acqua e sabbia, 60 coppie di buoi per portare le pietre al porto, 50 barche per i trasporti via mare. L'organizzazione dei lavori avrebbe richiesto almeno un anno ed i tempi per concluderli erano stimati pari a 5 anni per la fortificazione e a 15 anni per il porto¹⁶⁴. Il 25 agosto 1604, il granduca di Toscana incaricava il suo ambasciatore in Spagna, vescovo di Montepulciano, di intercedere presso il barone Kelfender, ambasciatore di Sua Maestà Cesarea, per distogliere il re dall'impresa¹⁶⁵. Evidentemente le notizie di un intervento spagnolo nell'Elba si erano propagate velocemente scuotendo

anche potuta accrescere la costruzione e collocarvi un presidio di 50 soldati. A.G.S., Estados Pequeños, 1487/136, 137.

¹⁶² Nel frattempo il granduca di Toscana, approfittando del vuoto di potere dovuto alla morte di Jacopo VII e al trasferimento a Genova della madre Isabella de Mendoza, faceva istanza in Germania presso l'Imperatore per acquistare lo Stato di Piombino operandosi, allo stesso tempo, con il commissario imperiale a Pisa. Era la conferma di manovre granducali e della necessità per la Spagna di accelerare i progetti su Porto Longone. A.G.S., Estados Pequeños, 1487/134.

¹⁶³ A.G.S., Estados Pequeños, 1487/135.

¹⁶⁴ A.C.P., Fondo Cardarelli, 7, ff. 11-14.

¹⁶⁵ A.C.P., Fondo Cardarelli, 101, ff. 144-145; 7, ff. 11-14.

gli animi granducali, già profondamente provati quando, dopo la morte, l'anno prima, di Jacopo VII e l'estinzione della famiglia Appiani, Ferdinando I si era illuso di poter inglobare il Principato di Piombino al Granducato; possibilità subito disattesa da Filippo III, che ordinava al Conte di Benavente e al Governatore di Piombino, Francisco de Caravajal, di prendere possesso del principato appoggiati da 5 galere¹⁶⁶. Il 12 ottobre 1604 Filippo III ordinava l'inizio dei preparativi per Porto Longone ed il 19 novembre dello stesso anno, il granduca vagliava ogni possibilità per impedire la fortificazione, esponendo al governatore di Milano, conte di Fuentes, gli svantaggi che l'opera avrebbe comportato: un'aria malsana, una terra sterile, un paese infruttuoso e selvatico, la mancanza di acqua, i lunghi tempi di fabbricazione, il fatto che il porto non sarebbe stato al sicuro dai venti¹⁶⁷.

Nella relazione che Vicencio Bone stendeva il 6 gennaio 1605, in merito alla fortificazione di Porto Longone, veniva articolata in più punti una lucida critica al progetto in corso. L'intervento avrebbe previsto la spesa per la fabbrica, artiglieria, armi, munizioni, vettovaglie, «pertrechos», oltre alla paga del presidio militare e, «haciendo quenta que todo se toma a interes por no haver sobrado dinero del Patrimonio», il tutto sarebbe costato un milione di ducati¹⁶⁸. A distanza di un anno dalla prima relazione, la successiva pianificazione di spesa, solo per la fortificazione, escluso il porto, ne confermava sostanzialmente gli importi. Proseguiva però la relazione evidenziando come la fortezza non comportasse alcun vantaggio commerciale, dato che il porto era deserto e le navi avrebbero potuto ormeggiare senza alcun pericolo. Per quanto riguardava il timore di attacchi provenienti dal mare, «ninguno osara intentar semejante impresa, por que lo haria con manifesto peligro de perder el caudal»¹⁶⁹, cioè la stima ed il rispetto del re. Quanto alla possibilità di radunare nell'isola una nutrita flotta navale, a tale scopo potevano supplire adeguatamente i porti della riviera di Genova o La Spezia. Inoltre, la fortificazione di Porto Longone, sarebbe potuta apparire al granduca di Toscana un mezzo per estrometterlo dall'isola innescando «odios ocultos» anche negli altri potentati italiani che vedevano minacciata la propria libertà¹⁷⁰. Ma probabilmente l'intenzione del re, in accordo con Genova e Napoli, era

¹⁶⁶ A.G.S., Genova, 1432/4, 6.

¹⁶⁷ A.C.P., Fondo Cardarelli, 101, ff. 149-150.

