

LUIGI VECCHIO

## I mattoni bollati di Velia

I laterizi prodotti a Velia in età ellenistica, di largo impiego nell'edilizia pubblica, rappresentano una produzione peculiare per caratteristiche tipologiche e morfologiche e per sistema di bollatura.

La loro caratteristica principale è la modularità, con un tipo corrispondente al *pentadoron* o *palmipes* nelle classificazioni di Plinio<sup>1</sup> e Vitruvio<sup>2</sup> ( $38 \times 38 \times 8/10 = \text{dora } 5 \times 5$ ) [fig. 1]; ad esso sono rapportabili gli altri due tipi, che corrispondono esattamente alla metà ( $38 \times 18 \times 8/10 = \text{dora } 5 \times 2.5$ ) [fig. 2] o a 1 volta e  $\frac{1}{2}$ , in lunghezza ( $56 \times 38 \times 8/10 = \text{dora } 7.5 \times 5$ ) [fig. 3] o in larghezza ( $38 \times 56 \times 8/10 = \text{dora } 5 \times 7.5$ ) [fig. 4].

L'aspetto più peculiare di questi mattoni, in genere definiti 'velini', è la presenza di uno o due canali<sup>3</sup>, per i quali sono state avanzate diverse spiegazioni (alloggiamento per la malta, alleggerimento del peso, facilitazione della cottura), e che li rendono quindi diversi tipologicamente dai mattoni diffusi in Magna Grecia e Sicilia, con i quali, non trovano puntuali confronti né per la forma né per le dimensioni.

Accanto ai tipi quadrangolari, però, a Velia sono attestati anche quelli di forma circolare, con foro centrale (diam. 35; sp. 10) [fig. 5] o a disco (diam. 28,5; sp. 8,5) [fig. 6], privi di bollo e finora poco documentati.

I mattoni velini si contraddistinguono dalle altre produzioni per la presenza sistematica di due bolli, di norma a lettere rilevate, più raramente a lettere incavate: uno, che può essere definito 'costante', è sempre costituito dalla sigla  $\Delta H$ , con lettere affiancate o in nesso, in direzione destrorsa o sinistrorsa [figg. 7 – 8]; l'altro, invece, normalmente costituito da un

---

Sui mattoni velini è stato avviato il "Progetto MaVe. Archeologia ed epigrafia della produzione", coordinato per la parte epigrafica da Luigi Vecchio (Università di Salerno) e per quella archeologica da Luigi Cicala (Università di Napoli Federico II), con la partecipazione di allievi dei due Atenei. Il progetto, che intende affrontare l'analisi integrata degli aspetti archeologici e di quelli epigrafici, prevede una catalogazione sistematica di tutti i mattoni, effettuata attraverso un database relazionale che consente di raccogliere i dati riguardanti gli aspetti morfologici, metrologici ed epigrafici di tutti gli esemplari, integri o frammentari. Cf. Cicala and Vecchio 2014.

<sup>1</sup> Plin., *N.H.*, XXXV 171.

<sup>2</sup> Vitruv., *De arch.*, II 3, 3.

<sup>3</sup> Il *pentadoron* e i tipi massimo in lunghezza e in larghezza ne presentano due, l'altro tipo invece uno solo.

numero di lettere che va da un minimo di due ad un massimo di cinque, disposte in direzione destrorsa o sinistrorsa, talvolta in legatura, è diverso da caso a caso e può quindi essere definito 'variabile' [figg. 9 – 12].

L'utilizzo di laterizi cotti bollati è molto diffuso in tutto il mondo greco, tuttavia i sistemi di bollatura si rivelano abbastanza variegati e articolati.<sup>4</sup> Il bollo ha la funzione di attestare la proprietà del manufatto in fase di produzione, tramite l'indicazione del proprietario o del gestore dell'officina oppure del committente; in questo caso essa può riguardare l'attestazione di pubblica appartenenza, il nome del committente o quello dell'edificio. L'attestazione di pubblicità è in genere espressa tramite l'aggettivo δημόσιος, spesso affiancato da un antroponimo, che può riferirsi al proprietario, al produttore o al committente. In questa casistica rientra anche il sistema di bollatura adottato a Velia, costituito appunto da un antroponimo abbreviato unito all'indicazione della pubblicità, tramite l'aggettivo δημόσιος espresso dalla sigla ΔΗ.

