

**IL RUOLO DEGLI OPPIDA E LA DIFESA
DEL TERRITORIO IN ETRURIA:
CASI DI STUDIO E PROSPETTIVE DI RICERCA**

a cura di Franco Cambi

ARISTONOTHOS
Scritti per il Mediterraneo antico

Vol. 5
(2012)

Il ruolo degli oppida e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca

a cura di Franco Cambi

Copyright © 2012 Tangram Edizioni Scientifiche

Gruppo Editoriale Tangram Srl – Via Verdi, 9/A – 38122 Trento

www.edizioni-tangram.it – info@edizioni-tangram.it

Prima edizione: giugno 2012, *Printed in Italy*

ISBN 978-88-6458-044-9

Collana ARISTONOTHOS – Scritti per il Mediterraneo antico – NIC 05

Direzione

Federica Cordano, Giovanna Bagnasco Gianni

Comitato scientifico

Carmine Ampolo, Pietrina Anello, Gilda Bartoloni, Maria Bonghi Jovino, Giovanni Colonna, Tim Cornell, Michel Gras, Pier Giovanni Guzzo, Jean-Luc Lamboley, Mario Lombardo, Nota Kourou, Annette Rathje, Henry Tréziny

La redazione di questo volume è di Enrico Giovanelli

Le ricerche effettuate per la preparazione del volume sono state sostenute con i fondi del PRIN 2008

In copertina: Il mare e il nome di Aristonothos.

Le “o” sono scritte come i cerchi puntati che compaiono sul cratere.

Progetto grafico di copertina: 

Stampa su carta ecologica proveniente da zone in silvicoltura, totalmente priva di cloro.

Non contiene sbiancanti ottici, è acid free con riserva alcalina.

SOMMARIO

Introduzione <i>Franco Cambi</i>	9
-------------------------------------	---

PARTE I: SEZIONE TARQUINIESE

Introduzione alla sezione tarquiniese <i>Giovanna Bagnasco Gianni</i>	19
La “fortificazione” prima degli “ <i>oppida</i> ”. Posizioni territoriali strategiche e controllo del territorio tra fase protostorica e periodo orientalizzante <i>Lucio G. Perego</i>	23
Le fortificazioni di confine: l’organizzazione del territorio tarquiniese al tempo della conquista romana <i>Luca Pulcinelli</i>	69
L’organizzazione del territorio di Cerveteri e dei Monti della Tolfa a confronto con l’agro tarquiniese (prima età del Ferro-età alto arcaica) <i>Orlando Cerasuolo</i>	121
Insedimenti fortificati di età medievale in un territorio di confine: l’area dei Monti della Tolfa e la valle del Mignone <i>Fabrizio Vallelonga</i>	173
I castelli lungo la valle del Marta <i>Giulia Maggiore</i>	223
Dalla conoscenza alla conservazione: il territorio della <i>Civita</i> di Tarquinia <i>Susanna Bortolotto, Piero Favino, Andrea Garzulino, Raffaella Simonelli</i>	251

PARTE II: SEZIONE ETRUSCO-SETTENTRIONALE

Confini e fortezze d’altura del territorio di Populonia: indagini preliminari <i>Giorgia Di Paola, Paola Piani</i>	261
Il <i>castellum</i> di Poggio Civitella (Montalcino, Siena) <i>Luca Cappuccini</i>	299
Il sito di Monte Giovi nell’ <i>ager Faesulanus</i> <i>Luca Cappuccini</i>	323
Considerazioni sul Poggio di Moscona (Roselle) <i>Luigi Donati</i>	331
Le fortezze d’altura dell’isola d’Elba: lo stato della questione <i>Alessandro Corretti</i>	347

LE FORTEZZE D'ALTURA DELL'ISOLA D'ELBA: LO STATO DELLA QUESTIONE

*Alessandro Corretti**

Premessa

Le principali rotte marittime del Tirreno si incrociano nelle acque dell'isola d'Elba, sia le percorrenze nord-sud sia il collegamento tra il continente e le grandi isole tirreniche: alla testimonianza delle fonti letterarie e itinerarie¹ si aggiunge la drammatica evidenza dei numerosi relitti di ogni epoca che i fondali dell'isola continuano a restituire².

La morfologia dell'Elba, molto articolata in virtù della sua singolare vicenda geologica, alterna inaccessibili scogliere ad approdi di varia dimensione e sicurezza, dai piccoli ancoraggi riparati con disponibilità di acqua dolce che punteggiano tutto il suo litorale alla vasta e protetta insenatura di Portoferraio. Le peculiarità del rilievo comportano la suddivisione dell'isola in più settori distinti e mal collegati, di difficile controllo da un'unica piazzaforte.

A queste caratteristiche geografiche si aggiunge la presenza di risorse minerarie, in primo luogo il ferro, particolarmente abbondante, puro, facilmente estraibile e commerciabile; esso ha costituito nei secoli un motore dell'economia isolana e un elemento fortemente identitario almeno nell'Elba orientale.

* Scuola Normale Superiore di Pisa. Ringrazio Franco Cambi per avermi proposto questa riflessione, come contributo preliminare a un lavoro ben più ampio, collettivo e multidisciplinare su quest'isola ancora troppo poco nota. Silvia Ducci, Marco Firmati e Gino Brambilla (oltre a Franco, naturalmente) mi hanno reso sempre partecipe delle loro conoscenze e riflessioni: anche a loro va il mio sincero ringraziamento, oltre che a Gianluca Casa, che ha riletto il testo dandomi utili suggerimenti. E soprattutto un abbraccio a Orlanda, per me il volto di quest'isola, schietta e solare.

¹ Rassegna in CORSI 1989; da ultimo CORRETTI 2009.

² Sintesi per l'età arcaica, classica ed ellenistica in CIBECCHINI 2006, con bibliografia precedente.

Posizione strategica, disponibilità di approdi, risorse minerarie hanno così influenzato la storia dell'isola, rendendola più volte nel tempo oggetto e strumento di controllo di potenze straniere e talora lontane.

In età moderna i confini di stato hanno attraversato il territorio stesso dell'isola³, accentuando una tendenza alla frammentazione insita nella sua stessa morfologia e percepibile ancora oggi nella divisione in ben otto comuni distinti.

L'isola è stata quindi il teatro di una lunga, profonda e articolata militarizzazione che si è espressa, nella sua forma più tangibile, attraverso fortificazioni di ogni livello, dalla torre di avvistamento medievale alla grandiosa e pluristratificata cinta bastionata di Portoferraio.

1. L'elaborazione di un modello

In questa sede si farà brevemente il punto su un tipo di fortificazione particolarmente diffuso nell'isola tra l'epoca tardoclassica e l'inizio dell'età romana: la 'forteza d'altura'.

Furono così definite nel 1979⁴ due fortezze a pianta rettangolare individuate sulla sommità delle alture di Monte Castello di Procchio e di Castiglione di San Martino. Oggetto di indagini archeologiche da parte della Soprintendenza Archeologica della Toscana (Monte Castello: dir. A. Maggiani) e dell'Università di Pisa (Castiglione di San Martino: dir. O. Pancrazzi), purtroppo edite solo attraverso relazioni preliminari⁵, le due fortezze sono accomunate da evidenti analogie.

La prima riguarda la collocazione topografica. Le fortezze sorgono infatti sulla cima di modesti rilievi, in posizione dominante all'interno della vallata in cui si trovano ma ritirata rispetto alla costa⁶. In ambedue i casi la sommità è stata in parte spianata e in parte ampliata mediante un grande muro di terrazzamento che funge anche da muro di cinta.

