

LA  
CITTÀ MURATA  
IN ETRURIA

ATTI DEL XXV CONVEGNO  
DI STUDI ETRUSCHI ED ITALICI

CHIANCIANO TERME · SARTEANO · CHIUSI

30 MARZO - 3 APRILE 2005

*In memoria di Massimo Pallottino*



PISA · ROMA  
FABRIZIO SERRA · EDITORE  
MMVIII

# MURA, ARTE FORTIFICATORIA E CITTÀ IN ETRURIA. RIFLESSIONI SUI DATI ARCHEOLOGICI

PAUL FONTAINE

**D**i fronte a un così vasto argomento da trattare, devo dire, a guisa di introduzione, che sono e mi sento veramente molto debitore a tanti colleghi italiani ed altri. Infatti sono le loro pazienti ricerche e i loro scavi su tanti siti e la messe di dati nuovi da loro pubblicati soprattutto dagli anni '90 che forniscono una gran parte della base documentaria su cui si appoggeranno le riflessioni presentate in questa sede. La relazione graviterà attorno a tre temi: la topografia delle cinte murarie in Etruria, le loro tecniche di costruzione, infine l'arte fortificatoria presso gli Etruschi, stando inteso che lo studio di questi aspetti molto concreti deve inserirsi nella prospettiva di una migliore comprensione della storia della città murata etrusca.

## 1. TOPOGRAFIA

Tra l'VIII ed il II sec. a.C. furono costruite in Etruria decine di cinte murarie, grandi e piccole. Queste mura rappresentavano per gli abitanti una componente indissociabile del loro ambiente di vita e si imponevano nel paesaggio dell'Etruria come la manifestazione di comunità organizzate. La carta di distribuzione qui presentata (FIG. 1) è un tentativo di censimento limitato ai siti dove sono accertati resti di mura in pietra.<sup>1</sup> Includendo il territorio falisco, ci troviamo tutte le cosiddette metropoli ed una quarantina di insediamenti minori, tanto nel senso politico che nel senso della superficie inglobata – con la notevole eccezione di Doganella.<sup>2</sup> Sia ben inteso che questa carta raccoglie mura di epoche diverse e che, all'occorrenza, furono in servizio in epoche diverse. Ad esempio, sappiamo che quando furono costruite le mura di Ghiaccio Forte, nella seconda metà del IV sec. a.C.,<sup>3</sup> Poggio Buco era abbandonata da due secoli.<sup>4</sup> Del resto, la cronologia di numerose fortificazioni rimane ancora più o meno sfocata e discussa: limitandosi alle cinte metropolitane, basta pensare, ad esempio, a Veio,<sup>5</sup> Perugia,<sup>6</sup> Arezzo,<sup>7</sup>

Abbreviazione particolare:

ASAT *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, a cura di M. Torelli, Roma, 1992.

<sup>1</sup> Per i riferimenti bibliografici, vedi *infra*, Appendice 1.

<sup>2</sup> Questo centro si estendeva su più o meno 240 ettari, contro, ad esempio, 190 ettari per la città di Veio. P. PERKINS, L. WALKER, *Survey of an Etruscan city at Doganella, in the Albegna valley*, (PBSR), LVIII, 1990, p. 53; S. JUDSON, P. HEMPHILL, *Sizes of settlements in southern Etruria. 6th-5th centuries B.C.*, «StEtr», XLIX, 1981, p. 195.

<sup>3</sup> M. A. DEL CHIARO, *Etruscan Ghiaccio Forte*, Santa Barbara, 1976, p. 37; A. TALOCCHINI, *Il Ghiaccio Forte*, Roccastrada, 1986, pp. 38-39.

<sup>4</sup> G. BARTOLONI, *Poggio Buco*, in EAA, *Secondo Supplemento 1971-1994*, IV, 1996, pp. 390-391.

<sup>5</sup> Per la cinta urbana, datazione del VI sec. a.C. sostenuta da G. COLONNA, *Portonaccio*, in *Veio, Cerveteri, Vulci. Città d'Etruria a confronto*, Catalogo della mostra, Roma, 2001, pp. 37-38.

<sup>6</sup> Datazione tra seconda metà del IV e inizio del I sec. a.C.: P. DEFOSSE, *Les remparts de Pérouse: contribution à l'histoire de l'urbanisme préromain*, «MEFR», XCII, 1980, p. 787; G. BRANDS, *Republikanische Stadttore in Italien*, London, 1988 («BAR», Int. Ser. 458), pp. 165-167, 168-170. F. RONCALLI, *Le mura etrusche di Perugia. Il tratto settentrionale e il problema della datazione*, in F. RONCALLI et alii, *Mura e torri di Perugia*, Roma, 1989 («Castella», 26), pp. 11-13; 45, nota 16 e 47, nota 50.

<sup>7</sup> Mura 'etrusche': A. CHERICI, *Materiali per una Forma Urbis di Arezzo antica*, «Annali Aretini», I, 1993, pp. 19-23, 32-39; IDEM, *Arretium*, «JAT», VII, 1997 (= *Atti Secondo Congresso di Topografia Antica. La città romana* [Roma, 1996], pp. 86-87, 107).

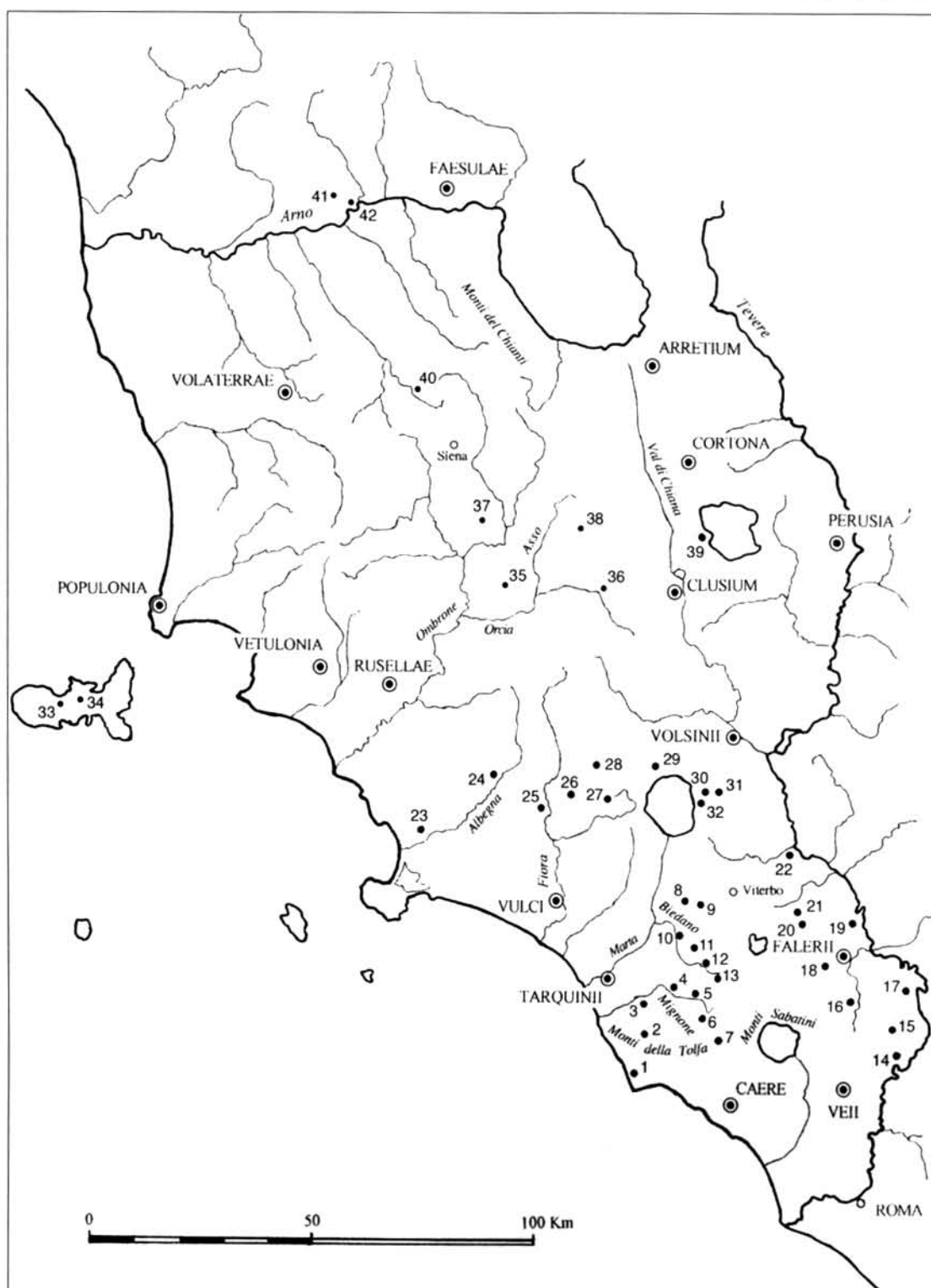


FIG. 1. Centri etruschi e falisci circondati da mura in pietra, dal Tevere all'isola d'Elba. Metropoli (●) e centri secondari (nn. 1-42).