Sono noti molti casi di produzioni laterizie con il bollo che riporta, in forma estesa o abbreviata, l'aggettivo δαμόσιος / δημόσιος (sott. κέραμος) oppure la corrispondente forma femminile δαμοσία / δημοσία (sott. κεραμίς o πλίνθος) o anche semplicemente δαμόσιον / δημόσιον, che può sottintendere diversi termini<sup>5</sup>. Tale indicazione, però, viene spiegata dagli studiosi in modi diversi, vedendovi un riferimento all'impiego dei laterizi riservato ad edifici pubblici, al controllo pubblico della produzione o alla fabbrica pubblica<sup>6</sup>.

Nell'Occidente greco la presenza di bolli laterizi con l'indicazione δαμόσιος / δημόσιος per esteso o abbreviata (ΔΑ / ΔΗ) è attestata, oltre che a Velia, in molte altre località della Magna Grecia e della Sicilia.<sup>7</sup> Tra tutti i casi finora noti quelli nei quali alla sigla ΔΗ se ne accompagna una identificabile come abbreviazione di un antroponimo sembrerebbero essere limitati a Velia, Neapolis, Pithecusa.

Questo quadro è reso più complesso dalla diffusione nell'area lucana e brettia di bolli laterizi in osco Ve<sup>8</sup>, sigla interpretata come iniziale di un prenome osco<sup>9</sup>, cosa che però creerebbe

<sup>4</sup> Cf. Manacorda 2000, in particolare 132-37; cf. anche Manacorda 1993; Billot 2000; Aubert 2005.

<sup>5</sup> Cf., in generale, Mingazzini 1954, 55-60; Martin 1965, 84; Orlandos 1966, 93-5; Guarducci 1969, 486-502; Mingazzini 1970, 403-4; per le numerose attestazioni in quasi tutto il mondo greco cf. Kindt 1997, 115-28.

<sup>6</sup> Martin 1965, 85-6; Guarducci 1969, 468, 489-90; Manacorda 2000, 133.

<sup>7</sup> Cf. Vecchio 2012.

<sup>8</sup> Sulla problematica proposta da tali bolli cf. Poccetti 1979, 146-47; Poccetti 1988, 135-36; Tréziny 1989, 114-15; De Sensi Sestito 1996, 699-702; Zumbo 1995, 262-63; Campanile 1993, 607-11; Poccetti 2000, 197-208; Simonetti 2001, 435-37; Cappelletti 2002, 233; Ampolo 2004, 52; Small 2006, 328.

<sup>9</sup> Lejeune 1975, 320; Lejeune 1976, 112.

diverse difficoltà.<sup>10</sup> Un'altra ipotesi interpretativa,<sup>11</sup> invece, vede nei bolli Ve e Vereko, forma documentata a Hipponion,<sup>12</sup> i corrispondenti, rispettivamente, delle sigle δη / δα e δημόσιον / δαμόσιον presenti sui laterizi dei centri greci e considera le sigle δη e Ve espressione, rispettivamente, del δῆμος e della *vereia*.<sup>13</sup> Secondo questa interpretazione i bolli Ve sarebbero quindi da ricondurre al sistema di bollatura documentato a Velia e in altri centri greci dell'Italia meridionale. A tale proposito si è anche pensato che proprio da Velia o da Taranto tale sistema possa essere stato derivato.<sup>14</sup>

Il sistema di bollatura velino trova più puntuali elementi di confronto a Pithecusa: sia dagli scavi del quartiere artigianale di S. Restituta, sia dallo scarico di Monte Vico e dalla necropoli, provengono infatti esemplari di tegole e coppi di età ellenistica<sup>15</sup> che presentano due bolli, esattamente come a Velia: uno costante, ΔH<sup>16</sup>, l'altro variabile, costituito dall'abbreviazione di un nome, greco o osco.<sup>17</sup> Un esemplare di tegola con bollo ΔH è segnalato anche da Pianura, nel territorio di Neapolis, ma si ignora se, come a Pithecusa, anche in questo caso sia presente il secondo bollo costituito dall'abbreviazione di un antropónimo.<sup>18</sup> Al di fuori di questo ambito geografico, l'unico altro confronto riguarda Taso, dove i laterizi sono bollati utilizzando il termine δημόσιος (per esteso, abbreviato in ΔHM o ΔH) o l'etnico abbinato ad un nome al genitivo identificato con quello del figlio o del proprietario dell'officina.<sup>19</sup>