Ulteriori analogie si constatano nella pianta, con due serie di tre ambienti poste sui lati brevi del rettangolo, divise da un ampio spazio centrale aperto.

³ NACCHERI, ROSPIGLIOSI 2001, p. 332.

⁴ *Elba preromana* 1979; *status quaestionis* in GIOVANNINI 1985.

⁵ *Elba preromana* 1979; PANCRAZZI 1985; CARDINALI 1992, p. 411, nrr. 33.3 e 39; MAGGIANI 2008.

⁶ MAGGIANI 1981, p. 190.

Le diverse dimensioni (m 31 x 61 Monte Castello di Procchio, m 21 x 42 Castiglione di San Martino) rimandano comunque a uno stesso modulo⁷. Simili anche le tecniche costruttive (muro in mattoni crudi su zoccolo in pietra)⁸.

Sia Monte Castello che Castiglione di San Martino hanno restituito cospicui livelli di incendio e distruzione datati "nell'avanzato secondo quarto del III sec. a. C."⁹. Più in generale, la crisi del sistema difensivo incentrato sulle 'fortezze d'altura' viene posta "...nel periodo più antico delle guerre romano-etrusche, agli inizi del III sec. a.C."¹⁰. Una "significativa concomitanza di cronologia e di tipologia dei materiali"¹¹ unirebbe la principale fase di vita delle due fortezze alla fioritura di Populonia nel IV sec. a.C. Naturalmente, in assenza di pubblicazioni complete dei due scavi, è difficile definire con precisione le eventuali preesistenze, la cronologia dell'impianto della fortificazione¹² e delle fasi successive, fino al momento dell'abbandono delle fortezze nel III oppure nel II sec. a.C.¹³, abbandono cui fa seguito a Monte Castello una rioccupazione intorno alla metà del I sec. a.C.¹⁴.

Fin dall'inizio delle indagini, quindi, queste due fortezze sono state percepite e interpretate come elementi di un unico e più ampio sistema di controllo e difesa del territorio, sviluppato da Populonia¹⁵ e riguardante non solo l'isola ma anche i domini della terraferma¹⁶. Il sistema delle fortezze doveva poi essere integrato da una rete di collegamenti terrestri, perduti ma

⁷ Vd. ad esempio MAGGIANI 2008, p. 362 (le fortezze sarebbero "...organizzate entro una scala dimensionale correlata all'importanza dei siti...").

⁸ MAGGIANI 2008, p. 362 e figg. 6,7.

⁹ Monte Castello: MAGGIANI 2008, pp. 363-364, con bibliografia precedente; per Castiglione di San Martino CASABURO, PANCRACCI 2001, p. 233 indicano una cronologia dell'incendio tra il 280 e il 260 a.C.

¹⁰ RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, p. 72.

¹¹ PANCRACCI 1985; vd. anche GIOVANNINI 1985, p. 298.

¹² Verso la metà del IV sec. a.C. per MAGGIANI 2008, p. 363 n. 1; accennano al V sec. a.C. CASABURO, PANCRACCI 2001, p. 233; FIRMATI 2009, p. 187.

¹³ Fine del secondo quarto del III sec. a.C. per Monte Castello (MAGGIANI 2008, p. 363); intorno al 150-140 a.C. per Castiglione di San Martino (CASABURO, PANCRACCI 2001, p. 234).

¹⁴ MAGGIANI 1981, p. 176; PANCRACCI 1985; CAMBI 2004, p. 304.

¹⁵ MAGGIANI 1981, pp. 190-1; CASABURO, PANCRACCI 2001, pp. 232-3; RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, pp. 70-71.

¹⁶ CAMBI 2004, p. 302; MAGGIANI 2008, p. 360. Sugli insediamenti a controllo delle aree minerarie del Campiense vd. ora ZIFFERERO 2009, p. 151 sgg.

leggibili in contropiede nell'ossatura stradale militare attiva ancora nel secolo scorso¹⁷.

Il modello della 'fortezza d'altura' così elaborato¹⁸ è poi servito come chiave di lettura – anche in assenza di indagini archeologiche mirate – di altre emergenze del territorio elbano, che presentavano analogie cronologiche e topografiche con i due esempi meglio noti.

2. Le altre 'fortezze'

Un'altra fortezza d'altura è segnalata a Castiglione di Marina di Campo¹⁹: anche in questo caso si tratta della sommità di un modesto ma ripido rilievo, in vista del mare anche se distante dalla linea di costa. Ancora più ripido e lontano dai golfi di Portoferraio e di Capoliveri, ma dotato di un amplissimo bacino visivo, è il sito di Monte Fabbrello²⁰.

Incerta – sebbene l'ipotesi di una fortezza d'altura sia più che verosimile – è la funzione del piccolo insediamento, indiziato dai fittili ellenistici sparsi alle pendici dell'altura su cui sorge il seicentesco santuario della Madonna del Monserrato, la cui costruzione deve aver comportato l'asportazione delle stratificazioni antiche dalla sommità dello sperone roccioso²¹.

Altre segnalazioni sono ancora più labili e si basano su notizie non controllate.

Materiali di IV-III sec. a.C. sono stati raccolti a Pietra Murata, sito fortificato in posizione dominante sulle pendici meridionali di Monte Capanne, con una larga visuale sull'arcipelago, in collegamento ottico sia con Castiglione di Marina di Campo che con Monte Castello e addirittura con Populonia²².

¹⁷ CAMBI 2004, p. 300.

¹⁸ GIOVANNINI 1985; MAGGIANI 2008, p. 370.

¹⁹ *Elba preromana* 1979, pp. 40-1; MAGGIANI 1981, p. 190 e n. 69; ZECCHINI 2001, p. 110; CAMBI 2004, pp. 294-5.

²⁰ MAGGIANI 1981, p. 190 e n. 69; CARDINALI 1992, p. 411 nr. 38; ZECCHINI 2001, pp. 145-6; CAMBI 2004, p. 205.

²¹ MAGGIANI 1981, p. 190 e n. 69; CARDINALI 1992, p. 411 nr. 36; CAMBI 2004, p. 295.

²² CARDINALI 1992, p. 413 nr. 49; ZECCHINI 2001, pp. 110-3.

Fittili ellenistici sarebbero stati rinvenuti a Le Mure, alle pendici meridionali di Monte Capanne, con vista verso la Corsica²³.

In un'altra posizione formidabile per la connessione visiva con Populonia si troverebbe il sito alla sommità del Monte Serra (la vetta settentrionale nella dorsale dell'Elba Orientale) da cui proverrebbero frammenti definiti "ellenistici"²⁴.

Cambi²⁵ ricorda che "...Altri siti fortemente indiziati sono Monte Pericoli, Collina di Santa Lucia, Monte Orello, Poggio Alberane...", aggiungendo poco oltre Monte Moncione.

Altre fortezze d'altura potrebbero poi trovarsi sotto fortificazioni e/o abitati medievali e moderni posti in luoghi di grande importanza strategica: penso in primo luogo a Portoferraio²⁶, ma anche a Capoliveri (cui viene tendenzialmente riferita la necropoli del Profico, fiorente in età ellenistica²⁷), alla fortezza medievale e poi rinascimentale del Volterraio²⁸, alla torre del Giogo o del Giove²⁹ presso Rio nell'Elba, nel cuore dell'area mineraria. Anche in assenza di prove positive, la posizione strategica dei siti sopra elencati e la continuità insediativa/militare invita a non escludere tale eventualità.