¹⁶⁸ B.N.M., Ms, 6722, ff. 118-119.

¹⁶⁹ *Ibidem.*

¹⁷⁰ *Ibidem.*

proprio quella di inibire qualsiasi velleità francese contrastando la presenza granducale nell'isola¹⁷¹.

Il 20 febbraio 1605, il viceré conte di Benavente riferiva al re che era stato dato ordine in segreto di caricare due navi grandi nel porto di Napoli con il materiale necessario per la fortificazione di Porto Longone e che era stato allertato Don Garcia de Toledo con 8 galere per controllare e scortare il carico¹⁷². Il carico prevedeva molta artiglieria e munizioni ma soprattutto «maderame», per i primi interventi di fortificazione e per l'incatenatura del forte¹⁷³, tra cui 2.000 travi lunghe 35 palmi, 3.000 travi da 20 palmi, 5.000 travi da 16 palmi, 18.000 pali di legno, 204 travi orizzontali, 5.000 tavole di pino, 2.000 tavole di castagno, 200 tavoloni di castagno, 5.000 tavole di abete, 6.000 tavole di olmo nero, 440 tavoloni di rovere, 400 tavole grandi di abete. Naturalmente figuravano anche argani, carrucole, corde, secchi per fare la calce ed altro materiale da costruzione¹⁷⁴. Il 28 febbraio 1605, il Benavente informava il re sulle gravi condizioni di papa Clemente VIII, a cui era stata impartita l'estrema unzione; l'imminente elezione del pontefice stava ritardando la partenza delle navi per l'Elba¹⁷⁵. Già il 24 febbraio il duca di Escalona aveva scritto al viceré da Roma esponendo le forti pressioni a cui era sottoposto il conclave da parte dei cardinali francesi che avevano prelevato «a cambio» circa 40.000 ducati «para sobornar» (corrompere). Lo stesso duca suggeriva al viceré di inviargli, in attesa dell'arrivo dei cardinali spagnoli, «un credito de otra tanta, o mayor suma para que en caso de necesidad forzosa, me pueda valer de ellos»¹⁷⁶. La situazione era molto delicata, non tanto per l'elezione del Papa, quanto per le reazioni immediate che poteva suscitare la fortificazione del porto sull'Isola d'Elba agli occhi dei francesi e dei toscani. È indubbio, comunque, che dall'elezione nel 1592

¹⁷¹ In effetti, nei primi anni del 1600, la maggior parte degli sforzi e delle risorse finanziarie vengono convogliate da Filippo III sulle Fiandre e le Indie. In questo senso, la scelta dell'edificazione della fortezza di Porto Longone ed il forte impegno economico che ne sarebbe derivato, sembrerebbero incomprensibili se non fossero inquadrati in un più ampio piano diversivo mirato a distogliere la Francia dal rifornire di forze ausiliarie gli olandesi. A.G.S., Venecia, 1349/53, 56.

¹⁷² A.G.S., Nápoles, 1102/28, 29.

¹⁷³ L'incatenatura era una sorta di scheletro ligneo per i corpi bastionati e le mura che forniva maggiore solidità ed elasticità alla struttura. M. SENNATO, «Nuova invenzione di fabricar fortezze», pp. 35-44.

¹⁷⁴ A.G.S., Nápoles, 1102/29.

¹⁷⁵ A.G.S., Nápoles, 1102/41.

¹⁷⁶ A.G.S., Nápoles, 1102/42.

di Clemente VIII Aldobrandini, la preponderanza spagnola in Italia era messa sotto scacco, visti i buoni rapporti che legavano il Papa ad Enrico IV di Francia e che il nuovo conclave rappresentava un momento importante di riscatto da seguire con attenzione. Nel frattempo, con due lettere del 19 febbraio e del 5 marzo 1605, Don Iñigo de Cardenas riferiva a Filippo III delle continue lamentele del granduca di Toscana alla notizia dei ferventi preparativi spagnoli¹⁷⁷.