A Velia i bolli, di forma spesso rettangolare o quasi quadrata, ma talvolta ovale o rotonda, non sono apposti mai sul lato liscio del mattone né sui bordi, ma sempre su quello con i canali, in modo da non risultare visibili né nell'impiego dei mattoni nelle pavimentazioni né in quello in elevato. La loro disposizione però varia, in quanto possono trovarsi impressi entrambi (vale a dire costante e variabile) nello stesso canale o in canali diversi, oppure uno

<sup>10</sup> Tréziny 1989, 114-15; Poccetti 2000, 198.

<sup>11</sup> La Regina 1981, 136-37.

<sup>12</sup> De Franciscis and Parlangèli 1972, 24-5; Poccetti 1979, 147; Zumbo 1995, 262.

<sup>13</sup> Cf. Tréziny 1989, 104; Campanile 1993, 609; De Sensi Sestito 1996, 701; Poccetti 2000, 198; 204-6; Simonetti 2001, 437; Cappelletti 2002, 233; Ampolo 2004, 52; Small 2006, 328.

<sup>14</sup> Small 2006, 328-29; cf. anche Poccetti 1988, 119-20, che fa notare, per quanto riguarda il sistema di bollatura dei laterizi in area brettia, "la totale adesione ai modelli greci", e "il netto distacco dai modelli della restante area italica".

<sup>15</sup> L'orizzonte cronologico cui attribuire questi materiali non è purtroppo meglio specificato; almeno in un caso alcune tegole sono state utilizzate in una tomba datata al IV sec. a.C., cf. Buchner and Ridgway 1993, 125.

<sup>16</sup> Abbreviazione di δημόσιον (Maiuri 1946, 180) o di δημοσία (κεραμία), che compare una volta anche per esteso, cf. Lepore 1952, 313, n. 2; Lepore 1968, 252.

<sup>17</sup> Maiuri 1946, 180; Buchner and Rittmann 1948, 59 e fig. 14; Lepore 1952, 313; Lepore 1968, 252; Buchner and Ridgway 1993, 73-4; 125; 135; tavv. 42-5; Olcese 1996, 26-7; Buchner 1997, 162-63; Small 2006, 327; Olcese 2010, 73-6.

<sup>18</sup> Johannowsky 1985, 333.

<sup>19</sup> Cf. Garlan 1999, 168-69, nr. 373-74; 212, nr. 573; 282, nr. 910; Garlan 2001, 193.

nel canale e l'altro su una delle alette, oppure entrambi sulla stessa aletta o su alette diverse.

I bolli sono per lo più apposti con timbri in negativo in modo da ottenere scritte con lettere a rilievo; in alcuni casi presentano lettere impresse, da timbro in positivo o tracciate direttamente nell'argilla; le lettere, che spesso si presentano in nesso, sono in genere disposte orizzontalmente, con direzione destrorsa o sinistrorsa, e, in qualche caso, verticalmente; presentano un'altezza che varia da 1 a 3 cm, ma nella maggior parte dei casi sono alte tra 1,5 e 2,5.

Normalmente i due bolli, 'costante' e 'variabile', sono apposti con timbri distinti; si conoscono tuttavia alcuni casi di bolli derivati da un unico timbro nel quale 'costante' e 'variabile' sono associati [figg. 13 – 14].