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 = Castellina del Marangone           | Artimino = 42                          |
| 2 = Grotte Pinza                       | Blera = 12                             |
| 3 = Cencelle                           | Campassini = 40                        |
| 4 = Luni sul Mignone                   | Canale di Monterano = 7                |
| 5 = San Giovenale                      | Capena ( <i>Capena</i> ) = 15          |
| 6 = Ferrone                            | Casa al Vento = 36                     |
| 7 = Canale di Monterano                | Castel d'Asso ( <i>Axia</i> ) = 9      |
| 8 = Musarna                            | Castellina del Marangone = 1           |
| 9 = Castel d'Asso ( <i>Axia</i> )      | Castiglione del Lago = 39              |
| 10 = Norchia                           | Castiglione di S. Martino (Elba) = 34  |
| 11 = Cerracchio                        | Cencelle = 3                           |
| 12 = Blera                             | Cerracchio = 11                        |
| 13 = San Giuliano                      | Civita di Bagnoregio = 31              |
| 14 = Fontanile di Vacchereccia         | Civita di Bolsena = 32                 |
| 15 = Capena ( <i>Capena</i> )          | Civita di Grotte di Castro = 29        |
| 16 = Narce                             | Corchiano = 20                         |
| 17 = Nazzano                           | Doganella = 23                         |
| 18 = Torre dell'Isola                  | Ferrone = 6                            |
| 19 = Grotta Porciosa                   | Fontanile di Vacchereccia = 14         |
| 20 = Corchiano                         | Ghiaccio Forte = 24                    |
| 21 = Ponte del Ponte                   | Grotte Pinza = 2                       |
| 22 = Monte Casoli                      | Grotta Porciosa = 19                   |
| 23 = Doganella                         | Luni sul Mignone = 4                   |
| 24 = Ghiaccio Forte                    | Monte Casoli = 22                      |
| 25 = Poggio Buco ( <i>Statonia?</i> )  | Monte Castello di Procchio (Elba) = 33 |
| 26 = Pitigliano                        | Monterado = 30                         |
| 27 = Rofalco                           | Musarna = 8                            |
| 28 = Sovana ( <i>Suana</i> )           | Nazzano = 17                           |
| 29 = Civita di Grotte di Castro        | Narce = 16                             |
| 30 = Monterado                         | Norchia = 10                           |
| 31 = Civita di Bagnoregio              | Pietramarina = 41                      |
| 32 = Civita di Bolsena                 | Piazza di Siena = 38                   |
| 33 = Monte Castello di Procchio (Elba) | Pitigliano = 26                        |
| 34 = Castiglione di S. Martino (Elba)  | Poggio Buco ( <i>Statonia?</i> ) = 25  |
| 35 = Poggio Civitella                  | Poggio Civitate (Murlo) = 37           |
| 36 = Casa al Vento                     | Poggio Civitella = 35                  |
| 37 = Poggio Civitate (Murlo)           | Ponte del Ponte = 21                   |
| 38 = Piazza di Siena                   | Rofalco = 27                           |
| 39 = Castiglione del Lago              | San Giovenale = 5                      |
| 40 = Campassini                        | San Giuliano = 13                      |
| 41 = Pietramarina                      | Sovana ( <i>Suana</i> ) = 28           |
| 42 = Artimino                          | Torre dell'Isola = 18                  |

Cortona<sup>1</sup> o ancora Vetulonia.<sup>2</sup> Tali incertezze escludono tuttora ogni tentativo di periodizzazione precisa.

<sup>1</sup> Porta Ghibellina o Bifora, stratigraficamente datata alla prima metà del II sec. a.C. – ma la datazione dell'impianto originario della cinta rimane incerta (IV sec. a.C.?): M. FABBRI, *Lo scavo di porta Ghibellina. Fasi e cronologie*, in *Dieci anni di archeologia a Cortona*, a cura di C. Masseria, Roma, 2001 («Archaeologica», 129), pp. 51-56.

<sup>2</sup> Datazione al VI o al V sec. a.C.: M. CYGIELMAN, *Per una definizione di città nell'Etruria settentrionale. Il caso di Vetulonia*, in *Città e territorio in Etruria*, Giornate di Studio (Colle di Val d'Elsa, 1999), a cura di M. Manganelli e E. Pacchiani, Colle di Val d'Elsa, 2002, pp. 169-171.

La distribuzione dei siti sulla carta mostra una situazione molto diversa tra la parte nord dell'Etruria, dove i centri fortificati sono piuttosto rari e radi, e la parte meridionale della regione, dove sono comparativamente molto numerosi, con concentrazioni attorno al lago di Bolsena, nell'entroterra di Tarquinia e nel paese falisco. Questo contrasto tra il nord ed il sud riflette evidentemente uno stato attuale delle conoscenze, le quali saranno certamente arricchite con questo Convegno.

Come si sa, in Etruria meridionale le ricerche sono state intensive e più capillari sin dall'Ottocento; si pensi in particolare ai lavori pionieristici del Gamurrini, del Cozza ed altri.<sup>1</sup> Per l'Etruria meridionale, anche se senza pretesa di esaustività, la carta è comparativamente più sicura che per l'Etruria settentrionale, dove le ricerche sono più recenti e anche, direi, di più discrete pubblicazioni.<sup>2</sup> Per questa parte dell'Etruria, al di fuori delle metropoli e del centro di Artimino, non mi sembrano attestate città murate di dieci, quindici o più ettari. La bibliografia menziona piuttosto piccoli centri fortificati in posizione apicale, ad esempio Poggio Civitella, nel Senese, e Pietramarina, non lontano da Fiesole.<sup>3</sup> Se rimaniamo nel nord-est della regione, potremmo ancora citare una ventina di altri siti ugualmente detti 'fortificati', dislocati attorno a Fiesole e tra l'Arno e la Val di Chiana.<sup>4</sup> Il problema con questi siti 'fortificati' è che, in alcuni casi, 'fortificato' non significa 'concretamente recinto da mura' ma semplicemente 'situato su un rilievo difeso dalla natura', il che potrebbe far supporre che c'era lì un centro fortificato con mura.<sup>5</sup> E, quando c'è una cinta, ci si può chiedere se si tratta proprio di mura – preistoriche, etrusche o medioevali –, o di un terrazzamento per un abitato antico o ancora di murature di contadini. A questo proposito, vale la pena di ricordare il caso recente di Cetamura le cui fortificazioni, ipoteticamente ritenute etrusche ellenistiche,<sup>6</sup> si sono rivelate di età medioevale.<sup>7</sup> Per l'Etruria settentrionale, gli ampi vuoti lasciati sulla carta riflettono dunque un problema di documentazione e di interpretazione dei dati.

Ora passiamo alla pianta delle cinte murarie e dei perimetri difensivi (FIG. 2). Dico 'perimetro difensivo' invece di 'cinta muraria' quando, come ad esempio a Norchia, le mura sono presenti su un solo lato, quello dell'accesso naturale, mentre altrove sono scogliere che fungono da mura.<sup>8</sup>

Non è utile qui dilungarsi su un fatto ben noto, vale a dire le notevoli differenze di superficie inglobata tra metropoli, come Veio (190 ettari) e Perugia (32 ettari),<sup>9</sup> e tra le metropoli ed i centri minori, da piccoli a piccolissimi. Vorrei piuttosto fermarmi sulla forma delle piante;

<sup>1</sup> G. F. GAMURRINI, A. COZZA, R. PASQUI, R. MENGARELLI, *Carta archeologica d'Italia (1881-1897). Materiali per l'Etruria e la Sabina*, Firenze, 1972 («Forma Italiae», ser. 2, Documenti, 1).

<sup>2</sup> L'Atlante dei siti archeologici della Toscana, a cura di M. Torelli, Roma, 1992, offre un ottimo panorama di scoperte, scavi e ricognizioni fino a quindici anni fa, con la bibliografia relativa.

<sup>3</sup> Sui due siti, accuratamente scavati dagli anni '90, vedi in ultimo i contributi di M. C. Bettini (Pietramarina) e di L. Donati (Poggio Civitella) in questi Atti.

<sup>4</sup> A. TRACCHI, *Ricognizioni archeologiche in Etruria*, 3. *Dal Chianti al Valdarno*, Roma, 1978; M. CRESCI, L. VIVIANI, *Defining an economic area of the Hellenistic period in inland northern Etruria*, «Etruscan Studies», 11, 1995, pp. 141-143, 152.

<sup>5</sup> Così, ad ovest di Chiusi, i siti fortificati 'per posizione' di Poggio alle Mura, S. Angelo in Colle e Castelnuovo dell'Abate: L. DONATI, L. CECCARELLI, *Poggio Civitella (Montalcino, Siena). Le ricerche sull'insediamento etrusco*, «Rassegna di Archeologia classica e postclassica», XIX B, 2002, pp. 26-27.

<sup>6</sup> A. TRACCHI, *op. cit.* (nota 4), pp. 15-21; T. C. B. RASMUSSEN, *Archaeology in Etruria 1985-1995*, «AREports», 1995-1996, p. 58.

<sup>7</sup> *Cetamura antica. Traditions of Chianti. Catalogue of the Exhibition* (Gaiole in Chianti, 2000), a cura di N. Thomson de Grummond, Tallahassee, 2000, pp. 15-16.