Appare insomma evidente come un censimento puntuale delle effettive 'fortezze d'altura' e di altri coevi apprestamenti difensivi, a esse funzionali, debba ancora essere compiuto, con sistematiche verifiche sul terreno. Sino ad allora ogni tentativo di interpretazione delle funzioni delle fortezze in relazione all'Elba e a Populonia sarà inevitabilmente parziale. Si tenga conto, ad esempio, che tutto il settore nordoccidentale dell'isola – importante per il controllo delle rotte tra il continente e la Corsica e nel quale la documentazione per l'epoca arcaica è singolarmente ricca³⁰ – apparirebbe invece in età tardoclassica

²³ ZECCHINI 2001, pp. 117-8.

²⁴ ZECCHINI 2001, p. 122.

²⁵ CAMBI 2004, p. 295, p. 302 per Monte Moncione.

²⁶ Sebbene le testimonianze più antiche dall'area dell'abitato non risalgano per ora oltre il I sec. a.C.: CARDINALI 1992, p. 408 nr. 9; TADDEI 1996; ZECCHINI 2001, p. 160; FIRMATI 2009, p. 190.

²⁷ MAGGIANI 1981, pp. 178 ss.

²⁸ CARDINALI 1992, p. 409 nr. 15; ZECCHINI 2001, p. 117. Ulteriori elementi stanno emergendo in seguito alla revisione del materiale inedito elbano nell'ambito di una tesi di dottorato su cui vd. *infra*, nota 31.

²⁹ Informazioni sull'imponente struttura fortificata in VANAGOLLI 1998, pp. 9-16;

³⁰ Ultima messa a punto in MAGGIANI 2006, con bibliografia precedente e dati inediti; secondo l'A. l'insediamento documentato dai contesti di Madonna del Monte sarebbe una base di 'pirati' popolonesi, attiva in epoca arcaica.

ed ellenistica privo di strutture fortificate. Ci si deve chiedere se questa asimmetria è un elemento significativo nell'analisi delle forme di insediamento e di controllo dell'isola, o se è piuttosto l'effetto della casualità dei dati in nostro possesso. Una prima revisione di materiali inediti dall'Elba, nel corso di una tesi di dottorato³¹, si mostra già fin d'ora assai promettente anche in questo senso.

Anche i collegamenti ottici delle fortezze tra loro e con la costa³² necessitano di una sistematica verifica sul campo che ne ricostruisca gli snodi. Si noti infatti che proprio le due uniche fortezze certamente identificate come tali e indagate (Monte Castello di Procchio e Castiglione di San Martino), pur vicine in linea d'aria, non sono tra loro in collegamento visivo diretto³³, essendo separate dalla dorsale centrale dell'Elba. In questo, come in altri casi, sarà necessario verificare l'esistenza di apprestamenti nei punti intermedi, magari dotati di strutture labili o temporanee e quindi difficilmente leggibili sul terreno.

3. Chi, cosa e come difendere

La funzione militare delle strutture interpretate come 'fortezze d'altura' viene suggerita da elementi come lo spessore delle mura perimetrali e la collocazione topografica. Occorrerà attendere la pubblicazione definitiva degli scavi di Monte Castello e di Castiglione di San Martino per verificare se anche il corredo materiale orienta verso questa funzione. Un edificio fortificato può essere eretto in un luogo già frequentato per altri scopi, anche culturali³⁴ e la fine della sua funzione militare non ne implica l'abbandono definitivo ma può comportare rifunzionalizzazioni verso attività, ad esempio, agricolo-pastorali. Il semplice esame dei dati archeologici da prospezione, non seguito da sondaggi mirati, può quindi falsare il quadro ricostruttivo delle fasi di vita delle singole fortezze.

³¹ L. Pagliantini, *Aithale. L'isola d'Elba: paesaggi antichi e bacini d'approvvigionamento*, tesi di Dottorato in "Storia e archeologia globale dei paesaggi", Università degli studi di Foggia, dir. prof. F. Cambi.

³² Ad esempio ZECCHINI 2001, pp. 145-6 e fig. 54.

³³ Come invece si evincerebbe dalla carta di ZECCHINI 2001, fig. 54.

³⁴ Come suggerito per Monte Castello: MAGGIANI 2008, p. 363 nota 1.

In generale, anche la funzione militare si poteva espletare in più forme, non necessariamente alternative³⁵. Le fortezze erano in grado innanzitutto di offrire rifugio temporaneo – comunque sufficiente a resistere a brevi incursioni – a un nucleo umano più o meno ampio (particolare cura era stata rivolta allo stoccaggio di anfore e dolii probabilmente per acqua e derrate³⁶). Esse costituivano inoltre sul territorio una rete capillare di piazzeforti che permetteva a Populonia non solo di essere immediatamente informata dell'avvicinarsi di una minaccia da Occidente (particolarmente utili in questo senso i siti sul versante meridionale di Monte Capanne), ma anche di esercitare un controllo costante e diffuso sul territorio isolano, di cui abbiamo visto all'inizio la peculiare articolazione³⁷.

La mancanza di una dettagliata carta archeologica dell'Elba impedisce di avere un quadro complessivo dell'insediamento umano nell'isola nel periodo in cui le fortezze erano in funzione³⁸. A oggi l'elemento più evidente della struttura dell'abitato all'Elba in età tardoclassica ed ellenistica – a parte le necropoli e le sepolture isolate³⁹ – è costituito proprio dalle fortezze d'altura. Una cospicua tradizione antiquaria faceva corrispondere a queste fortificazioni e ad altre emergenze archeologiche immaginari centri antichi⁴⁰. Mi sembra però difficile che le fortezze possano oggi essere interpretate come insediamenti stabili, veri e propri abitati seppure di piccole dimensioni⁴¹: la superficie all'interno del

³⁵ Per una panoramica sulle fortificazioni nel territorio nel mondo greco vd. in generale LAWRENCE 1979, pp. 173 ss.; per il mondo etrusco vd. ora BECKER 2008; FONTAINE 2008; MAGGIANI 2008.

³⁶ MAGGIANI 1981, pp. 176-7; GIOVANNINI 1985, p. 297.

³⁷ *Elba preromana* 1979, pp. 40-1; MAGGIANI 1981, p. 191; GIOVANNINI 1985; CAMBI 2004, p. 304; RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, pp. 70-1.

³⁸ CAMBI 2004, p. 302; da ultimo FIRMATI 2009.

³⁹ MAGGIANI 1981; CAMBI 2004; MAGGIANI 2006; RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, pp. 73-7; FIRMATI 2009.

⁴⁰ Vd. NINCI 1815, p. 2 (Volterraio); p. 3 (Quire e Laudamia, l'ultima di incerta localizzazione), p. 7 (Giove, vicino a Rio), p. 10 (Faleria/Valeria, presso Capo Castello; Agnone presso Monte Castello di Procchio), p. 11 (Meloia, a Lacona), p. 12 (Corvina, nella piana di Procchio), p. 15 (Nasica, presso Castiglione di San Martino, dove sarebbe invece localizzato un tempio di Volturmo; Gracca, presso Grassera), p. 17 (Albizach, la villa delle Grotte; Luceri, il Colle di Santa Lucia), p. 19 (Montemensale, presso Sant'Ilario; Glauco, oggi San Piero in Campo; Latrani, presso Le Trane; Macaria, oggi Marciana). Sull'antiquaria all'Elba vd. CORSI 2004, con bibliografia precedente.