La tipologia più comune per la bollatura dei laterizi velini è quella costituita dall'abbinamento tra 'costante' e 'variabile', ma sono attestati anche bolli che se ne discostano. Sono documentati, ad esempio, alcuni bolli costituiti da un antroponimo non abbreviato, espresso al genitivo, disposto su due linee di scrittura, ma, dato lo stato di conservazione, lacunoso, dei mattoni che presentano questo tipo di bollatura, non è possibile precisare se tale bollo si accompagnasse o meno alla costante: in ogni caso si tratta di una tipologia che si discosta completamente da quella comunemente diffusa a Velia. Per quanto riguarda invece la costante si conoscono alcuni bolli circolari con la sigla ΔH associata alla lettera Π [fig. 15]. Gli esemplari finora noti sono tutti riutilizzati nell'ambito dell'*Insula* I del Quartiere meridionale, reimpiegati soprattutto nella pavimentazione del marciapiede di via di Porta Marina Sud, nel tratto lungo l'*Insula* I. Essi presentano però i canali riempiti di malta e pertanto non è possibile verificare se si tratti dell'unico bollo presente su di essi, da interpretare come una sintesi tra 'costante' e 'variabile', oppure come una semplice alternativa al canonico bollo DH abbinato al bollo 'variabile' apposto in uno dei canali e perciò non visibile. La lettera P potrebbe essere l'iniziale di πλίνθος, in questo caso il bollo si dovrebbe sciogliere nell'espressione δημοσίη πλίνθος, vale a dire "mattone pubblico".

Per quanto riguarda l'aspetto paleografico i bolli velini presentano caratteristiche riferibili ad un arco cronologico che comprende il III e il II sec. a.C. Le lettere sono documentate nelle diverse forme, secondo l'evoluzione tipica della grafia di questo periodo: ad esempio *alpha* si presenta sia nella forma con la barra centrale orizzontale sia in quella in cui diventa prima

curva e poi spezzata; *epsilon* con tratto centrale di lunghezza uguale a quelli esterni o più breve; *theta* nella forma rotonda con puntino ovale con tratto orizzontale; *my* e *sigma* con tratti esterni più o meno divaricati o paralleli; *omicron* di grandezza pari a quella delle altre lettere o rimpicciolita; *pi* con aste di uguale lunghezza o con una più breve; *rho* con occhio di grandezza regolare o rimpicciolito; *phi* con occhio di dimensioni normali o rimpicciolito; lettere lunate (*epsilon*, *sigma*) o corsive (*omega*).

Per il bollo 'variabile' sono state avanzate diverse spiegazioni. L'ipotesi di vedervi un riferimento all'edificio cui i mattoni erano destinati<sup>20</sup> o al santuario<sup>21</sup> sembra da scartare, data la grande varietà di bolli documentata<sup>22</sup>; in realtà anche quelle sigle che ben si prestano a essere sciolte come teonimi (ad es. ΑΘΗ, ΑΤΟ, ΕΡΜ) possono spiegarsi altrettanto bene come antroponimi, anche nell'ambito della stessa onomastica locale; d'altra parte, non potendosi spiegare la maggior parte delle sigle se non come antroponimi, pare improbabile ammettere un doppio sistema di riferimenti e interpretarle in parte come antroponimi in parte come teonimi, senza che le une siano in qualche modo distinguibili dalle altre. Le abbreviazioni comprendono da un minimo di due ad un massimo di cinque lettere. In molti casi si hanno sigle simili nella parte iniziale (ad es. ΑΤΟ-ΑΤΟΛ, ΚΛΕ-ΚΛΕΟΒ, ΜΥ-ΜΥΤ, ΝΙΚ-ΝΙΚΥ, ΠΕ-ΠΕΛ, ΦΙΛ-ΦΙΛΙ) che potrebbero essere modi diversi di abbreviare lo stesso nome, oppure un sistema per distinguere omonimi oppure abbreviazioni di nomi simili (ad es. Apollodoros e Apollonides, ...).

In genere la 'variabile' è stata considerata come l'abbreviazione di un antroponimo, identificato con il nome del magistrato eponimo<sup>23</sup>, dell'addetto al controllo della produzione<sup>24</sup>, del proprietario o gestore dell'officina<sup>25</sup> o dell'artigiano<sup>26</sup>.

Ammesso dunque che si tratti di antroponimi occorre scegliere essenzialmente tra due possibilità: 1. il magistrato; 2. il proprietario o il gestore.<sup>27</sup> Il sistema di bollare i laterizi con il nome del magistrato, per esteso o abbreviato, è diffuso nel mondo greco, ma sempre secondo la formula ἑπί e genitivo.<sup>28</sup> Sembra pertanto poco probabile che nel nome

<sup>20</sup> Dito 1891, 87, ad es. ΕΡΜ = *hermaion*; ΒΟΥ = *bouleuterion*, ecc.