<sup>8</sup> E. COLONNA DI PAOLO, G. COLONNA, *Norchia 1*, Roma, 1978, («Le necropoli rupestri dell'Etruria meridionale», 2, 1), p. 64 e tav. XXIX.

<sup>9</sup> Veio: vedi sopra, p. 203, nota 2; Perugia: M. CRISTOFANI, *Il quadro ambientale e l'urbanesimo*, in *Gli Etruschi. Una nuova immagine*, a cura di M. Cristofani, Firenze, 1984, p. 19.

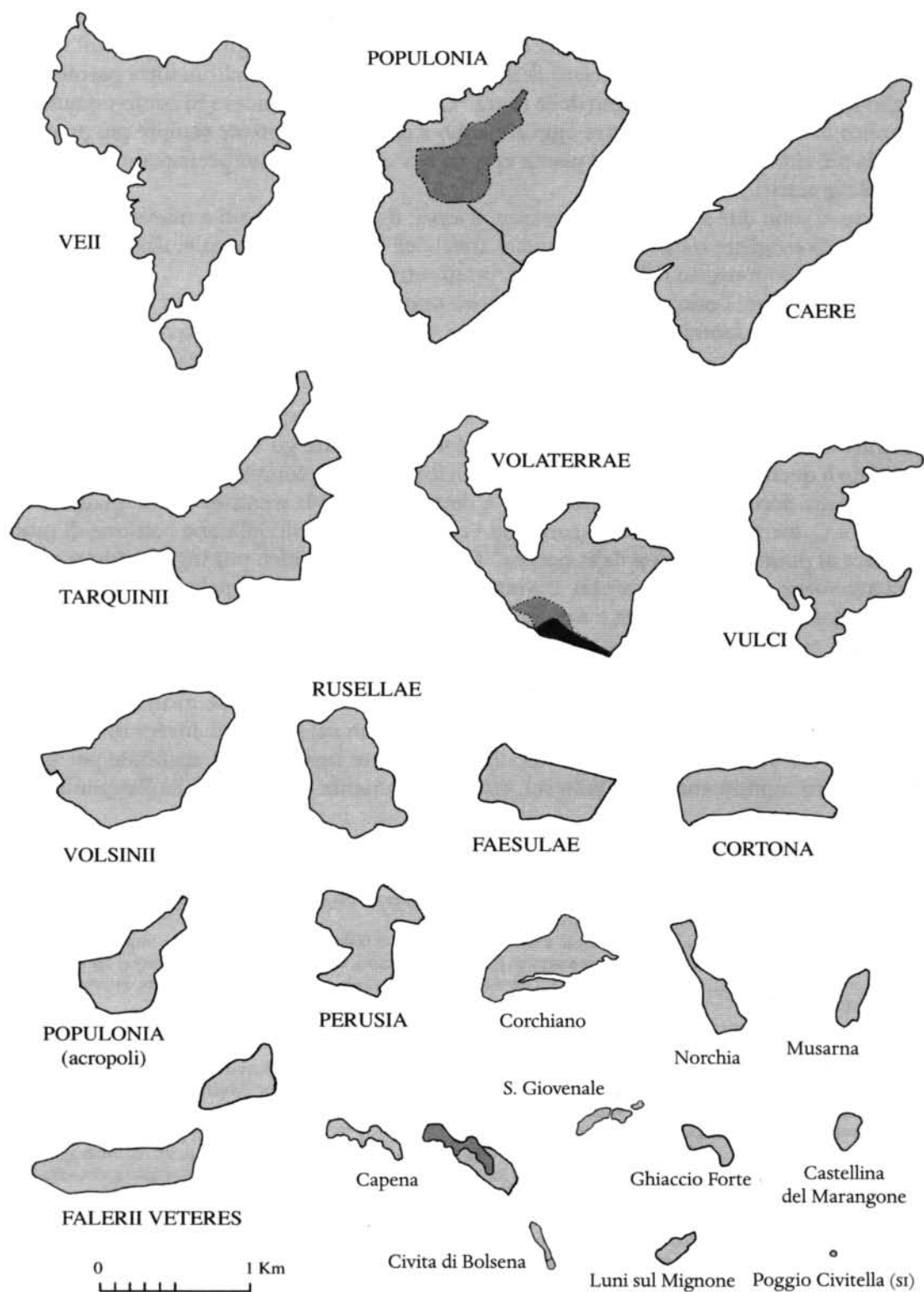


FIG. 2. Piante di cinte murarie e perimetri difensivi.

piante estremamente diverse ed irregolari. Nel suo famoso *Atlante dei siti antichi scomparsi*, pubblicato oltre trent'anni fa, Schmiedt insisteva, a proposito degli Etruschi, sull'importanza capitale, nel fissare il tracciato delle mura, delle difese naturali: in altre parole, fu il ciglio tattico a guidare l'impianto delle mura.<sup>1</sup> Ora, Schmiedt prendeva in conto un numero ristretto di cinte murarie, mentre oggi abbiamo a disposizione piante sempre più precise e a scala più ridotta. Queste nuove piante aprono la via ad una reinterpretazione più fine dei dati planimetrici.

Certo ci sono due situazioni abbastanza diverse: da una parte, i siti a rilievo tabulare circondato da scogliere o da scoscesi pendici, tipici dell'Etruria meridionale; dall'altra parte, i siti collinari, soprattutto nell'Etruria centro-settentrionale.

Nel primo caso, l'orlo superiore del pianoro non può non fissare la linea delle mura, soluzione molto economica nel caso di Cerveteri, dove le mura s'integrano nella fronte delle scogliere tufacee e ne aumentano l'altezza.<sup>2</sup> È un esempio tipico di cinta, direi, ecologica. A Veio, seguire la linea delle difese naturali ha dato maggiore impegno, visto che l'orlo del pianoro, articolato in curve e controcurve, ha costretto ad allungare in modo considerevole le mura da costruire: il circuito delle mura doveva superare gli otto chilometri.<sup>3</sup> Un caso estremo è quello di Vulci, con il suo pianoro di forma molto complicata. I nuovi scavi sistematici della Soprintendenza tendono ora a dimostrare che le mura in opera quadrata del IV sec. a.C. formavano una linea continua,<sup>4</sup> contrariamente all'opinione comune di mura limitate ai punti meno difesi dalla natura.<sup>5</sup> Queste mura di Vulci, pur inglobando sessanta ettari in meno rispetto a Cerveteri, dovettero avere una lunghezza analoga a quelle di Cerveteri, cioè circa sei chilometri e mezzo.<sup>6</sup>

Sui siti collinari, per contrasto, il tracciato lascia chiaramente intravedere criteri di impianto diversi dal solo ciglio tattico. Così a Fiesole, che si estendeva sulla sella che unisce i colli di San Francesco e di Sant'Apollinare, la cinta sul lato sud scende molto sotto la sella per controllare l'accesso dalla pianura fiorentina, mentre sul lato nord, invece di ripiegarsi, chiude in linea dritta un vallone in modo da sostenere una terrazza artificiale per il ben noto centro monumentale.<sup>7</sup> A Volterra, come giustamente osservato dalla Pasquinucci, le

<sup>1</sup> G. SCHMIEDT, *Atlante aerofotografico delle sedi umane in Italia*, 2. *Le sedi antiche scomparse*, Firenze, 1970, pp. 25-37 e tavv. XXXVII-LIV.

<sup>2</sup> G. PROIETTI, *Cerveteri*, Roma, 1986, p. 217; M. CRISTOFANI, G. NARDI, *Caere 1. Il parco archeologico*, Roma, 1988, pp. 85, 100-103, figg. 99-106 e tav. fuori testo (prospetto del lato nord-ovest).

<sup>3</sup> Laddove l'orlo del pianoro non offre, come a Cerveteri, consistenti falde tufacee, le mura sono impostate ora sotto, ora dietro il ciglio tattico e completate da una scarpata: J. B. WARD-PERKINS, *Veii. The historical topography of the ancient city*, «PBSR», XXIX, 1961, pp. 33-34. Il perimetro delle mura è stato calcolato sulla base della pianta pubblicata da Ward-Perkins: ivi, p. 26, fig. 6.

<sup>4</sup> A. M. MORETTI SGUBINI, L. RICCIARDI, *Prime puntualizzazioni sulla cinta muraria di Vulci*, «Orizzonti. Rassegna di archeologia», II, 2001 (2002), pp. 63-74.

<sup>5</sup> Primo scavatore moderno delle mura di Vulci, R. Bartoccini ha avvalorato la tesi di mura vulcenti a tratti discontinui, che si è ancorata nella letteratura archeologica per quasi mezzo secolo: R. BARTOCCINI, *Scoperte recenti negli scavi di Vulci*, «Studi Romani», VI, 1958, p. 126; IDEM, *Vulci. Storia-scavi-rinvenimenti*, Roma, 1960, p. 11 (= estratto da *Atti del VII Congresso Internazionale di Archeologia Classica* [Roma, 1958]).