⁴¹ MAGGIANI 1981, pp. 190-1 accenna a "...piccoli insediamenti di collina ...muniti di notevoli cinte murarie; ...abitati ...configurati nettamente come piccoli *phrouria* a dife-

recinto fortificato e le costruzioni presenti sono adatte alla permanenza continuata di un piccolo corpo di guardia, o a ospitare un più folto gruppo umano ma in forma temporanea⁴².

Esse potranno fornire piuttosto indicazioni indirette sul tipo di insediamento per la cui difesa furono realizzate fortezze così numerose e piccole, un popolamento – direi – non denso ma diffuso, difficilmente difendibile attraverso un solo centro fortificato. La scelta di alture poste nella parte più interna di una vallata, lontano dalla costa – scelta percepibile a es. a Castiglione di San Martino, Monte Castello di Procchio, ma anche a Monte Fabbrello e alla Madonna del Monserrato, se possono essere incluse nel novero delle ‘fortezze d’altura’ – fa pensare che l’obiettivo primario fosse proprio offrire rifugio a chi viveva nelle aree pianeggianti anche in prossimità del mare ed era quindi esposto alle incursioni piratesche.

Dando un particolare rilievo a questo rapporto con le aree costiere dell’isola, le fortezze sono state spesso interpretate come punti di controllo dei principali approdi⁴³. Ma la lacunosità dei dati a nostra disposizione impone a mio parere maggiore cautela. Il fatto che da ognuna delle piazzeforti sicuramente interpretabili come fortezza d’altura si dominasse, o semplicemente si scorgesse, un tratto di mare e un approdo deriva in fondo dall’articolazione stessa dell’isola; la riprova, al momento impossibile, consisterebbe piuttosto nel verificare l’esistenza, per ognuno degli approdi principali, di una specifica struttura fortificata di controllo. Inoltre, se Monte Castello di Procchio e Castiglione di Marina di Campo sono effettivamente in condizione di controllare gli ancoraggi della rada di Procchio e dell’insenatura di Marina di Campo – una volta probabilmente più accentuata⁴⁴ – appare ben più arduo ritenere che Castiglione di San

sa della linea di costa...”

⁴² Vd. per confronto il caso del castellaro di Uscio, in Liguria: il complesso, di ca. m 50 x 70, ha restituito anche materiali come pesi da telaio e fuseruole, indicatori di attività domestiche legate a una presenza femminile stabile, ed è stato interpretato come insediamento stanziale o semistanziale per 2-3 famiglie (MONTINARI 2004, pp. 111). Nell’ambito delle fortezze di confine tardo-etrusche del territorio tarquiniese Cerasuolo e Pulcinelli (2008, p. 531) osservano che quelle di dimensioni inferiori (< 2 ha) non hanno necropoli, presenti invece in corrispondenza di alcune delle fortezze di medie (3<6 ha) e di grandi (>6 ha) dimensioni: evidentemente le fortezze del primo gruppo avevano una funzione militare ma non abitativa stabile.

⁴³ Già *Elba preromana* 1979, p. 29; GIOVANNINI 1985, p. 299; CASABURO, PAN-CRAZZI 2001, p. 233; da ultimo MAGGIANI 2008, p. 362.

⁴⁴ Notizia di un laghetto scomparso nell’entroterra di Marina di Campo in CARDA-RELLI 1963, p. 525.

Martino fosse concepito per vigilare, sia pure da posizione defilata, sulla rada più vicina, quella di Portoferraio.

Ancora più complesso è il rapporto, più volte proposto, tra le fortezze d'altura e i punti di lavorazione del ferro⁴⁵. Evidenza di attività siderurgica è stata riscontrata nell'areale controllato da singole fortezze⁴⁶. Negli stessi siti di Monte Castello, di Castiglione di San Martino e di Monte Fabbrello sono state raccolte scorie ferrose, anche reimpiegate come materiale da costruzione⁴⁷. È stato così sostenuto che una delle funzioni delle fortezze fosse la protezione delle maestranze impegnate negli impianti metallurgici individuati nelle vicinanze. Riscontriamo tuttavia le incertezze che ancora sussistono sulla datazione delle tracce di attività metallurgica sull'isola⁴⁸: alcuni dei siti di riduzione individuati intorno a Monte Castello, ad esempio, hanno restituito in realtà materiali databili in epoca medievale⁴⁹. Più in generale appare difficile datare l'avvio di quell'intensa fase di attività di riduzione del ferro all'Elba che ha lasciato traccia negli imponenti accumuli di scorie in varie località dell'isola, sulla costa e, in alcuni casi, nell'interno⁵⁰: se riteniamo infatti che l'inizio di questa più cospicua siderurgia isolana si collochi non prima della fine del III sec. a.C. – sulla base dei materiali finora raccolti e di quanto emerso anche dallo scavo di San Bennato a Cavo⁵¹ – constatiamo la mancata corrispondenza tra l'impianto delle fortezze e lo sviluppo di attività metallurgica *in loco*⁵². La questione è tuttavia aperta, in quanto non mancano elementi da un lato per rialzare l'attività di riduzione di ferro sull'isola⁵³, dall'altro per abbassare il periodo di uso delle

⁴⁵ Ad esempio PANCRAZZI 1985; CORRETTI 1988, pp. 27-8; CAMBI 2004, p. 299; RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, pp. 71-2.

⁴⁶ Per Monte Castello di Procchio CAMBI 2004, p. 299, con accenno ad altre indagini inedite relative a Castiglione di San Martino.

⁴⁷ *Elba preromana* 1979, p. 6; RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, pp. 71-2; per quanto riguarda Monte Fabbrello ho avuto modo di osservare personalmente la presenza di frammenti di scorie ferrose inglobate in lembi di cocciopesto.

⁴⁸ CORRETTI 2004, con bibliografia precedente; CORRETTI, BENVENUTI, CAMBI, CHIARANTINI c. d. s.; da ultimo CAMBI 2009; FIRMATI 2009.

⁴⁹ CORRETTI 1991, pp. 27 sgg.

⁵⁰ Vd. CORRETTI 1988; CORRETTI, TADDEI 2001, pp. 256 ss.

⁵¹ FIRMATI, PRINCIPE, ARRIGHI 2006.

⁵² Vd. ad esempio le osservazioni di PANCRAZZI 1985.

⁵³ FIRMATI, PRINCIPE, ARRIGHI 2006 (San Bennato, Cavo: datazione 450 +/- 100 a.C. tramite archeomagnetismo della più antica fornace del complesso); in generale, CORRETTI, BENVENUTI, CAMBI, CHIARANTINI c.d.s.

fortezze (a Castiglione di San Martino l'ultima fase di vita copre la metà III-metà II sec. a.C.⁵⁴), con conseguente parziale coincidenza con l'avvio dell'attività metallurgica all'Elba in età repubblicana.