<sup>21</sup> IG XIV, 2403, 1-29; Johannowsky 1982, 236; Small 206, 327.

<sup>22</sup> Cf., in tal senso, Gallo 1966, 370; Small 2006, 327.

<sup>23</sup> Morizio 1990, 45; Garozzo 1995, 1198.

<sup>24</sup> Mingazzini 1954, 39, 42; Mingazzini 1970, 407; Kahrstedt 1959, 182.

<sup>25</sup> Lenormant 1883, 377; Scheluning 1889, 187; Maiuri 1928, 28; cf. Maiuri 1946, 180 n. 2; Neutsch 1956, 334.

<sup>26</sup> Small 2006, 327-28.

<sup>27</sup> Alcuni studiosi sottolineano le diverse possibilità, senza prendere posizione, cf. Gallo 1966, 370; Fabbri and Trotta 1989, 35.

<sup>28</sup> Manacorda 2000.

abbreviato presente sui bolli laterizi di Velia si possa riconoscere quello del magistrato; più verosimile, invece, appare l'ipotesi che tale nome sia quello del proprietario, del gestore dell'officina o del responsabile della produzione, al quale si affianca, per garanzia, il bollo dello stato.

Il bollo 'costante', costituito dalla sigla DH, si può spiegare invece come abbreviazione di δημόσιον<sup>29</sup> o anche di δημόσιος<sup>30</sup> (sott. κέρματος) o δημοσία<sup>31</sup> (sott. κεραμίδας o πλίνθος), vedendovi un riferimento alla proprietà pubblica dei laterizi<sup>32</sup> oppure ad una forma di controllo o gestione della produzione da parte dello stato<sup>33</sup>.

Per quanto riguarda l'interpretazione della sigla ΔΗ, occorre innanzitutto notare che essa a Velia compare, oltre che sui mattoni, anche su tegole, sui blocchi delle mura di fortificazioni e di altri edifici pubblici databili tra IV e II sec. a.C.,<sup>34</sup> su alcune emissioni monetali della prima metà del IV sec. a.C.<sup>35</sup>

Il ricorrere della sigla DH in queste molteplici situazioni è molto probabilmente un modo per alludere indirettamente alla comunità statale di Velia, tramite il riferimento al suo principale organismo politico, il δῆμος. Va infatti ricordato che il δῆμος, insieme agli αἰρητοὶ, compare quale organo di ratifica in un decreto di Velia rinvenuto a Cos, databile al 242 a.C.<sup>36</sup>, testimonianza particolarmente pregnante in quanto coeva all'uso della sigla ΔΗ. Il δῆμος, inoltre, ricorre, per designare la locale assemblea politica, ma questa volta insieme a quella, più ristretta, della σύνκλητος, in una dedica bilingue databile tra I sec. a.C e I sec. d.C. in onore di Caius Iulius Naso.<sup>37</sup>

La presenza della sigla ΔΗ sia sui mattoni prodotti a Velia sia sui blocchi delle fortificazioni e di altri monumenti indica, probabilmente, più che la proprietà statale delle officine laterizie, la destinazione e quindi la proprietà pubblica dei mattoni: questo aspetto, infatti, non implica necessariamente anche la proprietà pubblica delle officine laterizie.<sup>38</sup> La presenza del

<sup>29</sup> Lenormant 1883, 377; *IG* XIV, 598; Dito 1891, 87; Schleuning 1889, 178; Maiuri 1928, 28; Neusch 1956, 334; Kahrstedt 1959, 17; Tréziny 1989, 115; Johannowsky 1982, 236.

<sup>30</sup> Kahrstedt 1959, 182; Mingazzini 1970, 403.

<sup>31</sup> Mingazzini 1954, 39; Sestieri 1954, 234; Morel 1976, 284; Fabbri and Trotta 1989, 35 (che propongono la forma δημοσία|).

<sup>32</sup> Lenormant 1883, 377; Dito 1891, 87.

<sup>33</sup> Maiuri 1928, 28 (controllo dello stato); Kahrstedt 1959, 17 (produzione statale gestita da privati); Gallo 1966, 370.