Ma nello stesso marzo del 1605, tranquillizzatesi le acque, le prime navi napoletane salpavano dal porto regnicolo. Poco dopo, il 25 aprile 1605, altre navi cariche di «pertrechos» e 500 spagnoli, agli ordini di Don Garcia de Toledo, si dirigevano alla volta di Porto Longone, scortate dalle galere della squadra del marchese di Santa Cruz, che avrebbero avuto poi il compito di pattugliare lo stretto di Piombino per consentire lo sbarco della manodopera e dei materiali nonché l'inizio dei lavori. Nel mese di maggio tutto è predisposto per iniziare¹⁷⁸. Don Garcia si impegnava a provvedere anche al pagamento delle diverse maestranze, 150 uomini, disponendo a tale scopo della somma di 50.000 ducati. Il 18 giugno 1605 lo stesso Don Garcia de Toledo faceva richiesta di ulteriori 400 guastatori e provvigioni e, nel frattempo, per non tenere impegnata la ciurma delle navi, cercava di assumere sul posto altra manovalanza¹⁷⁹. Successivamente, dal 5 luglio 1605 al 27 gennaio 1607, si aveva notizia, dagli inventari di carico delle navi, di almeno 11 viaggi effettuati da imbarcazioni di diverso tipo salpate dal porto di Napoli alla volta di Porto Longone con carichi di materiali e persone¹⁸⁰. La tabella 4 propone la tipologia dell'imbarcazione, il proprietario e la data di partenza.

Il 17 gennaio 1606, dai libri della Sommaria risultano essere stati spesi per la fortezza di Porto Longone 200.000 scudi¹⁸¹. Da una relazione del maggio 1606 risulta che su 280.397 ducati sborsati alla data

¹⁷⁷ A.G.S., Venecia, 1350/127, 130. Nella già citata lettera del Benavente al re del 20 febbraio 1605 così il viceré riferiva sull'operazione: «en lo que toca al secreto desta fortificación aqui se ha guardado como se guarda en todo lo que conviene al servicio de V. Md. si bien estas prevençiones no se pueden hazer ocultas y asi cada uno puede disumir sobre ellos como lo havra hecho el Gran Duque que tiene quien lo avisa de todas partes». A.G.S., Nápoles, 1102/28.

¹⁷⁸ A.C.P., Fondo Cardarelli, 102, ff. 25-30.

¹⁷⁹ A.G.S., Nápoles, 1102/81; A.C.P., Fondo Cardarelli, 101, f. 182.

¹⁸⁰ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 228/4.

¹⁸¹ A.C.P., Fondo Cardarelli, 102, f. 1. Il 18 aprile 1606, il vescovo di Massa battezzava Porto Longone con il nome di Forte Benavente e benediceva lo stendardo reale inalberato sulla fortezza. A.C.P., Fondo Cardarelli, 102, f. 3.

per la fortificazione del forte, circa 97.500 ducati riguardano la spesa per la manodopera e il materiale da costruzione, il rimanente è destinato alle paghe dei soldati, all'artiglieria, al vettovagliamento e al mantenimento di sei galere di supporto¹⁸². Sono impegnati 122 guastatori «pigliati in Napoli et altri nelli presidi di Toscana», due architetti, quattro capi mastri fabbricatori oltre a molti fabbri, mastri d'ascia, garzoni e mastri ferrari¹⁸³.

Tab. 4 – *Imbarcazioni salpate da Napoli per Porto Longone (1605-1607)**

Tipo di imbarcazione	Proprietario	Data di partenza
Galera «Pimintella»	Francesco Parascandolo	ND
Galionetto	Giovanni de Nichi	5 luglio 1605
Galera «Santo Jacono»	Francesco de la Rosa	settembre 1605
Nave «Santa Maria»	Giovanni Antonio Montarichi	12 dicembre 1605
Sayettia «Santa Maria del Carmine»	Andrea Pandia	ND
Nave «Li tre Rij»	Giovanni Barcalaus	9 febbraio 1606
Galionetto «Santa Maria del Carmine e San Francesco de Xavia»	Cavalier Giorgio di Olisti	5 marzo 1606
Barcone	Michele Soma Ripa	1 aprile 1606
Galionetto	Cavalier Giorgio di Olisti	12 maggio 1606
Galera «San Francisco»	Matteo Monteziale	5 dicembre 1606
Navetta «San Giovanni Bonaventura»	Francesco Martieri	27 gennaio 1607

* A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 228/4.