Più fondata appare invece l'ipotesi che collega la fioritura delle fortezze d'altura con l'esigenza di controllo del distretto minerario dell'Elba orientale, conseguente all'intensificarsi della siderurgia popoloniese, constatabile sulla terraferma certamente dal VI ma soprattutto dal IV sec. a.C.⁵⁵. Già dal VI sec. a.C., in realtà, osserviamo impianti di riduzione a Populonia⁵⁶ e nel territorio⁵⁷, ma non riusciamo ancora a cogliere se non a grandi linee il periodo in cui la siderurgia si afferma decisamente come attività metallurgica prevalente rispetto alla lavorazione delle leghe cuprifere, e soprattutto il momento in cui questa attività siderurgica assume quelle dimensioni e quell'intensità che hanno portato alla formazione degli enormi cumuli di scorie di Baratti e di altri siti della costa popoloniese ed elbana⁵⁸. Questa svolta nella metallurgia popoloniese presupponeva il saldo controllo dell'area mineraria dell'Elba orientale⁵⁹ e di un territorio cospicuo da cui trarre sempre più ingenti quantità di carbone di legna⁶⁰. La costante disponibilità di queste risorse diveniva quindi un obiettivo strategico, reso però arduo dalla difficoltà per Populonia di difendere l'isola da incursioni marittime. Le spedizioni siracusane del 453 a.C., anche se condotte indirettamente a favore della stessa Populonia, secondo un'ipotesi di Colonna ancora condivisa⁶¹, avevano dimostrato proprio la vulnerabilità del distretto insulare; l'assalto dionigiano del 384 a.C. avrebbe confermato questa debolezza. Le incertezze che tuttora sussistono sulla cronologia della cinta muraria esterna

⁵⁴ CASABURO, PANCRACCI 2001, pp. 233-4.

⁵⁵ Da ultimo ACCONCIA, CAMBI 2009, p. 171; CAMBI 2009, p. 224, con bibliografia precedente.

⁵⁶ Da ultimo BONAMICI 2008.

⁵⁷ Oltre al sito ben noto di Rondelli si ricordano quelli di Felciaione e di San Giuseppe: CORRETTI, BENVENUTI, CAMBI, CHIARANTINI c. d. s., con bibliografia precedente.

⁵⁸ Vd. comunque CHIARANTINI, BENVENUTI 2009, pp. 211-2; ACCONCIA, CAMBI 2009, p. 171; ulteriori dati dal Campo Sei in ROMUALDI, SETTESOLDI 2008, pp. 312-3.

⁵⁹ MAGGIANI 2008, pp. 361, 370.

⁶⁰ CAMBI 2009, p. 227. Per l'importanza della fornitura del carbone di legna nell'attività siderurgica su vasta scala – con particolare riguardo al caso popoloniese – vd. le puntuali osservazioni di MANACORDA 2006, pp. 310-316.

⁶¹ COLONNA 1981.

di Populonia⁶² impediscono di stabilire collegamenti certi tra l'impianto della fortificazione populoniese e la creazione del sistema delle fortezze nel territorio.

L'intensificarsi del popolamento nell'area centro-orientale dell'Elba in età classica⁶³, legato verosimilmente all'incremento dello sfruttamento minerario, costituiva una prima, ovvia risposta alla necessità di difesa di questa parte dell'isola. Il sistema delle fortezze d'altura si sarebbe strutturato su questo nuovo modello insediativo, offrendo ai diversi nuclei di popolamento una serie di punti protetti tra loro connessi. Queste piazzeforti, nel loro insieme, formavano una linea di difesa articolata in profondità, capace di diffondere velocemente un allarme e di organizzare una prima resistenza, dalle fortezze occidentali (Pietra Murata? Le Mure?) fino a quelle più vicine all'area delle miniere; contemporaneamente, la comunicazione con Populonia avrebbe permesso un intervento difensivo da parte del capoluogo.

Anche ammettendo questo legame tra siderurgia e fortezze d'altura, constatiamo però che l'abbandono delle fortezze non coincide con la cessazione dell'attività siderurgica ed estrattiva (che sarebbe continuata almeno fino al I sec. a.C.), ma – ragionevolmente – con il venir meno del pericolo che le piazzeforti dovevano scongiurare.

4. Difendere da chi, e per chi

La documentazione letteraria ci offre alcuni spunti per ricostruire il contesto in cui è maturato il progetto della fortificazione dell'isola. Abbiamo sicura notizia delle due incursioni siracusane della metà del V sec. a.C., una delle quali si concluse con la presa dell'isola (Diod., 11,88,2); è probabile che anche l'assalto di Dionisio I del 384 a.C., che investì la costa etrusca e la Corsica, abbia coinvolto l'Elba⁶⁴. Secondo Colonna (1981) la presenza di Greci sull'isola testimoniata dallo Pseudo-Aristotele (*Mir.*, 105) sarebbe da ricondurre

⁶² *Status quaestionis* in ROMUALDI, SETTESOLDI 2008.

⁶³ MAGGIANI 1981, p. 189 fig. 2; CORRETTI, PANCRAZZI 2001, pp. 19-20; CAMBI 2004; FIRMATI 2009.

⁶⁴ Elenco delle fonti letterarie antiche sull'isola d'Elba in CORSI 1989. Una messa a punto ad opera di G. Casa comparirà nella pubblicazione dello scavo di Castiglione di San Martino

proprio a queste incursioni; già il Pais osservava che il toponimo di *Portus Longus*/Porto Longone riecheggiava località della Sicilia nord-orientale⁶⁵, suggerendo quindi un controllo duraturo, anche se indiretto, da parte della città siciliana. Le iniziative siracusane costituirebbero a loro volta la risposta alla pirateria degli Etruschi (che avrebbero controllato le città della Corsica all'epoca della loro talassocrazia: Diod. 5, 13, 4), un fenomeno probabilmente endemico nelle acque dell'arcipelago toscano. La situazione appare però mutata allo scoppio della prima guerra punica, quando tutte le isole del mar Sardo e del mar Tirreno risulterebbero in mano cartaginese (Polyb. 1, 10, 5) e l'Elba costituirebbe quindi il primo avamposto dell'Etruria settentrionale ormai romanizzata.

Le fortezze di Monte Castello e Castiglione di San Martino mostrano segni evidenti di una distruzione violenta, da porre tra l'inizio e la metà del III sec. a.C. sulla base dei materiali finora editi⁶⁶. Questa 'forchetta' cronologica non permette di scegliere fra tre ipotesi: in ordine di tempo, si è pensato a un attacco dei Romani all'epoca della prima espansione in Etruria settentrionale⁶⁷, oppure a un'azione militare ad ampio raggio da parte dei Cartaginesi alla vigilia della prima guerra punica⁶⁸, o infine a un attacco dei Romani nelle prime fasi del medesimo conflitto⁶⁹.

Questi i punti fermi e le questioni aperte che possiamo trarre dalle fonti letterarie e dai dati archeologici.

La minaccia di attacchi o incursioni piratesche da occidente attraverso le isole tirreniche doveva poi coinvolgere un'area assai più ampia, come sembra indicare proprio la menzione di *raids* dei Sardi sul litorale toscano e in particolare pisano⁷⁰. In questo senso sono certamente stimolanti le ipotesi a più riprese avanzate da Bruni⁷¹, e di recente fatte in parte proprie da Maggiani⁷², che vedono un più attivo ruolo di Pisa nelle dinamiche del Tirreno settentrio-

⁶⁵ CORRETTI 2009, p. 309 n. 110, con bibliografia precedente.

⁶⁶ Livelli di incendio vengono segnalati a Pietra Murata da ZECCHINI 2001, p. 148.

⁶⁷ RAFANELLI in FIRMATI, PAOLI 2007, p. 72.

⁶⁸ Da ultimo MAGGIANI 2008, pp. 363-4, con bibliografia precedente.

⁶⁹ MAGGIANI 1981, p. 191; CASABURO, PANCRAZZI 2001, p. 234; ZECCHINI 2001, p. 148; CAMBI 2004, p. 304.

⁷⁰ STRABO, 5,2,7.