<sup>6</sup> Cerveteri: superficie del sito – ca. 150 ettari – e perimetro secondo M. CRISTOFANI, G. NARDI, *op. cit.* (nota 2), pp. 33 e 95, fig. 91 (pianta). Vulci: superficie di 91 ettari, secondo M. PACCIARELLI, *Ricerche topografiche a Vulci*, «StEtr», LVI, 1989-1990, p. 20, nota 20; perimetro calcolato sulla base della pianta pubblicata da A. M. MORETTI SGUBINI, L. RICCIARDI, *art. cit.* (nota 4), p. 64, fig. 1. Il lungo muro segnalato dal Pacciarelli nel settore di Pozzarella, oltre 300 m ad ovest della città, non è qui preso in considerazione visto che la sua relazione funzionale e cronologica con la cinta del IV secolo rimane incerta.

<sup>7</sup> M. M. MORCIANO, *La lettura delle mura di Faesulae*, «JAT», IV, 1994 (1996), pp. 165 (pianta, fig. 2), 166, 170, 172, nota 46 (in età moderna [1868], crollo parziale del tratto nord e restauro). Lo stesso si vede sul lato ovest di Roselle, ove le mura che chiudono il vallone del centro monumentale furono più volte restaurate nell'antichità a seguito di crolli: F. HILLER, *Zur Stadtmauer von Rusellae. Bericht über Untersuchungen im Frühjahr 1960*, «RM», LXIX, 1962, pp. 59-75; D. CANOCCHI, in *Roselle. Gli scavi e la mostra*, Pisa, 1977, pp. 11, 13; G. POGGESI, *Scavi e scoperte. Roselle, mura ovest*, «StEtr», LV, 1987-1988, pp. 494-495.

mura ellenistiche, che allargano notevolmente lo spazio urbano, scendono in vallate, per garantire il controllo di sorgenti.<sup>1</sup> Molto interessante anche la cinta dell'acropoli di Populonia,<sup>2</sup> con la sua linea spezzata a tratti rettilinei, che denuncia qualcosa di artificiale ma che rimane difficile da interpretare senza una cartografia adeguata. Infine Tarquinia è un esempio di caso misto, nel senso che combina un pianoro (a ovest) e un rilievo collinare (a est) con i due tipi di tracciato.<sup>3</sup>

## 2. TECNICHE EDILIZIE

Ricerche recenti hanno richiamato l'attenzione su muraglie etrusche, talvolta spesse più metri, fatte di pietre, sassi e terra (FIG. 3, n. 1). Questo tipo di muratura, di aspetto rustico e di tradizione senz'altro protostorica, è attestato dall'VIII secolo e rimane in uso fino all'età ellenistica. Rinvio per più dettagli ai contributi specifici in questi Atti<sup>4</sup> e mi limito qui a questa sola considerazione, cioè che niente esclude che prima della monumentalizzazione della loro cinta, vale a dire prima della costruzione di mura a blocchi, metropoli e centri minori abbiano posseduto tali muraglie rustiche,<sup>5</sup> piuttosto che palizzate come a S. Giovenale,<sup>6</sup> o mura di mattoni crudi come a Roselle.<sup>7</sup>

Ciò detto, come nel mondo greco e sotto la sua influenza fu il blocco, blocco grezzo o pietra da taglio, che si impose, più o meno precocemente secondo le città, come il materiale da costruzione delle cinte per eccellenza. Tutte le metropoli etrusche hanno avuto mura in opera di blocchi; e molti centri minori dell'Etruria meridionale hanno posseduto mura paragonabili, cioè di livello tecnico metropolitano.

Queste mura sono caratterizzate di norma da una muratura massiccia, con una parete addossata a terra di riporto (aggregare o terrapieno), cioè una struttura normale nel mondo italico. Ma è da sottolineare che la struttura greca ad *emplecton*, cioè a due pareti e nucleo interno, è anche attestata sin dall'epoca delle prime mura in opera a blocchi. La troviamo infatti nel VI secolo alla cosiddetta Piazza d'Armi di Veio, che ne offre un bellissimo esempio, con due varianti, l'una a blocchi disposti per testa e per taglio, l'altra con segmenti trasversali.<sup>8</sup> Di questa struttura ad *emplecton*, si conoscono d'altra parte almeno cinque esempi, tutti in Etruria meridionale ed associati all'opera quadrata, regolare o meno: a Civita di Bolsena, Luni sul Mignone, Tarquinia, Norchia e Vulci.<sup>9</sup>

Come ci richiama la carta dei tipi di opera, le opere irregolari, che sfruttano nel modo

<sup>1</sup> M. PASQUINUCCI, S. MENCHELLI, *Le mura etrusche di Volterra*, in *Fortificazioni antiche in Italia. Età repubblicana*, Roma, 2001 («Atlante Tematico di Topografia Antica», 9, 2000), p. 42; F. GALLUCCIO, *Volterra etrusca alla luce delle nuove scoperte*, «AIRS, OpRom», xxiv, 1999, pp. 84-85 (piante).

<sup>2</sup> F. FEDELI, *Populonia. Storia e territorio*, Firenze, 1983, pianta fuori testo.

<sup>3</sup> P. FONTAINE, *Tarquinia. L'enceinte et la Porte Nord*, «AA», 1994, pp. 74 (pianta, fig. 2) e 77.

<sup>4</sup> Vedi *infra*, p. 221 sgg. (Poggio Civitella) e pp. 373 sgg., 389 sgg., 401 sgg., 411 sgg. (Ghiaccio Forte, Piazza di Siena, Monte Acuto, Pietramarina).

<sup>5</sup> Come di recente scoperto a Veio: cfr. il contributo di F. Boitani, S. Neri e F. Biagi in questi Atti. Per un centro minore, vedi le due fasi della cinta di Castellina del Marangone, sul lato ovest della città: P. FONTAINE, *Relazione preliminare sugli scavi eseguiti nell'estate 2001 alla cinta muraria di Castellina del Marangone*, in *Dinamiche di sviluppo delle città nell'Etruria meridionale: Veio, Caere, Tarquinia, Vulci*, Atti del xxiii Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Pisa-Roma, 2005, pp. 672-673.

<sup>6</sup> L. KARLSSON, *Excavations at San Giovenale in 1999. Fortifications on the Borgo*, «AIRS, OpRom», xxiv, 1999, pp. 113-116.

<sup>7</sup> R. NAUMANN, F. HILLER, *Rusellae. Vorläufiger Bericht über die Untersuchungen der Jahre 1957 u. 1958*, «RM», LXVI, 1959, pp. 12-14 e 30.

<sup>8</sup> P. FONTAINE, *Vies. Les remparts et la porte de la Piazza d'Armi*, «MEFRA», CV, 1993, pp. 224-227, 230.

<sup>9</sup> R. BLOCH, *Recherches archéologiques en territoire volsinien de la protohistoire à la civilisation étrusque*, Paris, 1972 («Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome», 220), p. 161 e tav. 21; C. E. ÖSTENBERG, *Luni sul Mignone. Prima campagna di scavi*, «NS», 1961, pp. 117, 120; P. ROMANELLI, *Tarquinia. Scavi e ricerche nell'area della città*, «NS», 1948, pp. 206-209; M. CATALDI, G. BARATTI, L. MORDEGLIA, *La cinta urbana*, in *Tarquinia etrusca. Una nuova storia*, Catalogo della mostra (Tarquinia, 2001), Roma, 2001, pp. 73-75; E. COLONNA DI PAOLO, G. COLONNA, *op. cit.* (p. 206, nota 8), pp. 65-66; A. M. MORETTI SGUBINI, L. RICCIARDI, *art. cit.* (p. 208, nota 4), pp. 72-74.