In realtà il numero è molto variabile e sicuramente superiore. Spesso alcune maestranze vengono trattenute per brevi periodi e subito sostituite. Dal 14 giugno 1605 al 19 agosto 1605 risultano impegnati almeno 209 lavoratori così composti: 48 tra guastatori, tagliamonti e mastri d'ascia, 73 guastatori della squadra di Capua, 22 mastri d'ascia, 7 garzoni di mastri d'ascia, 7 tegolari, 41 mastri tagliamonti, 4 mastri per fare la calce, 3 mastri funari, 1 molinaro, 3 mastri per fare mattoni¹⁸⁴. Il 26 agosto 1606 risultano altre 41 maestranze di cui: 3 mastri per fare biscotti, 14 mastri per fare la calce, 3 molinari e 21 mastri tagliamonti¹⁸⁵. La relazione degli agenti del granduca di Toscana

¹⁸² Nelle acque di Porto Longone sono presenti sei galere per le quali è prevista una spesa mensile di 1.800 ducati (300 ducati l'una). L'importo totale contabilizzato, relativo ai primi cinque mesi di attività logistica e di pattugliamento, ascende a 9.000 ducati. B.N.M., Ms, 6722, pp. 123-124.

¹⁸³ *Ibidem.*

¹⁸⁴ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 228/4.

¹⁸⁵ *Ibidem.*

a Napoli del 15 agosto 1606 (già citata), riferisce invece di ottanta uomini prelevati in Terra del Lavoro per andare a lavorare a Porto Longone. A quanto pare la maggior parte della manodopera proviene dal Regno di Napoli, integrata da alcune maestranze dell'isola. La consistenza numerica è elevata, probabilmente lavorano alla fortificazione 800-900 uomini distribuiti su più turni lungo l'arco dell'anno. I fattori produttivi sono quindi interamente reclutati, trasportati e gestiti dalla corona di Spagna, contrariamente alle fortificazioni di Porto Ercole che avevano vista impegnata esclusivamente manodopera toscana.

L'ultimo ramo del grafico di spesa si chiude quindi con un biennio di forti impegni finanziari che dà il via ad un nuovo ciclo di interventi. Fino al 1608 risultano sborsati per Porto Longone 430.000 ducati¹⁸⁶. Ma allo slancio iniziale, si dubita sia seguito un impegno altrettanto convinto e sostanzioso. Da una relazione dell'ingegnere Pedro Alvarez de Oviedo del 1622, risulta infatti che il forte di Porto Longone non è ancora terminato, mancano munizioni e artiglieria e gli alloggiamenti dei soldati sono insufficienti¹⁸⁷. In effetti, già dal 1606, Filippo III aveva dimezzato l'impegno finanziario nelle fortezze spagnole da 100.000 a 50.000 ducati annui, riducendo parallelamente le spese per la fabbricazione delle armi da 160.000 a 100.000 ducati¹⁸⁸. Ciò era coinciso con l'armistizio proposto dal monarca alle Province Unite, che concludeva un breve ma intenso periodo di sforzi militari in Fiandra, successivamente suggellato dalla tregua dei 12 anni, firmata il 9 aprile 1609. Infatti, la politica estera di Filippo III, seppure marcata da un'etichetta di pacifismo, almeno fino al 1607 era stata piuttosto gravosa. La quinta bancarotta, del novembre del 1607, avrebbe definitivamente ridotto gli impegni finanziari, ma non impedito un potenziamento dell'attività navale su entrambi i lati dello stretto di Gibilterra, generato dai sospetti di attacchi turchi sulle coste orientali spagnole. Sospetti che sarebbero poi sfociati nell'espulsione dei *moriscos* dalla Spagna nel quinquennio 1609-1614, che però avrebbe privato la Corona di importanti fonti di entrata soprattutto dalle *Cortes* di Valenzia e d'Aragona¹⁸⁹. Si comprende allora come, all'alba del secondo decennio del XVII secolo, Porto Longone rappresenti uno

¹⁸⁶ A.C.P., Fondo Cardarelli, 102, ff. 25-30.

¹⁸⁷ P. FANCIULLI, *Storia documentaria*, II, p. 89.

¹⁸⁸ I.A.A. THOMPSON, *War and government in Habsburg Spain 1560-1620*, London 1976, (trad. sp. Guerra y decadencia, gobierno y administración en la España de los Austrias (1560-1620), Barcelona 1981, pp. 113-114).

¹⁸⁹ I.H. ELLIOT, *La Spagna imperiale (1469-1716)*, Bologna 1982, pp. 333-334

sforzo finanziario non più sostenibile da una politica militare indubbiamente ridimensionata, che impone la chiusura dei rubinetti anche per la fortezza elbana.