⁷¹ BRUNI 2001, pp. 88-9; 2003, pp. 50-1.

⁷² MAGGIANI 2006, pp. 440-444, con cenno a materiali di provenienza pisana rinvenuti all'Elba (frammenti di impasti ad argilloscisti da Porto Azzurro).

nale – compresa la commercializzazione del ferro elbano⁷³ – certamente in età arcaica e, forse, anche successivamente⁷⁴. La linea difensiva delle fortezze d'altura dell'Elba, integrata per mezzo di segnalazioni con la rete fortificata del territorio popoloniese, poteva allertare anche l'area costiera più a nord fino a Pisa in caso di attacco dalle grandi isole del Tirreno.

5. Modelli

Il primo studio complessivo sulle 'fortezze d'altura'⁷⁵ già nel 1985 ebbe il merito di isolare il caso dell'Etruria settentrionale costiera rispetto ad altre situazioni meglio note dall'area ligure e provenzale. Negli stessi anni un convegno faceva il punto sulle fortificazioni nel mondo greco, anche occidentale, individuando paralleli in ambito anellenico⁷⁶. Tra i contributi riguardanti la difesa del territorio mediante reti di punti fortificati, dalle città fortezze, alle fattorie e alle torri isolate, particolarmente interessanti erano i dati dal Chersoneso Taurico, dove ricerche in estensione avevano messo in luce un sistema di controllo/difesa del territorio basato su fattorie fortificate in posizioni dominanti e in contatto ottico, databile all'età tardoellenistica e romana⁷⁷. Una recente riflessione⁷⁸ ha potuto considerare una più ampia casistica, grazie anche al progresso nelle ricerche. È stato così possibile collocare la 'rete' elbano-popoloniese nell'ambito di un più generale fenomeno

⁷³ BRUNI 2001, pp. 86-7 (sarei più cauto circa l'ipotesi di *oikoi* aristocratici pisani coinvolti nella gestione delle miniere elbane).

⁷⁴ Non è possibile stabilire a quando vadano riferite le notizie di Strabone (5, 2, 7) circa le incursioni dei Sardi e la 'talassocrazia' di Pisa: vd. BRUNI 2003, p. 52; per un inquadramento storiografico vd. AMPOLO 2003.

⁷⁵ GIOVANNINI 1985.

⁷⁶ P. LERICHE-H. TRÉZINY (éd.), *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du Colloque International, Valbonne 1982*, Paris 1986.

⁷⁷ WASOWICZ 1986, pp. 85-86 e 91: si parla di strutture fortificate nella penisola di Fantalovskij, a 2,5-10 km di distanza l'una dall'altra, consistenti in recinti quadrangolari con ambienti lungo i muri perimetrali e cortile centrale; si tratta comunque di centri di insediamento continuo, finalizzati allo sfruttamento agricolo del territorio circostante, e in cui la funzione militare non sembra prevalente.

⁷⁸ MAGGIANI 2008.

di controllo del territorio in Etruria mediante piazzeforti in prossimità di aree di confine, certamente a partire dal IV sec. a.C.⁷⁹

L'iniziativa di Populonia a tutela del territorio insulare e di terraferma presenta analogie tra gli altri con il caso pisano, a livello di cronologia e, per quanto si può vedere da quanto finora messo in luce, di impianto⁸⁰.

6. Sopravvivenze

Può essere illuminante – con le dovute cautele – il confronto con il rafforzamento del sistema difensivo dell'isola a partire dal XV sec., in risposta all'infittirsi delle incursioni piratesche, trasformatesi alla metà del XVI sec. in vera e propria guerra.

L'esigenza era sia di tutelare le comunità locali, sia di mantenere il controllo dell'isola. Su iniziativa dell'autorità centrale (il principato di Piombino e poi lo Stato Mediceo) i borghi esistenti vengono fortificati, adattando l'esistente (ad esempio dotando di bastioni le chiese, come a Poggio, S. Piero e Rio nell'Elba) o edificando nuove fortificazioni, destinate a ospitare la popolazione, sia direttamente a contatto del borgo (come a Marciana) sia in località particolarmente difendibili (Torre del Giogo, Volterraio). Data la compresenza sull'isola di territori pertinenti a due Stati (tre dal 1603), alcune fortezze (ad esempio il Volterraio) associano alla funzione difensiva verso l'esterno quella di definizione e tutela dei confini interni, inclusa l'attività di controllo dei traffici commerciali.

Torri isolate sorgono a controllo degli approdi (Marina di Rio, Marina di Campo, Marina di Marciana), soprattutto come elemento di dissuasione nei confronti di incursioni piratesche di piccola entità.

Portoferraio è un caso a sé in quanto si tratta di una vera e propria (ri) fondazione del 1548, finalizzata al controllo militare dell'isola e delle acque circostanti anche attraverso l'apprestamento di una base navale.

Ancora diversa è la funzione della poderosa fortezza di Forte San Giacomo eretta dagli Spagnoli nel 1603 a Porto Longone (cui si affiancherà nel 1678 il Forte Focardo), concepita come piazzaforte per il controllo dell'isola e destinata a resistere anche a assedi mossi da armate regolari.

⁷⁹ Per il caso della frontiera tarquiniese-ceretana vd. CERASUOLO, PULCINELLI 2008.

⁸⁰ MAGGIANI 2008.

Segnalazioni acustiche e ottiche permettevano al comandante della piazza di Portoferraio di essere informato dell'arrivo di una minaccia dall'Elba orientale, tramite la segnalazione (uno o più spari) dalla rocca del Volterraio⁸¹. È da sottolineare che, almeno nel XVIII sec., erano i soldati della guarnigione di Porto Longone che presidiavano le fortezze dell'isola (tranne che per l'énclave di Portoferraio)⁸².

La fine delle fortezze fu varia: alcune vennero distrutte durante gli assalti barbareschi della metà del XVI sec. e non furono più ricostruite (ad esempio Grassera e l'odierno castello di Santa Lucia, presso Portoferraio, variamente identificato come Luceri o Montemarsale), altre vennero smantellate per evitare che da strumento di difesa si trasformassero in potenziale base nemica in caso di attacco esterno (ad esempio le mura di Capoliveri e la Torre del Giogo, smantellate dal comandante della guarnigione di Porto Longone nel 1708, durante la guerra di Successione spagnola), altre ancora, come il Volterraio, vennero semplicemente abbandonate e divennero sede di occasionale attività agro-pastorale.

7. Conclusioni

Sulle fortezze d'altura dell'Elba, così, i dubbi e le lacune prevalgono sui dati certi. Esse potrebbero costituire un esempio di un sistema di difesa pianificato che si adatta alla morfologia dell'isola, alle forme dell'insediamento umano, alla dislocazione delle aree produttive, alle caratteristiche dei potenziali assalitori. Il loro studio getta luce a un tempo sulla storia dell'isola e sulla città di Populonia.

Una prima solida base per ulteriori ricerche verrà fornita dalla pubblicazione degli scavi di Castiglione di San Martino, nonché di Monte Castello. È comunque auspicabile una ricognizione mirata delle emergenze archeologiche elbane compatibili con le caratteristiche finora individuate delle fortezze.

⁸¹ Dettagliate indicazioni, datate 1684, sono riportate in NACCHERI, ROSPIGLIOSI 2001, p. 330. Si noti che dal Volterraio si possono vedere e quantificare flotte in arrivo da Pianosa e dalla parte di Levante; un codice di segnali di fumo o fuoco, e colpi di *mascolo* permetteva di comunicare un certo numero di dettagli utili per organizzare le prime difese; un soldato veniva mandato in Continente in caso di attacco da parte di flotte nemiche.