<sup>34</sup> Cf. Vecchio 2010.

<sup>35</sup> Cf. Williams 1992, 45; 47; 53

<sup>36</sup> Pugliese Carratelli 1955; Ghinatti 1996, 117-18; Vecchio 2003, 69-70.

<sup>37</sup> Cf. Vecchio 2003, 67-72.

<sup>38</sup> Manacorda 2000, 133, con bibliografia precedente.

marchio di pubblicità sui laterizi è forse finalizzato anche ad impedirne il furto o l'asportazione in vista di un loro eventuale riutilizzo.<sup>39</sup> Il secondo bollo presente sui mattoni, quindi, non indica, molto probabilmente, il proprietario dell'officina, ma il gestore o il responsabile della produzione, secondo una logica che è simile a quella dei blocchi: sia in un caso che nell'altro la sigla DH indica la destinazione del materiale, l'altro contrassegno il responsabile dell'estrazione, la squadra degli operai o il caposquadra nel caso dei blocchi, il proprietario o il gestore o il responsabile dell'officina laterizia nel secondo.

Per la cronologia dei mattoni velini sono state avanzate diverse proposte che ne collocano la produzione in un periodo compreso tra la fine del IV e gli inizi del I sec. a.C.<sup>40</sup> Allo stato attuale delle conoscenze, in mancanza di una seriazione dei bolli su base paleografica, gli unici elementi sui quali si può fare affidamento ai fini dell'inquadramento cronologico sono da un lato le caratteristiche epigrafiche, che possono rimandare ad un arco temporale compreso tra IV e I sec. a.C., dall'altro la datazione dei contesti nei quali i laterizi sono utilizzati come materiale di primo impiego. Poco o nulla si può dire al momento anche in merito agli impianti produttivi: si conosce infatti finora una sola fornace, quella indagata da P. Mingazzini nel 1927, lungo la valle della Fiumarella, in località Vasalia, a sud-est della città destinata alla produzione di mattoni;<sup>41</sup> si ha inoltre notizia di fornaci, non ancora oggetto di indagine, nel territorio, sia lungo la valle del Badolato, a nord-ovest della città, sia nell'area della piana dell'Alento.<sup>42</sup>

A Velia i mattoni velini trovano, in età ellenistica, largo uso nell'edilizia pubblica, mentre per quanto riguarda quella privata, essi sono impiegati per la pavimentazione degli *impluvia* e forse anche per gli elevati interni;<sup>43</sup> tuttavia, l'esiguità dei dati a disposizione per questo periodo<sup>44</sup> e, soprattutto, l'assenza di verifiche sui laterizi *in situ*, non permettono di stabilire se essi siano di primo utilizzo o di reimpiego. Sicuramente di riutilizzo,<sup>45</sup> invece, sono quelli

<sup>39</sup> Cf. Orlandos 1966, I, 93; Manacorda 2000, 133.

<sup>40</sup> Mingazzini 1954, 39-47 (tra gli inizi del III e gli inizi del I sec. a.C.); Johannowsky 1982, 235-36 (tra fine IV e inizi III sec. a.C., con una durata fino a gran parte del II e forse fino agli inizi del I sec. a.C.); Kahrstedt 1959, 182; Kahrstedt 1960, 16-7 (II – I sec. a.C.); contro una cronologia che arrivi fino all'età augustea, sostenuta in Morel 1976, 285, cf. Franciosi 1976, 469-70.

<sup>41</sup> Mingazzini 1954.

<sup>42</sup> Maffettone 1992, 176; 181, n. 39.

<sup>43</sup> Cicala et al. 2003, 180; Cicala 2003, 104; 108; Cicala 2006, 237; 240.

<sup>44</sup> Cicala 2006, 234.

<sup>45</sup> Come suggerisce la grande varietà di bolli riscontrati nell'unico contesto finora esaminato, quello della cd. "Casa degli affreschi".

ampiamente impiegati nell'edilizia domestica di età romana, sia per pavimentazioni sia per strutture murarie<sup>46</sup>, e nelle sepolture<sup>47</sup>.