La tabella 5 illustra, invece, le strutture dove si concentrano alcuni interventi effettuati nelle fortificazioni dei Presidi. Quello degli alloggiamenti è sicuramente un problema molto sentito e diffuso in tutte le realtà presidiali, ma non è il solo. L'approvvigionamento dell'acqua, la conservazione delle vettovaglie e l'immagazzinamento delle munizioni rappresentano problemi altrettanto urgenti nelle piazzeforti come nelle torri. Inizialmente il livello di recettività è sufficiente a contenere i soldati, del resto a Porto Ercole si è lavorato alacremente, durante il primo quinquennio di presenza spagnola, su entrambe le fortificazioni. Nel 1562 – a cinque anni dalla costituzione del presidio – nel castello di Terra ci sono diciotto case in costruzione, «las quales estan por cubrir», mentre, nel castello di Monte Filippo, sei case sono già abitabili ed altre quattro si stanno ultimando¹⁹⁰. Nel 1563 il castello di Terra di Porto Ercole dispone di sedici stanze complete e di sette in via di completamento (cinque in più rispetto a quelle progettate), posizionate sopra i magazzini, mentre Monte Filippo conta diciannove stanze (nove in più)¹⁹¹. Mentre la relazione del 1562 parla di case, la successiva del 1563 riporta stanze, probabilmente i due termini sono usati come sinonimi e, se così fosse, si può ipotizzare che al 1571, data della relazione del «veedor» Pedro de Mata, le due fortezze dispongano di ben 42 appartamenti per l'alloggiamento di una compagnia di 200 soldati, secondo un rapporto di 1 a 5. Inoltre, tenuto conto del fatto che le risorse raramente coprono gli effettivi previsti, tale rapporto tenderebbe a diminuire a garanzia di una sufficiente capacità recettiva del presidio. Nonostante ciò, risultano affittate a Porto Ercole alcune case civili per l'alloggiamento dei soldati, «gasto escusado» (spesa inutile) a detta dello stesso Pedro de Mata, che ribadisce il fatto che «en los castillos ay casas bastantes que se han hecho para que puedan alojar»¹⁹². È sicuramente un segnale di disorganizzazione, che tra l'altro lascia trasparire alcune probabili connivenze tra i vertici civili e militari del presidio che non aggiornano Napoli sull'avanzamento dei lavori per gli alloggiamenti, facendo risultare meno case di quelle effettivamente disponibili, ricavandone un

¹⁹⁰ A.G.S., Nápoles, 1052/79.

¹⁹¹ A.G.S., Nápoles, 1052/224.

¹⁹² A.G.S., Nápoles, 1060/121-124.

introito maggiore ed imponendo ulteriori contributi alle comunità civili.

Un altro problema subentra a partire dal 1571 quando, il 4 e 5 agosto, per ordine di Juan de Austria, sbarcano nei Presìdi altre tre compagnie, raddoppiando i contingenti presenti¹⁹³. Delle sei compagnie residenti cinque si stabiliscono definitivamente nei Presìdi, precisamente due a Orbetello, una a Porto Ercole e due a Piombino. Il maggiore afflusso di soldati giustifica pertanto gli interventi agli alloggiamenti del 1571-72 a Porto Ercole e Piombino. Nel caso di Piombino la situazione è più critica. In una lettera del governatore Juan de Espuche al re del 3 luglio 1565, si espongono le problematiche del presidio dove «no ay alojamiento para los soldados ni magazenes donde poder tener vituallas de ninguna suerte»¹⁹⁴. Ancora nel 1569 si rileva, sempre a Piombino, come «no hay casas a donde esten los soldados»¹⁹⁵. Nel 1575 Jacopo VI Appiano fa presente a Filippo II i soprusi e i maltrattamenti dei soldati e del governatore nei confronti della popolazione locale: «advierde que en Pomblin ay 400 soldados y que hasta aqui no ha avido sino 200 y que los otros no sirven sino de hazer sombras y ocupar las casas de la pobre gente»¹⁹⁶.