⁸² PINI 1777, p. 14.

Addendum

Solo dopo la stesura del testo ho potuto ascoltare la relazione di A. Maggiani al XXVIII Convegno di Studi Etruschi e Italici, in cui l'A. confermava la sua propensione per la datazione "alta" (momento non avanzato nel primo quarto del III sec. a.C.) degli strati di distruzione della fortezza di Monte Castello di Procchio. Ringrazio Adriano Maggiani per aver letto il presente testo, fornendomi utili spunti di riflessione.

ABBREVIAZIONI BIBLIOGRAFICHE

ACCONCIA, CAMBI 2009

V. ACCONCIA, F. CAMBI, *Lo scavo della spiaggia di Baratti a Populonia*, in CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009, pp. 171-9.

AMPOLO 2003

C. AMPOLO, *Pisa arcaica: rappresentazioni delle sue origini mediterranee nelle fonti letterarie*, in M. TANGHERONI (a cura di), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*. Catalogo della Mostra, Ginevra-Milano 2003, pp. 38-43.

BECKER 2008

H. BECKER, *Urbs, oppidum, castellum, vicus. Settlement differentiation and landscape nomenclature in Etruria*, in *La città murata in Etruria. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Chianciano Terme, Sarteano, Chiusi 2005*, Pisa, Roma 2008, pp. 73-80.

BONAMICI 2008

M. BONAMICI, *Nuove ricerche nel quartiere industriale di Populonia*, in "Ann-Faina", 14, 2008, pp. 431-453.

BRUNI 2001

S. BRUNI, *Ad gradus Arnenses. Il distretto della foce del ramo settentrionale del delta dell'Arno in età antica*, in S. PAGLIALUNGA (a cura di), *Tombolo. Territorio della Basilica di San Piero a Grado*, Pisa 2001, pp. 83-99.

BRUNI 2003

S. BRUNI, *'Pisa etrusca et loca et flumina'... sed etiam maria. Appunti sulla vicenda di pisa etrusca*, in M. TANGHERONI (a cura di), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*. Catalogo della Mostra, Ginevra-Milano 2003, pp. 44-55.

CAMBI 2004

F. CAMBI, *Populonia e l'isola d'Elba. Territorio e viabilità delle fortezze d'altura*, in M. L. GUALANDI, C. MASCIONE, (a cura di) *Materiali per Populonia 3*, Siena 2004, pp. 291-307.

CAMBI 2009

F. CAMBI, *Conclusioni. Populonia. Ferro, territorio e bacini di approvvigionamento fra il periodo etrusco e il periodo romano*, in CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009, pp. 221-230.

CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009

F. CAMBI, F. CAVARI, C. MASCIONE (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro. Studi sull'economia populoniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bari 2009.

CARDARELLI 1963

R. CARDARELLI, *De ora maritima populoniensi*, SE, XXXI, 1963, pp. 503-531

CARDINALI 1992

C. CARDINALI, *Foglio 126 Isola d'Elba*, in M. TORELLI, C. MASSERIA, M. MENICETTI, M. FABBRI (a cura di), *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, Firenze 1992, pp. 407-15.

CASABURO, PANCRAZZI 2001

S. CASABURO, O. PANCRAZZI, *Dal Periodo Arcaico al Tardo Antico*, in R. ROSOLANI, M. FERRARI (a cura di), *Elba. Territorio e Civiltà di un'Isola*, Portoferraio 2001, pp. 231-47.

CERASUOLO, PULCINELLI 2008

O. CERASUOLO, L. PULCINELLI, *Fortezze di confine tardo-etrusche nel territorio tra Caere e Tarquinia. Note di topografia e architettura*, in *La città murata in Etruria. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Chianciano Terme, Sarteano, Chiusi 2005*, Pisa, Roma 2008, pp. 527-532.

CHIARANTINI, BENVENUTI 2009

L. CHIARANTINI, M. BENVENUTI, *I bacini di approvvigionamento dei minerali metalliferi e le tecnologie produttive del rame e del ferro*, in CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009, pp. 203-12.

CIBECCHINI 2006

F. CIBECCHINI, *L'arcipelago toscano e l'isola d'Elba: anfore e commerci marittimi*, in *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias. Atti del XXIV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Marseille, Lattes 2002, Pisa, Roma 2006*, pp. 535-52.

COLONNA 1981

G. COLONNA, *Presenza greca ed etrusco-meridionale nell'Etruria mineraria*, in *L'Etruria mineraria. Atti del XII Convegno di Studi Etruschi e Italici, Firenze, Populonia, Piombino 1979, Firenze 1981*, pp. 433-52.

CORRETTI 1988

A. CORRETTI, *Indagine preliminare sull'attività di riduzione del ferro in età romana all'isola d'Elba*, in "Geo-Archeologia. Periodico dell'Associazione geo-archeologica italiana", 1988, 1, pp. 7-39.

CORRETTI 1991

A. CORRETTI, *Metallurgia medievale all'Isola d'Elba*, Firenze 1991.

CORRETTI 2004

A. CORRETTI, *Per un riesame delle fonti greche e latine sull'Isola d'Elba nell'antichità*, in M. L. GUALANDI, C. MASCIONE (a cura di), *Materiali per Populonia 3*, Firenze 2004, pp. 269-89.

CORRETTI 2009

A. CORRETTI, *Le isole toscane tra storia e mito: l'arcipelago che non c'è*, in C. AMPOLO (a cura di), *Immagine e immagini della Sicilia e delle altre isole del Mediterraneo antico. Atti delle Seste Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima e la Sicilia occidentale nel contesto mediterraneo Erice, 12-16 ottobre 2006*, Pisa 2009, pp. 295-313.

CORRETTI, BENVENUTI, CAMBI, CHIARANTINI c. d. s.

A. CORRETTI, M. BENVENUTI, F. CAMBI, L. CHIARANTINI, *Aithale. Men, Earth and Sea in the Tuscan Archipelago in Antiquity*, in *Proceedings of the international congress "Early iron in Europe. Prehistoric, Roman and Medieval iron production"*. Hüttenberg 2008, c. d. s.

CORRETTI, PANCRAZZI 2001

A. CORRETTI, O. PANCRAZZI, *L'isola d'Elba*, in *Le rotte nel Mar Tirreno: Populonia e l'emporio di Aleria in Corsica*, Piombino 2001, pp. 18-21.

CORRETTI-TADDEI 2001

A. CORRETTI, N. TADDEI, *Le antiche risorse, Ferro e Granito*; in R. ROSOLANI, M. FERRARI (a cura di), *Elba. Territorio e Civiltà di un'Isola*, Portoferraio 2001, pp. 249-71.

CORSI 1989

L. CORSI, s. v. *Elba (isola)*, in G. NENCI, G. VALLET (a cura di), *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca in Italia e nelle isole tirreniche. VII. Siti. Cuccuvà, Garaguso*, Pisa, Roma 1989, pp. 127-46.

CORSI 2004

L. CORSI, *L'Elba in età moderna: il paesaggio, l'economia, i riflessi dell'antico con gli occhi del tempo*, in S. BRUNI, T. CARUSO, M. MASSA (a cura di), *Archeologica Pisana. Scritti per Orlanda Pancrazzi*, Pisa 2004, pp. 130-42

DE MARINIS, SPADEA 2007

R. DE MARINIS, G. SPADEA, *Ancora su I Liguri. Un antico popolo tra Alpi e Mediterraneo*, Genova 2007.

Elba preromana 1979

L'Elba preromana: fortezze di altura. Primi risultati di scavo. Monte Castello di Procchio. Castiglione di San Martino, Catalogo della mostra, Portoferraio 1979, Pisa 1979.