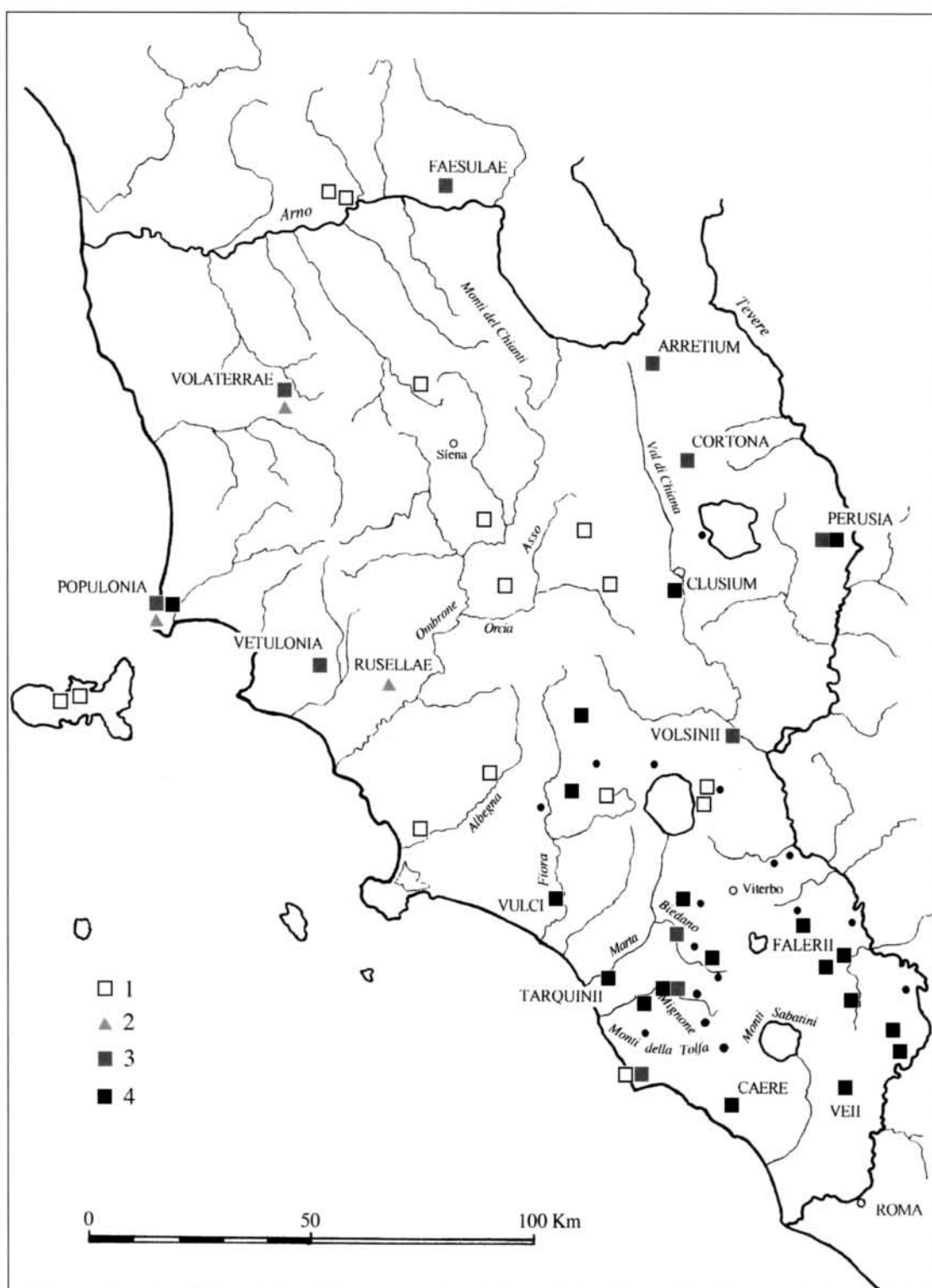


FIG. 3. Carta di distribuzione delle tecniche edilizie. 1. Muraglia di pietre, sassi e terra; 2. Opera poligonale; 3. Opera quadrata irregolare; 4. Opera quadrata regolare.

più economico i prodotti di cava, sono soprattutto attestate nell'Etruria settentrionale (FIG. 3, nn. 2-3). Ci troviamo l'opera poligonale a blocchi di calcare, come a Roselle, e l'opera quadrata irregolare, realizzata di norma con rocce naturalmente stratificate – soprattutto l'arenaria, il che non esclude a volte una muratura di forma poligonale. Ciò detto, la tipologia è una cosa, la qualità della realizzazione un'altra, e illustra in maniera concreta i mezzi come anche il tempo che ogni città ha potuto o voluto dedicare alla costruzione delle sue mura. Così ad esempio, sono molto accurate la lavorazione e la messa in opera dei blocchi nelle cinte (ellenistiche o tardo-ellenistiche) di Perugia e di Cortona, mentre la grande cinta ellenistica di Volterra ci presenta porte accurate ma mura di costruzione economica e affrettata, con numerose piccole pietre e sassi di calzatura tra i blocchi.<sup>1</sup> Paragonabili a quelle di Volterra sono le mura dell'acropoli di Populonia, per le quali è stata proposta, in modo ipotetico, una datazione intorno alla metà del V secolo a.C.<sup>2</sup> Mi permetto di mostrare due interessanti fotografie pubblicate dalla Romualdi:<sup>3</sup> sulla prima (TAV. I a) si vede che i blocchi inferiori, non lavorati, non sono posizionati secondo il taglio degli strati della roccia, ma sono messi in opera come lastre, cioè con strati perpendicolari al piano di posa; ne risulta un effetto di opera ciclopica.<sup>4</sup> Sulla seconda fotografia (TAV. I b) le mura si appoggiano ad un muro anteriore di ottima fattura regolare, paragonabile, come sottolineato dalla Romualdi, a quella delle tombe a edicola delle necropoli di S. Cerbone e del Casone.<sup>5</sup> L'arcaicità delle mura dell'acropoli è chiaramente un dato tecnico-stilistico, non un dato cronologico.

L'opera quadrata regolare è la più diffusa in Etruria (FIG. 3, n. 4) ed è massicciamente rappresentata nell'Etruria meridionale, in rapporto evidente con l'onnipresenza di roccia tenera, soprattutto il tufo – ma, a Tarquinia, fu utilizzato il macco, mentre in Etruria del nord furono utilizzate a Populonia l'arenaria, ed a Chiusi e Perugia il travertino, una pietra non locale ma estratta nelle vicinanze. Le espressioni come 'opera quadrata a blocchi' o 'opera quadrata di maniera etrusca' sono poco soddisfacenti per rendere conto della realtà di questa opera regolare. La realtà è quella di una grande diversità di soluzioni formali (dimensioni e disposizione dei blocchi, regolarità dei filari, cura, struttura); diversità non solo da una città all'altra, ma più ancora in seno ad ogni cinta stessa, senza che queste variazioni corrispondano necessariamente a delle differenze cronologiche. Non si trovano quest'unità di stile, questo carattere programmatico di tante cinte greche e romane repubblicane. Numerose sono le mura etrusche che danno un'impressione di *patchwork*, fatto che si verifica tanto per l'età arcaica, ad esempio a Veio (Piazza d'Armi),<sup>6</sup> che per i tempi più recenti, come a Tarquinia (TAV. II)<sup>7</sup> o anche a Vulci, caso ormai meglio conosciuto.<sup>8</sup> Questa assenza di omogeneità, che vale anche per le cinte dell'area falisca,<sup>9</sup> si manifesta talvolta in modo discreto

<sup>1</sup> Illustrazioni in A. NEPPI MODONA, *Cortona etrusca e romana nella storia e nell'arte*, Firenze, 1977<sup>2</sup>; P. DEFOSSE, *Les remparts de Pérouse: contribution à l'histoire de l'urbanisme préromain*, «MEFRA», XCII, 1980, pp. 725-819; E. FIUMI, *Volterra etrusca e romana*, Pisa, 1976.

<sup>2</sup> A. ROMUALDI, *La polis nel periodo arcaico e l'attività di lavorazione del ferro*, in F. FEDELI, A. GALIBERTI, A. ROMUALDI, *Populonia e il suo territorio*, Firenze, 1993, p. 110.

<sup>3</sup> A. ROMUALDI, in *Populonia*, cit. (nota precedente), p. 111, figg. 90 e 92.

<sup>4</sup> Analoga messa in opera di blocchi a Fiesole, presso il convento di S. Girolamo: M. M. MORCIANO, *art. cit.* (p. 208, nota 7), p. 172 e fig. 11.

<sup>5</sup> A. ROMUALDI, in *Populonia*, cit. (nota 2), p. 110.

<sup>6</sup> P. FONTAINE, *Vies*, cit. (p. 209, nota 8), pp. 224-227.

<sup>7</sup> IDEM, *Tarquinia*, cit. (p. 209, nota 3), pp. 80-86.

<sup>8</sup> La cinta presenta un'opera quadrata isodoma, ora massicia con fronte esterna a blocchi tutti disposti per testa (muro 'Simoni') o a filari alterni di blocchi per testa e per taglio (settore della porta Ovest), ora con due paramenti di blocchi disposti per testa o per taglio e riempimento di pietrame (porta Nord e tra acropoli e porta Est): A. M. MORETTI SGUBINI, L. RICCIARDI, *art. cit.* (p. 208, nota 4), pp. 64-74.

<sup>9</sup> A Falerii Veteres (Civita Castellana e Vignale) e Corchiano: opera quadrata isodoma, ora a blocchi posti tutti per testa,

ma tuttavia ben reale. Nelle mura urbane di Veio, tradizionalmente ritenute «uniform in character»,<sup>1</sup> l'opera quadrata a filari alterni dei due tratti meglio conosciuti è costituita, nel primo tratto, di parallelepipedi a sezione prevalentemente rettangolare, nel secondo tratto di parallelepipedi più alti e a sezione quadrata o quasi quadrata.<sup>2</sup> Da tutto ciò sorgono questioni a proposito sia dell'organizzazione del lavoro, sia della manodopera adibita al lavoro in rapporto con il contesto storico dell'edificazione delle mura.

Molte mura in opera quadrata regolare sono fatte di blocchi a forma di parallelepipedi con dimensioni che sembrano a prima vista standardizzate. Da lì, l'ipotesi dell'uso di una unità di misura, che, come tutte le misure antiche, dovette essere di tipo antropometrico. Diciamolo subito: rimane da fare lo studio metrologico dei blocchi e ci limiteremo qui a qualche prima considerazione basata sui dati che abbiamo potuto trovare nelle pubblicazioni o rilevare sul posto, e che coprono una dozzina di cinte (vedi TAB. 1).<sup>3</sup>

Le misure qui presentate sono solo dimensioni in altezza e queste sono da considerare come punti di arrivo: non abbiamo tenuto conto dell'altezza dei blocchi nella cava, ma dell'altezza dopo la messa in opera nel muro, dopo dunque la lavorazione finale dei blocchi. Sono anche esclusi i blocchi o filari non lavorati, come spesso in fondazione.