Gli interventi agli alloggiamenti nell'area piombinese riprendono prima nel 1584, poi, più intensamente, dal 1588 fino al 1595. È del 1589 la lettera di Pedro de Mata con la proposta per l'acquisto dello Stato di Piombino¹⁹⁷, che assumerebbe così un ruolo chiave negli equilibri con il granducato. Ma è dello stesso anno la relazione di Baltasar Lopez sulle pessime condizioni del castello: «el castello, que assi se llama, que no por que lo sea, de la manera que esta, que es sin fosso, y aportillado por muchas partes, de manera que se puede entrar y salir por ellos»¹⁹⁸. Il presidio, inoltre, è sprovvisto dei magazzini per un eventuale potenziamento delle scorte. I lavori, iniziati nel 1588, durano sette anni ma non sono sufficienti. Nel 1594 Scarlino è ancora sprovvisto di alloggiamenti e Piombino di magazzini, anche se si effettuano i primi interventi¹⁹⁹. Anche ad Orbetello gli alloggiamenti non sono sufficienti – o almeno è ciò che si vuole fare credere – e la

¹⁹³ A.S.N.S.M., Presìdi di Toscana, 3.

¹⁹⁴ A.G.S., Estados Pequeños, 1479/68.

¹⁹⁵ A.G.S., Nápoles, 1059/34.

¹⁹⁶ A.G.S., Estados Pequeños, 1484/178.

¹⁹⁷ A.G.S., Nápoles, 1090/131.

¹⁹⁸ A.G.S., Nápoles, 1090/126.

¹⁹⁹ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 17/16.

Tab. 5 – Interventi alle torri, alloggiamenti, magazzini e cisterne suddivisi per presidi (1558-1598)*

TORRI

	1558/62	1562/63	1564/65	1568/70	1570/71	1571/72	1580/81	1584	1585/86	1586/87	1588/89	1592/93	1593/94	1594/95	1596/97	1597/98
Orbetello																
P. Ercole																
Piombino																

ALLOGGIAMENTI

	1558/62	1562/63	1564/65	1568/70	1570/71	1571/72	1580/81	1584	1585/86	1586/87	1588/89	1592/93	1593/94	1594/95	1596/97	1597/98
Orbetello																
P. Ercole																
Piombino																

MAGAZZINI

	1558/62	1562/63	1564/65	1568/70	1570/71	1571/72	1580/81	1584	1585/86	1586/87	1588/89	1592/93	1593/94	1594/95	1596/97	1597/98
Orbetello																
P. Ercole																
Piombino																

CISTERNE

	1558/62	1562/63	1564/65	1568/70	1570/71	1571/72	1580/81	1584	1585/86	1586/87	1588/89	1592/93	1593/94	1594/95	1596/97	1597/98
Orbetello																
P. Ercole																
Piombino																

* A.G.S., Nápoles, 1052/79, 82, 224; 1064/146; 1102/81; B.N.M., Ms 6722, pp. 123-124; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/4, 5, 6, 7, 8; 17/14, 16, 17; 18/20; 227(I)/4; 227(II)/2; A.S.N.S.M., Presidi di Toscana, 2, 3, 5, 6, 9.

comunità locale deve sopperire a tale deficienza, con esclusione «de los utensilios»²⁰⁰, mettendo a disposizione case private e sobbarcandosi l'onere di un contributo aggiuntivo, oltre a quello per la fortificazione e manutenzione delle mura. Sostanzialmente si intuisce come Orbetello e Piombino dispongano di una minore quantità di alloggiamenti rispetto a Porto Ercole che tra l'altro ricoprirebbe, negli equilibri presidiali, il ruolo di stabilizzatore e di supporto logistico. È anche vero, però, che i primi due presidì accolgono ciascuno due compagnie difficilmente gestibili.

Per quanto riguarda i magazzini della giurisdizione di Orbetello si registrano alcuni interventi (soprattutto a Talamone) ma, ancora nel 1601, biscotto, carne secca, riso e olio, provenienti da Napoli, vengono trasportati in magazzini della comunità presi in affitto²⁰¹.

Sia per quanto riguarda gli alloggiamenti, che i magazzini e le cisterne, l'intervallo 1588-1595 rappresenta un tentativo di adeguamento strutturale alle esigenze militari dei Presidì; i lavori però si trascinano con estrema lentezza, non sono efficaci né tempestivi, tanto che nel 1595 la situazione non differisce molto dalla precedente, sia per quanto riguarda le strutture strettamente difensive che per gli alloggiamenti e i magazzini.