FIRMATI 2009

M. FIRMATI, *L'Arcipelago Toscano e la romanizzazione: il contributo delle ultime ricerche*, in CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009, pp. 187-93.

FIRMATI, PAOLI 2007

M. FIRMATI, L. PAOLI (a cura di), *La terra di Rio. Guida al Museo Archeologico del Distretto Minerario, al paesaggio e alla storia dell'Elba nordorientale*, Firenze 2007.

FIRMATI, PRINCIPE, ARRIGHI 2006

M. FIRMATI, C. PRINCIPE, S. ARRIGHI, *L'impianto metallurgico tardorepubblicano di San Bennato all'Isola d'Elba*, con *Appendice. Analisi archeomagnetica*, in "ΑΓΩΓΗ. Atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Pisa", 3, 2006, pp. 301-12.

FONTAINE 2008

P. FONTAINE, *Mura, arte fortificatoria e città in Etruria. Riflessioni sui dati archeologici*, in *La città murata in Etruria. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Chianciano Terme, Sarteano, Chiusi 2005*, Pisa, Roma 2008, pp. 203-18.

Fortification 1986

P. LERICHE, H. TRÉZINY, *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du Colloque International, Valbonne 1982*, Paris 1986.

GIOVANNINI 1985

A. GIOVANNINI, *Tipologia strutturale e costruttiva delle fortezze d'altura*, in "SCO", 35, 1985, pp. 283-306.

LAWRENCE 1979

A. W. LAWRENCE, *Greek aims in fortification*, Oxford 1979.

MAGGIANI 1981

A. MAGGIANI, *Nuove evidenze archeologiche all'isola d'Elba: i ritrovamenti di età classica ed ellenistica*, in *L'Etruria mineraria. Atti del XII Convegno di Studi Etruschi e Italici, Firenze, Populonia, Piombino 1979*, Firenze 1981, pp. 173-92.

MAGGIANI 2006

A. MAGGIANI, *Rotte e tappe nel Tirreno Settentrionale*, in *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias. Atti del XXIV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Marseille, Lattes 2002*, Pisa, Roma 2006, pp. 435-53.

MAGGIANI 2008

A. MAGGIANI, *Oppida e Castella. La difesa del territorio*, in *La città murata in Etruria. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Chianciano Terme, Sarteano, Chiusi 2005*, Pisa, Roma 2008, pp. 355-71.

MANACORDA 2006

D. MANACORDA, *Dai Paapi agli Scauri?*, in M. APROSIO, C. MASCIONE (a cura di), *Materiali per Populonia 5*, Pisa 2006, pp. 305-321.

MONTINARI 2004

G. MONTINARI, *Il castellano di Uscio e il castellano di Camogli*, in DE MARI-NIS, SPADEA 2007, pp. 109-112.

NACCHERI, ROSPIGLIOSI 2001

M. R. NACCHERI, C. ROSPIGLIOSI, *Dal Medioevo all'Età Moderna*, in R. ROSOLANI, M. FERRARI (a cura di), *Elba. Territorio e Civiltà di un'Isola*, Portoferraio 2001, pp. 307-55.

NINCI 1815

G. NINCI, *Storia dell'isola dell'Elba*, Portoferraio 1815.

PANCRAZZI 1985

O. PANCRAZZI, *Isola d'Elba. Fortezza di Castiglione di San Martino*, in G. CAMPOREALE (a cura di), *L'Etruria mineraria. Catalogo della mostra*, Firenze 1985, pp. 117-9.

PINI 1777

E. PINI, *Osservazioni mineralogiche su la miniera di Rio e altre parti dell'Isola d'Elba*, Milano 1777.

ROMUALDI, SETTESOLDI 2008

A. ROMUALDI, R. SETTESOLDI, *Le fortificazioni di Populonia. Considerazioni per la cinta muraria della città bassa*, in *La città murata in Etruria. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi e Italici, Chianciano Terme, Sarteano, Chiusi 2005*, Pisa, Roma 2008, pp. 307-16.

TADDEI 1996

N. TADDEI, *"Fabricia"*, in O. PANCRAZZI, S. CASABURO (a cura di), *Ville e giardini nell'Elba romana. Catalogo della mostra, Portoferraio*, Firenze 1996, pp. 65-71.

VANAGOLLI 1998

G. VANAGOLLI, *Statuta Rivi. Il volto di un'antica comunità elbana attraverso i suoi ordinamenti*, Roma 1998.

WASOWICZ 1986

A. WASOWICZ, *Le système de défense des cites grecques sur le côtes septentrionales de la Mer Noire*, in *Fortification* 1986, pp. 79-93.

ZECCHINI 2001

M. ZECCHINI, *Isola d'Elba. Le origini*, Lucca 2001.

ZIFFERERO 2009

A. ZIFFERERO, *Attività minerarie e trasferimento dei saperi metallurgici nell'alto Tirreno: conoscenze attuali e prospettive di ricerca*, in CAMBI, CAVARI, MASCIONE 2009, pp. 149-156.

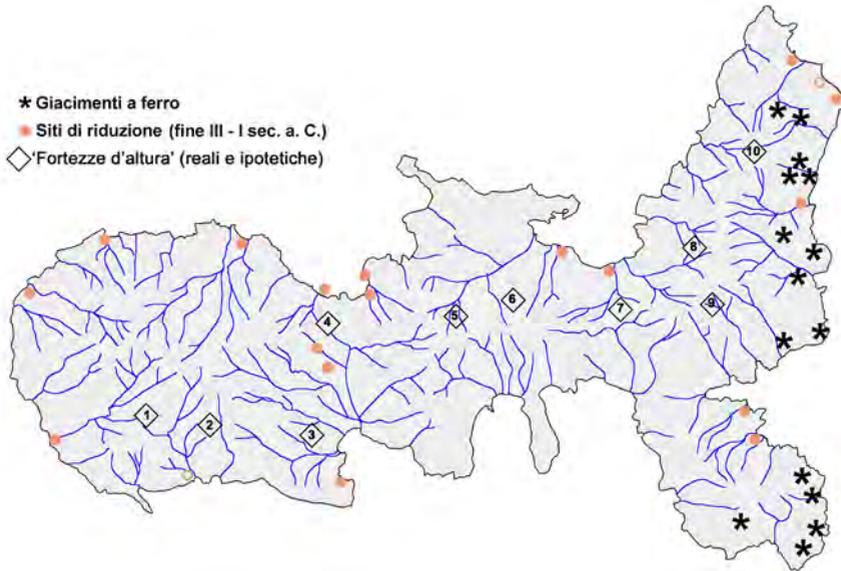


Fig. 1 – L'isola d'Elba. Sono indicati i giacimenti di ferro e i siti di riduzione attivi in età romano-repubblicana (il cerchio vuoto indica sito di incerta evidenza).

'Fortezze d'altura' e altre località citate nel testo: 1. Le Mure; 2. Pietra Murata; 3. Castiglione di Marina di Campo; 4. Monte Castello di Procchio; 5. Castiglione di San Martino; 6. Santa Lucia; 7. Monte Fabbrello; 8. Il Volterraio; 9. Madonna del Monserrato; 10. Monte Serra.