In linea di massima, si può ritenere quanto segue:

1. le altezze variano da ca 30 a 55 cm, a riprova dell'assenza di un riferimento e di una pratica comuni; il che non è una sorpresa, visto che l'Etruria non fu mai uno stato unitario e centralizzato;

2. in generale, l'altezza dei blocchi è inferiore a quella osservata nelle mura romane medio-repubblicane, cioè due piedi romani o attici;<sup>4</sup>

3. in alcuni casi (Veio e Corchiano) le misure si raggruppano in due serie distinte, in altri casi sono sparpagliate. Non si sa se queste variazioni hanno un significato cronologico o derivano dal fatto che le misure sono puramente empiriche, senza riferimento ad un campione unico a livello locale.

4. Misure intorno a 50-52 cm come a Tarquinia e a Vulci potrebbero rivelare l'uso del cubito ionico – la *coudée* 'ionienne' di 52 cm, misura di origine orientale ripresa dai Greci, attestata in edifici arcaici della Ionia<sup>5</sup> come anche nelle mura tardo-ellenistiche (seconda metà del II secolo) della colonia focese di Massalia.<sup>6</sup>

### 3. ARTE FORTIFICATORIA

Veniamo adesso al terzo punto della relazione: l'arte fortificatoria presso gli Etruschi. A questo proposito appaiono di grande interesse le scoperte di Musarna nel retroterra di Tarquinia<sup>7</sup> e quelle, più recenti, di Vulci.<sup>8</sup> Datate dagli scavatori alla seconda metà, o piuttosto

ora a filari alterni per testa e per taglio: S. QUILICI GIGLI, *Corchiano: appunti di topografia sull'abitato*, in *Miscellanea etrusca e italica in onore di M. Pallottino* (= «AC», XLIII, 1991), pp. 336-343; P. MOSCATI, *Vignale (Falerii Veteres). Topografia dell'insediamento*, «StEtr», LI, 1983, pp. 64, 79; EADEM, *Studi su Falerii Veteres 1. L'abitato*, «RendLincei», ser. VIII, XL, 1985, pp. 48-54.

<sup>1</sup> J. B. WARD-PERKINS, *art. cit.* (p. 208, nota 3), p. 32.

<sup>2</sup> Tratto presso la Porta Capena e tratto ad est del settore di Comunità: *ivi*, pp. 35, fig. 10; 37, fig. 11.

<sup>3</sup> Per i riferimenti bibliografici alle singole cinte, vedi *infra*, Appendice II.

<sup>4</sup> Vedi Roma e Ostia: G. LUGLI, *La tecnica edilizia romana*, Roma, 1957, pp. 193-195.

<sup>5</sup> F. HULTSCH, *Griechische und römische Metrologie*, Graz, 1971<sup>2</sup>, pp. 287-389; C. HÖCKER, *Maße*, I. *Alter Orient*, in *Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike*, 7, 1999, cc. 986-988; H. BERVE, G. GRUBEN, M. HIRMER, *Temples et sanctuaires grecs*, (trad. fr.) Paris, 1965, pp. 249-253 (Heraion III e Heraion IV di Samo), 253-254 (Artemision di Efeso).

<sup>6</sup> A. HERMARY, A. HESNARD, H. TRÉZINY, *Marseille grecque. La cité phocéenne (600-49 av. J.-C.)*, Paris, 1999, pp. 122-124.

<sup>7</sup> F. BÉRARD, H. BROISE, V. JOLIVET, *Civita Musarna (Viterbo). La cinta muraria ellenistica*, in *Fortificazioni antiche in Italia. Età repubblicana*, Roma, 2001 («Atlante Tematico di Topografia Antica», 9, 2000), pp. 69-80. H. BROISE, V. JOLIVET, *Musarna, site archéologique*, in *Encyclopaedia Universalis France* (edizione elettronica), 2003, pp. 2-3.

<sup>8</sup> A. M. MORETTI SGUBINI, L. RICCIARDI, *art. cit.* (p. 208, nota 4), pp. 64-74.

| SITI / cm                              | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59<br>60 |
|----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| Veii                                   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Clusium                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Falerii Veteres<br>(Civita Castellana) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Falerii Veteres<br>(Vignale)           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Cencelle                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Capena<br>(mura sup.)                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Blera                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Caere                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Tarquinius                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Vulci                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Corchiano                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Torre dell'Isola                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| Capena<br>(mura inf.)                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |

TAB. 1. Altezza dei blocchi in mura etrusche e falische in opera quadrata regolare.

alla fine del iv secolo nel caso di Musarna, al iv secolo nel caso di Vulci, le opere riportate alla luce invitano ad interrogarsi sui mutamenti delle fortificazioni etrusche nel contesto della conquista romana. A Musarna (FIG. 4), sul lato est del sito, meno protetto dalla natura, le mura ad aggere, di tipo dunque italico, impostate sopra una parete di tufo, sono precedute da un largo e profondo fossato (larghezza 16 m, profondità 6 m) e, sul lato interno del fossato, da un antemurale (o *proteichisma*). Come sottolineato da Jolivet queste opere, conformemente alle raccomandazioni della nota *Sintassi meccanica* di Filone di Bisanzio, non proteggono certo contro i proiettili, ma sono efficaci per ostacolare l'avvicinarsi delle truppe e delle macchine nemiche.<sup>1</sup> A Vulci (FIG. 5) la stessa funzione va assegnata alla robusta struttura triangolare con camminamento interno a forma di Y, antistante alla porta Ovest.

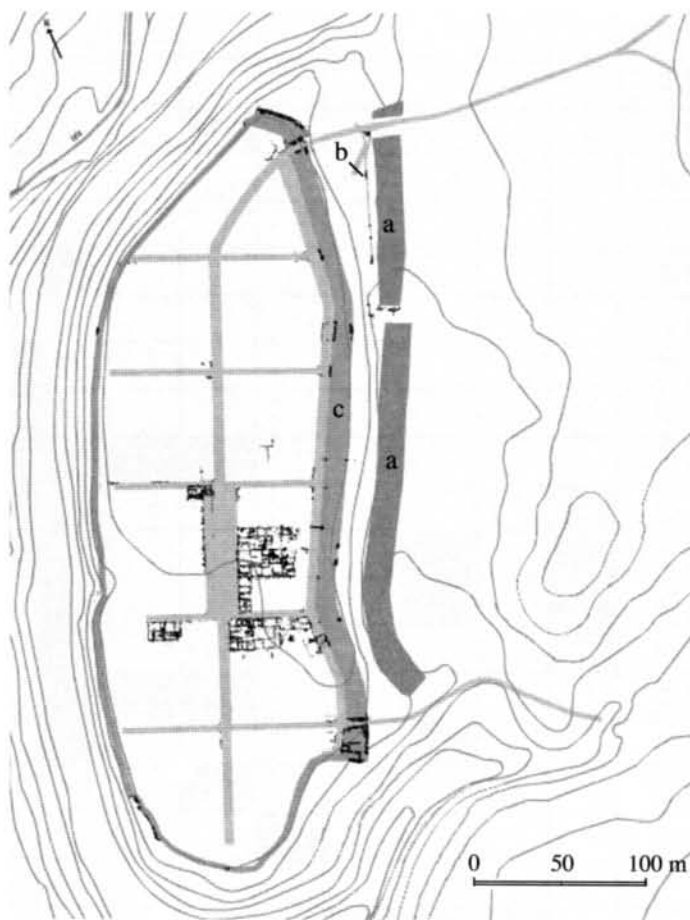


FIG. 4. Le fortificazioni di Musarna (a: fossato; b: *proteichisma*; c: mura e aggere) (da Broise, Jolivet 2003).

Queste opere, conosciute attraverso rapporti del tutto preliminari, offrono le prime chiare manifestazioni in Etruria di un'arte fortificatoria adattata ad una poliorcetica nuova e paragonabile a quella che sta rivoluzionando la guerra di assedio e l'architettura militare nel mondo greco dal iv secolo, e soprattutto dalla metà di esso: intendo qui non più il blocco statico, ma l'assalto diretto alla città, con truppe leggere e mezzi meccanici – torri ed arieti mobili, catapulte, petroboli o litoboli.<sup>2</sup> Ciò detto, è da ricordare che l'artiglieria fu integrata nell'armamento delle truppe romane al più presto dopo la guerra di Pirro.<sup>3</sup> Nessun testo antico allude né all'esistenza né all'uso dell'artiglieria in Italia centrale già nel corso dei decenni anteriori e, allo stato attuale, la documentazione archeologica non può fornire argomenti che possano contraddire la conclusione negativa alla quale giunge il silenzio delle fonti scritte.

<sup>1</sup> F. BÉRARD, H. BROISE, V. JOLIVET, *art. cit.* (p. 212, nota 7), pp. 75-76.

<sup>2</sup> Y. GARLAN, *Recherches de poliorcétique grecque*, Paris, 1974 («Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome», 223), pp. 151-269.

<sup>3</sup> W. LIEBENAM, *Festungskrieg, II (Rom)*, in *RE* I 6, 1909, cc. 2236-2255; J. KROMAYER, G. VEITH, *Heerwesen und Kriegsführung der Griechen und Römer*, München, 1928, pp. 244-245, 373-376; E. W. MARSDEN, *Siegecraft, Roman*, in *Oxford Classical Dictionary*, Oxford, 1970<sup>2</sup>, pp. 987-988; V. BENVENUTI, *The introduction of artillery in the Roman world: hypothesis for a chronological definition based on the Cosa town wall*, «MemAmAc», XLVII, 2002, pp. 199-207.