Altrettanto importanti sono le cisterne, fondamentali soprattutto in caso di assedio quando l'approvvigionamento d'acqua all'interno della fortezza è indispensabile per i soldati. L'episodio della guerra di Siena, relativo all'assedio di Porto Ercole nel 1555 da parte delle truppe di Marco Centurione, è esemplificativo in merito. Il comandante riferiva, in una lettera del 13 giugno, che Pietro Strozzi era partito lasciando di presidio alcune truppe franco-senesi. Di seguito annunciava l'imminente predisposizione dell'artiglieria contro il forte dell'Avvoltore, dove erano asserragliati 100 mercenari tedeschi, dopo di che, ultimato l'assedio, sarebbe stato il turno della fortezza di Porto Ercole, dove i soldati sicuramente non avrebbero resistito a lungo perché le due piccole cisterne erano sprovviste di acqua²⁰².

Le cisterne ricoprono un ruolo molto importante e, tra i primi interventi alle fortezze, non vengono assolutamente trascurate. In una lettera di Carlos Deza del 13 gennaio 1560, inviata da Orbetello al re,

²⁰⁰ Per «utensilios» si intendono dei servizi aggiuntivi (acqua, sale, aceto, letti, materassi) che i padroni devono ai soldati alloggiati nelle loro case. P. FANCIULLI, *Storia documentaria*, I, p. 355.

²⁰¹ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 18/22.

²⁰² A.G.S., Estados Pequeños, 1473/171.

il governatore di Piombino riferisce che le fortificazioni di Porto Ercole stanno a buon punto «aunque hasta que esten acabadas las cisternas no se puede decir que estan seguras»²⁰³. Del resto le nuove tecniche di fortificazione bastionata aumentano considerevolmente i tempi di assedio, per cui gli assediati danno fondo alle proprie scorte di viveri ed acqua e, qualora l'assedio si svolga in piena estate, le cisterne si svuotano anche più rapidamente. Di lì a poco, infatti, il 31 luglio 1560, sarebbe capitolato il forte di Gerba, assediato dai turchi, proprio perché i calori estivi avevano esaurito le acque delle cisterne²⁰⁴. I lavori alle cisterne di Porto Ercole proseguono fino al 1571, si interrompono e riprendono successivamente dal 1588 al 1593. Dai dati disponibili risulta, per il cinquantennio in esame, una spesa complessiva per le cisterne del presidio di Porto Ercole, inclusa la Torre dell'Avvoltore, pari a circa 1.600 ducati²⁰⁵.

Il problema delle cisterne è sentito anche nel presidio di Piombino. Una relazione sulle condizioni del presidio, del 29 dicembre 1569, riferisce della mancanza di cisterne per raccogliere l'acqua nella rocca della Porta²⁰⁶. Tre anni dopo, la relazione di Gabrio Serbelloni fa presente l'esigenza di intervenire sulla cisterna affinché si possa conservare l'acqua²⁰⁷. Evidentemente il presidio dispone di alcune cisterne che però non sono utilizzabili. In effetti, dalle cautele del munizioniere del 1572, risulta che la cisterna grande del castello «tiene unas endeduras (alcune crepe, aperture) por donde se sale toda lagua que entra en ella», per cui si propone l'utilizzo di 100 libbre di «yeso» (gesso)²⁰⁸. In una lettera spedita da Genova il 20 maggio 1566 da Don Garcia de Toledo (Capitano Generale del Mare) ed indirizzata a Filippo II, si riferisce del sopralluogo operato alla Goletta dallo stesso Toledo in compagnia di don Alonso Pimentel, Ascanio de la Corna, Gabrio Serbelloni, Don Sancho de Leyva, Don Pedro de Padilla, il mastro di campo Julian, il Fratino e Juan Thomas Escala. Gli interventi da effettuare scoraggiano tutta la compagnia, ma certamente quelli più urgenti riguardano i pozzi e la canalizzazione delle acque²⁰⁹. Ne è conferma una lettera del Granvela al re del 27 gennaio 1574, in cui

²⁰³ A.G.S., Estados Pequeños, 1475/3.

²⁰⁴ F. BRAUDEL, *Civiltà e imperi*, p. 1052.

²⁰⁵ A.G.S., Nápoles, 1052/224; A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 16/5, 6; 227(II)/2; 17/14.

²⁰⁶ A.G.S., Nápoles, 1059/34.

²⁰⁷ A.G.S., Nápoles, 1065/41.

²⁰⁸ A.S.N., Dipendenze della Sommaria, 227(I)/10.