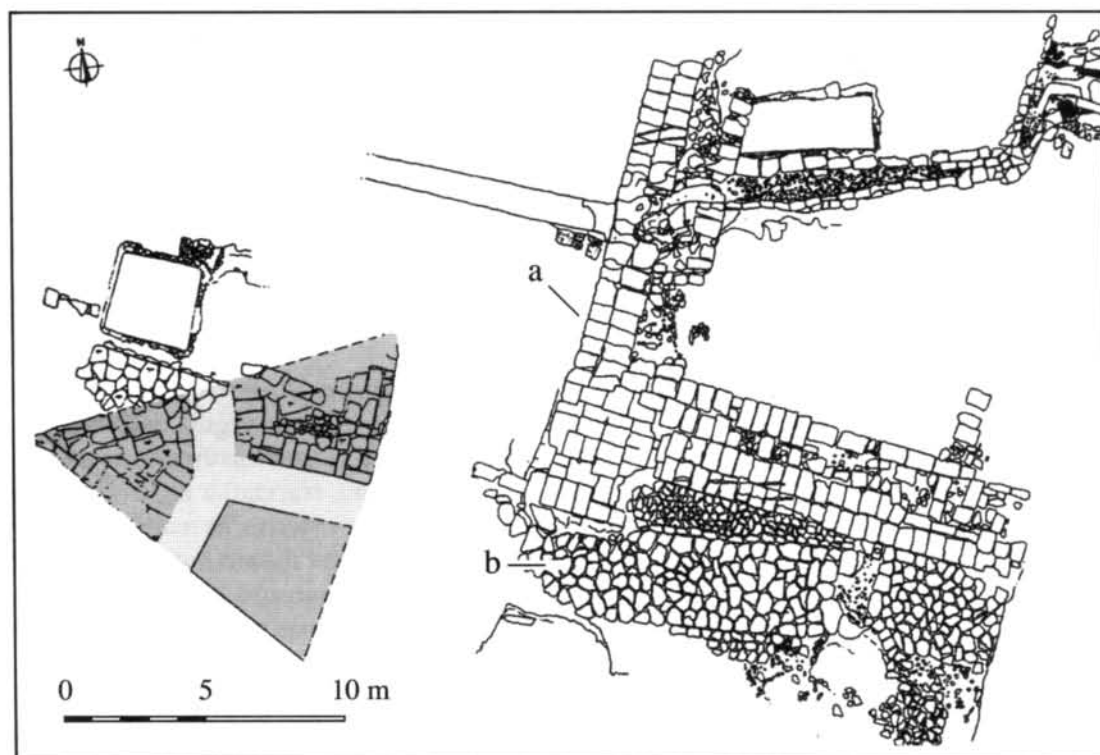


FIG. 5.- Vulci, struttura triangolare (in grigio) a difesa della porta Ovest. a) Fronte delle mura; b) Sito della porta (da Moretti Sgubini, Ricciardi 2001).

L'apparizione di dispositivi di tipo ellenistico nelle fortificazioni di Musarna e di Vulci, anche se tradisce, a livello formale, una molto probabile influenza di modelli e di principi teorici già diffusi nel mondo greco, sembra dunque spiegabile soprattutto con la necessità di prevenire un rischio nuovo per gli Etruschi: quello di un assalto contro le loro città murate. Suscitata dall'esempio della poliorcetica messa in opera presso i Greci, la coscienza di tale rischio fu certamente rinforzata dalla tattica più aggressiva che gli eserciti romani adottarono contro i centri abitati e fortificati a partire della fine del IV sec. a.C. Da questo momento infatti, le condizioni della guerra tra Roma e le città dell'Italia centrale stanno cambiando in modo indubitabile se ci si riferisce alle pratiche belliche fino ad allora prevalenti. Molto illuminante mi sembra a questo proposito la rilettura della narrazione liviana, che nei libri IX e X copre precisamente la fine del IV e l'inizio del III secolo, periodo di guerra intensiva per Roma che affronta, come si sa, Etruschi, Sanniti ed altri popoli dell'area sabellica, Umbri e Galli. A partire dal 311, quando si riaccende la guerra, questa riprende in Etruria in modo tradizionale. Il territorio rimane il premio e il luogo dei combattimenti. Si succedono saccheggi, devastazioni, azioni di guerriglia, battaglie campali, attacchi a centri minori 'anonimi' – *vici*, *castella*, *oppida*. Gli eserciti romani passano presso Volterra, passano e ripassano sotto le mura di Perugia, Cortona, Chiusi, ma non attaccano mai direttamente queste metropoli. Si ha notizia, nella vicina Umbria, di un solo assedio, ma passivo, quello dell'oppido umbro di *Nequinum* (futura *Narnia*).<sup>1</sup> Però, a sud di Roma, il *modus operandi*

<sup>1</sup> Liv. X 9, 8; 10, 1-5.

delle truppe romane, che tocca più duramente i numerosi borghi fortificati,<sup>1</sup> comincia ad abbinare guerra 'territoriale' e *oppugnatio* di città. Per gli anni 310-298, Livio dà i nomi di tre città prese d'assalto nel Sannio e di tre altre nel paese dei Marsi.<sup>2</sup> Negli anni 297-293, «the climactic years of the Samnite wars»,<sup>3</sup> la cattura di città diviene, secondo Livio,<sup>4</sup> un premio in sé, per fare bottino e venderlo, il che non può non far pensare alla pratica degli eserciti di mercenari ellenistici, che si pagano sulle città che prendono.<sup>5</sup> La fonte liviana identifica non meno di quindici città che furono espugnite *vi atque*, all'occorrenza, *operibus*. Nella serie, dopo cinque città sannite<sup>6</sup> figura, per l'anno 294, Roselle.<sup>7</sup> Cadde così una metropoli etrusca, il che non era più successo da un secolo, da quattro generazioni, cioè dalla caduta di Veio. Nell'anno 293 caddero a loro volta otto altre città sannitiche e una città in Etruria, una *Troilum* non meglio conosciuta.<sup>8</sup>

Ora sorge la questione: sono eccezionali i dispositivi difensivi di Musarna e Vulci, o testimoniano un mutamento generale delle opere di difesa in Etruria alla vigilia della conquista? Nel quadro della guerra d'assedio mobile, il valore tattico di una fortificazione poggia soprattutto sulle opere di fiancheggiamento (torri, cremagliere, tracciati a zig-zag) e sugli ostacoli avanzati (fossati, antemurali). Di tali dispositivi, se ne trovano in realtà piuttosto pochi sulle cinte etrusche: Jolivet allude ai grandi fossati di Castel d'Asso e di Norchia.<sup>9</sup> Si può anche pensare alle torri in catena delle lunghe mura che sbarrano il promontorio di Populonia, dal Golfo di Baratti a Cala S. Quirico,<sup>10</sup> ma, in verità, manca in questo caso una conferma archeologica della realtà suggerita dalla fotografia aerea.

Altre cinte etrusche tradiscono un partito che si impose probabilmente spesso poco prima della conquista romana, in mancanza di tempo e di mezzi sufficienti, cioè innovazioni limitate in seno ad un circuito difensivo di concezione essenzialmente tradizionale, vale a dire passiva, basata sul peso, la massa delle mura, le difese naturali e dispositivi molto semplici per le porte, come le porte dette scee.<sup>11</sup> La grande cinta ellenistica di Volterra, ormai databile attorno al 300 a.C.,<sup>12</sup> ne dà un'illustrazione, con la Porta all'Arco che combina la tradizione della porta tangenziale e la novità di una camera interna. Sul piano tattico, la cinta di Volterra appare così come un buon esempio di cinta di transizione verso le fortificazioni di Cosa e di Falerii Novi, opere tipicamente ellenistiche erette in Etruria ma, come si sa, in un tempo successivo e nel contesto della colonizzazione romana.

Concludo in breve. Nelle metropoli etrusche, la cinta a blocchi non è una realizzazione primordiale, come fu ad esempio il caso per le colonie romane, cioè città di fondazione. Costituite sin dall'VIII secolo, e con un ritardo di uno o due secoli nell'Etruria del nord, le metropoli etrusche si munirono di mura monumentali solo progressivamente e, all'occor-

<sup>1</sup> Liv. IX 45, 17 segnala per l'anno 304 la presa di trentuno *oppida* degli Equi, nello spazio di soli cinquanta giorni.

<sup>2</sup> *Allifae* (IX 38, 1), *Bovianum* (IX 44, 14), *Aufidena* (X 12, 9); *Miliona*, *Plestina*, *Fresilia* (X 3, 5).

<sup>3</sup> W. V. HARRIS, *War and Imperialism in Republican Rome, 327-70 B.C.*, Oxford, 1979, p. 59.

<sup>4</sup> X 17, 1-5.

<sup>5</sup> W. V. HARRIS, *op. cit.* (nota 3), pp. 58-59; S. OAKLEY, *The Roman conquest of Italy, in War and Society in the Roman World*, a cura di J. Rich e G. Shipley, London-New York, 1993, pp. 22-28; G. T. GRIFFITH, *The Mercenaries of the Hellenistic World*, Cambridge, 1935, pp. 291-292; M. LAUNEY, *Recherches sur les armées hellénistiques*, Paris, 1950 («Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome», 169), pp. 736, 748.

<sup>6</sup> *Cimetra* (X 15, 6), *Murgantia* (X 17, 3), *Romulea* (X 17, 7-8), *Ferentinum* (X 17, 9-10), *Miliona* (per la seconda volta: X 34, 1-2).

<sup>7</sup> X 37, 3.

<sup>8</sup> *Amiternum* (X 39, 2); *Duronio* (X 39, 4); *Aquilonia* (X 42, 5); *Cominium* (X 43, 5-8), *Velia*, *Palumbinum*, *Herculaneum* (X 45, 8-10), *Saepinum* (X 45, 12-13), *Troilum* (X 46, 10-11).

<sup>9</sup> F. BÉRARD, H. BROISE, V. JOLIVET, *art. cit.* (p. 212, nota 7), p. 76.

<sup>10</sup> G. SCHMIEDT, *op. cit.* (p. 208, nota 1), p. 31 e tav. LIV.

<sup>11</sup> P. FONTAINE, *Cités et enceintes de l'Ombrie antique*, Bruxelles-Rome, 1990, pp. 391-393.

<sup>12</sup> M. IOZZO, *Attività della Soprintendenza Archeologica della Toscana nel territorio comunale di Volterra: 1990-1995*, in *Aspetti della cultura di Volterra fra l'età del Ferro e l'età ellenistica*, Atti del XIX Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Firenze, 1997, pp. 36-38.

renza, credo, solo alla vigilia della conquista romana. Queste mura appaiono a lungo come nude opere utilitaristiche e solo in alcuni casi, come a Veio (Piazza d'Armi) in età arcaica ed a Volterra e Perugia in età ellenistica, rivestono anche, ora nei settori delle porte, ora globalmente, un valore di *decorum* o ornamento urbano.

#### APPENDICI BIBLIOGRAFICHE

##### 1. Carta dei centri etruschi e falisci circondati da mura in pietra (FIG. 1)

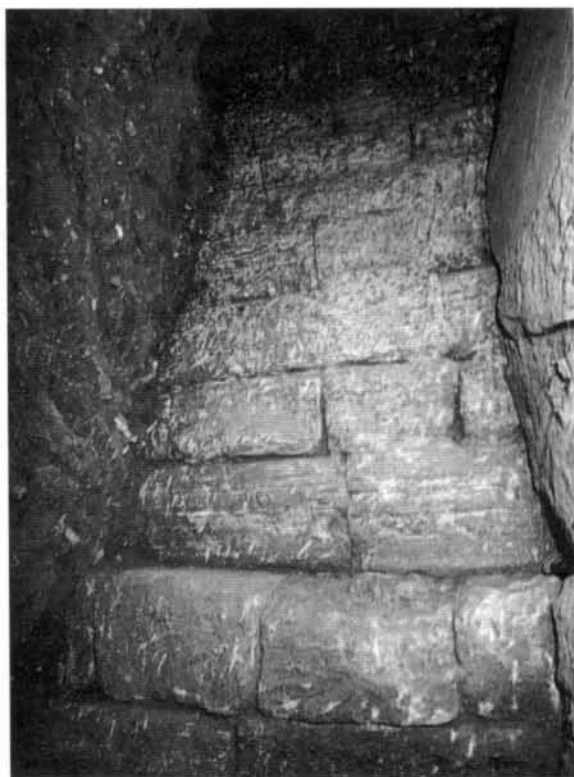
Carta elaborata sulla base di due articoli che forniscono una bibliografia scelta (P. FONTAINE, *Pour une carte archéologique des fortifications étrusques*, «Revue Belge de Philologie et d'Histoire», LXXV, 1997, pp. 121-146; IDEM, *Le fortificazioni etrusche. Nuove scoperte archeologiche (1997-2001)*, «Etruscan Studies», IX, 2002-2003 [2006], pp. 77-84). Sono stati aggiunti i siti di Castiglione S. Martino e di Monte Castello di Procchio sull'isola d'Elba (C. CARDINALI, in ASAT, p. 411, nn. 33.3 e 39), di Piazza di Siena presso Trequanda e di Casa al Vento (L. DONATI, L. CECCARELLI, *Poggio Civitella (Montalcino, Siena). Le ricerche sull'insediamento etrusco*, «Rassegna di Archeologia classica e postclassica», XIX B, 2002, p. 29), di Artimino (F. NICOSIA, *Nuovi centri abitati etruschi nell'agro fiorentino*, in *Studi sulla città antica*, Atti del Convegno di studi sulla città etrusca e italica preromana, Bologna, 1970, pp. 245-246; G. SPATERNA, in ASAT, p. 115, n. 82.1) e di Pietramarina presso Carmignano, per cui si rimanda all'articolo di M. C. Bettini in questi Atti. Una bibliografia quasi esauriente fino agli inizi degli anni '90 si trova in M. MILLER, *Befestigungsanlagen in Italien vom 8. bis 3. Jahrhundert vor Christus*, Hamburg 1995 («Antiquitates», 9), pp. 303-349. Questo libro, molto ricco di informazioni, menziona fortificazioni non considerate qui per mancanza di dati sicuri, mentre le datazioni proposte dall'autore non ci sembrano sempre condivisibili.

##### II. Altezza dei blocchi nell'opera quadrata regolare di mura etrusche e falische

Gli asterischi (\*) segnalano i siti dove abbiamo personalmente rilevato le misure fornite nella tabella a p. 213; per questi siti sono menzionati i tratti che abbiamo preso in esame.

- Blera: S. QUILICI GIGLI, *Blera. Topografia antica della città e del territorio*, Mainz am Rhein, 1976, pp. 160, 170.
- Caere\*: tratti dislocati sul fianco nord-ovest del pianoro, fino alla Porta Coperta (M. CRISTOFANI, G. NARDI, *Caere 1. Il parco archeologico*, Roma, 1988, pp. 100-103).
- Capena, 'upper rampart': T. ASHBY, *La via Tiberina e i territori di Capena e del Soratte nel periodo romano*, «MemPontAcc», ser. III, I, 2, 1924, p. 161 e G. D. B. JONES, *Capena and the Ager Capenas*, «PBSR», XXX, 1962, p. 135; 'lower rampart': G. D. B. JONES, *art. cit.*, p. 139.
- Cencelle: A. NASO, *Un oppidum etrusco sul sito di Cencelle*, in *Leopoli-Cencelle 1. Le preesistenze*, a cura di L. Ermini Pani e S. Del Lungo, Roma, 1999, p. 70.
- Clusium\*: lungo tratto est-ovest sotto via Violella (R. BORGHI, *Chiusi*, Roma, 2002 [«Atlante Tematico di Topografia Antica», Suppl. XIV], pp. 91-92, n. 76a).
- Corchiano: S. QUILICI GIGLI, *Corchiano: appunti di topografia sull'abitato*, in *Miscellanea etrusca e italica in onore di M. Pallottino* (= «AC», XLIII, 1991), pp. 336-343.
- Falerii Veteres, Civita Castellana: M. W. FREDERIKSEN, J. B. WARD-PERKINS, *The ancient road systems of the Central and Northern Ager Faliscus*, «PBSR», XXV, 1957, p. 136 e P. MOSCATI, *Studi su Falerii Veteres 1. L'abitato*, «RendLincei», ser. VIII, XL, 1985, pp. 51-52; Colle Vignale: EADEM, *Vignale (Falerii Veteres). Topografia dell'insediamento*, «StEtr», LI, 1983, p. 64.

- Tarquinii\*: settore della Porta Romanelli (P. FONTAINE, *Tarquinia. L'enceinte et la Porte Nord*, «AA», 1994, pp. 80-85).
- Torre dell'Isola: FREDERIKSEN, WARD-PERKINS, *art. cit.* (*apud Falerii Veteres*, Civita Castellana), p. 95.
- Veii\*: misure rilevate sui due tratti già disegnati dalla Scuola Inglese: J. B. WARD-PERKINS, *Veii. The historical topography of the ancient city*, «PBSR», XXIX, 1961, pp. 35, fig. 10 (presso la Porta Capena) e 37, fig. 11 (tratto ad est del settore di Comunità).
- Vulci\*: mura alla porta Est e tratto 'Simoni' (B. MASSABÒ, *Vulci e il suo territorio in età etrusca e romana*, Firenze, 1979, p. 153 e fig. 9; F. BURANELLI, *Ugo Ferraguti. L'ultimo archeologo-mecenate. Cinque anni di scavi a Vulci (1928-1932) attraverso il fondo fotografico Ugo Ferraguti*, Roma, 1994 («Archaeologica», 109), p. 66 e tav. xxxi).

*a**b*

TAV. I. *a*) Populonia, Poggio del Castello. Mura dell'acropoli (da Romualdi 1993); *b*) Populonia. Mura dell'acropoli (a destra) appoggiate a un muro in opera regolare (da Romualdi 1993).



a



b

TAV. II. a-b) Tarquinia, particolari delle mura ad ovest della Porta Romanelli.