²⁰⁹ A.G.S., Genova, 1395/148.

risulta che i lavori al forte di Tunisi, presieduti dallo stesso Gabrio Serbelloni, si stavano concentrando proprio sulle vecchie cisterne del forte adiacenti ai magazzini, che risalivano addirittura al tempo in cui i genovesi intrattenevano commerci con Tunisi, in quanto «lo que se temia mas era que faltaria lagua»²¹⁰.

Un ulteriore sforzo è rivolto alle torri. In questo caso si può evidenziare una bipartizione di interventi. La prima fase, quella che va dal 1564 al 1572, è una fase di progettazione, costruzione e riattivazione di torri, soprattutto sul promontorio dell'Argentario; la seconda, dal 1585 al 1598, riguarda invece le attività di manutenzione, fatta eccezione per la torre dell'Avvoltoire.

5. Conclusioni

Per concludere, il *trend* delle spese nelle attività di fortificazione evidenzia quattro periodi. Il primo periodo, dal 1558 al 1575, focalizzato sul potenziamento delle strutture presidiali meridionali, sia per quanto riguarda le piazzaforti che le torri costiere, si potrebbe definire, in linea con la strategia adottata, di deterrenza. A questo segue un secondo periodo, che copre gli anni ottanta, coincidente con le tregue turche e con lo spostamento del baricentro di azione dal Mediterraneo all'Atlantico, caratterizzato da una fase di mantenimento e manutenzione delle strutture. Con gli anni novanta si apre una terza fase che, se ha in comune con la prima una sostanziale ripresa degli interventi di fortificazione, se ne differenzia per lo scopo, in quanto si proietta verso una strategia di interferenza nella sfera franco-granducatale, propedeutica ad una quarta fase, particolarmente attiva, mirata ad un'affermazione strategica, commerciale e finanziaria, che apre la strada ad un nuovo ciclo sotto l'impulso di Filippo III. La fortificazione di Porto Longone, nei presidi settentrionali, gioca infatti un ruolo determinante come avamposto fortificato nell'alto Tirreno in prospettiva anti-francese offrendo, allo stesso tempo, l'opportunità di estromettere una volta per tutte il granducato dai circuiti commerciali dei Presidi e dello Stato di Piombino e di consolidare i rapporti finanziari con Genova. Alla luce dei ritardi e delle critiche condizioni finanziarie si può tuttavia discutere sull'opportunità di dar luogo ad un progetto di tale portata e dagli indubbi ritorni.

²¹⁰ A.G.S., Nápoles, 1064/7.

Per quanto concerne il valore di spesa per l'edilizia militare non si riscontrano, fatta eccezione per il Forte Benaventano, forti oscillazioni né considerevoli impegni finanziari, nonostante i prolungati interventi che scandiscono la seconda metà del '500. I valori proposti, esclusi gli estremi inferiore e superiore relativi alla rilevazione del 1597/98 e alle uscite per Porto Longone, oscillano tra i 2.500 e i 14.000 ducati annui. Sulla base dei valori di periodo già analizzati, è possibile individuare un importo medio ponderato di spesa pari a circa 7.600 ducati annui. Se a questi si aggiungono i circa 200 ducati annui per lo stipendio dell'ingegnere, le spese per le strutture, comprensive di tutta la manodopera impiegata, ammontano a 7.800 ducati.

Al di là dell'impegno finanziario profuso, che comunque si concentra su una brevissima porzione costiera rispetto a tutto un Mediterraneo occidentale, ormai teatro di sperimentazione di fortificazione bastionata, occorre sottolineare come l'apertura dei cantieri presidiali stimoli un circuito di manodopera specializzata (scalpellini, guastatori, tagliamonti, fabbri) toscana e napoletana. Un bacino di sottoccupazione che la guerra proietta verso l'edilizia difensiva, strappando risorse ad un'agricoltura che stenta a decollare, soprattutto in queste terre malariche maremmane, ed assorbendo energie facilmente degenerevoli in attività di banditismo. Le esigenze strutturali dei presidi impongono, inoltre, la creazione di canali di approvvigionamento e commercializzazione per le principali materie prime impiegate nell'edilizia (legno, ferro e mattone). Questi ultimi collegano le coste toscane con Roma, Milano, Brescia, Genova e Napoli, seguendo le rotte della finanza che, nella seconda metà del Cinquecento, alimentano circuiti altrettanto articolati e intensi.

SIMONE MARTINELLI

Università di Roma «La Sapienza»