Nella fase di rifacimento e potenziamento della cinta muraria del periodo 3 (datato a partire da fine III – inizi II sec. a.C.),<sup>48</sup> per l'elevato vengono appunto utilizzati i mattoni cotti<sup>49</sup>, rimpiazzando quelli crudi<sup>50</sup>. Oltre che nella cinta muraria, i mattoni cotti, come primo impiego, vengono utilizzati anche per l'elevato e per le pavimentazioni in molti edifici pubblici. Nella *stoà* del terrazzo superiore dell'Acropoli, datata a partire dagli inizi del III sec. a.C., sono utilizzati per la preparazione del pavimento,<sup>51</sup> nello stesso terrazzo, presso il *propylon* del santuario, si trovano alcune vaschette, datate al III-II sec. a.C., interamente costruite in mattoni di primo impiego, come dimostra l'omogeneità dei bolli.<sup>52</sup> Nella *cd. stoà*-donario del terrazzo inferiore dell'Acropoli, datata tra la fine del IV e la prima metà del III sec. a.C., i mattoni velini erano stati utilizzati per l'elevato, del quale si conservava al momento dello scavo qualche tratto oggi purtroppo non più esistente.<sup>53</sup> I mattoni velini risultano impiegati anche per pavimentazioni e canalizzazioni nelle diverse aree sacre disposte lungo il crinale<sup>54</sup>, in particolare nelle aree sacre n. 2 (III – II sec. a.C.),<sup>55</sup> n. 6 (dopo la metà del II sec. a.C.)<sup>56</sup> e n. 7 (II sec. a.C.)<sup>57</sup>. Molto diffuso, sia per gli elevati che per le pavimentazioni, è l'impiego di mattoni nel complesso delle terme ellenistiche, databili alla metà del III sec. a.C.<sup>58</sup> e in quello della *cd. Agorà*, assegnabile agli inizi del II sec. a.C.<sup>59</sup> Essi,

<sup>46</sup> Cicala et al. 2003, 180; Cicala 2003, 107-8; La Torre 2003, 153; Cicala 2006, 237; Fiammenghi 2006, 559.

<sup>47</sup> Fiammenghi 2003, 53-5.

<sup>48</sup> Cf. Gassner 2009, 21-2; Gassner and Trapichler 2009, 28.

<sup>49</sup> Cf. Napoli 1975, 243; Krinzinger 1980, 359; Krinzinger 1986, 124; Krinzinger 1994, 38; Krinzinger 2009, 31. Rimane da chiarire se la cortina in mattoni cotti occupasse o meno l'intero spessore del muro; le misure della cortina di questa fase e il modulo dei mattoni sono tra di loro compatibili, come mi segnala A. Sokolicek, per poter ipotizzare un elevato interamente realizzato in mattoni cotti per l'intero spessore del muro, come nel caso di Apollonia d'Epiro, cf. Balandier 2000, 78-9.

<sup>50</sup> Tréziny 1986, 193; Tréziny 1989, 3; Tréziny 1999, 255; Tréziny 2004, 607.

<sup>51</sup> Cicala et al. 1999, 47.

<sup>52</sup> Napoli 1966, 199; Napoli 1972, 31; Napoli 1966, 209. Le vaschette furono interamente smontate per verificare i bolli dei mattoni, cf. Gallo 1966, 366-67.

<sup>53</sup> Cf. Greco 1977, 783.

<sup>54</sup> Per la numerazione delle aree sacre si fa riferimento a quella proposta in *Velia. La cinta fortificata e le aree sacre*.

<sup>55</sup> Gassner 2005; Gassner 2008; Gassner 2009, 89.

<sup>56</sup> Gassner 2007; Gassner 2009, 115.

<sup>57</sup> Maiuri 1928, 22; Gassner 2005; Gassner 2009, 117.

<sup>58</sup> Greco and Di Nicuolo 2013.

<sup>59</sup> Tocco Sciarelli 1999, 64: inizi II sec. a.C.; Cicala and Vecchio 1999, 71 (t.p.q. fine III – inizi II sec. a.C.).

inoltre, erano stati impiegati anche a Porta Rosa per l'apprestamento interpretato come occlusione o come centinatura.<sup>60</sup>

Sulla base dei contesti nei quali risultano impiegati, la produzione e il primo utilizzo dei mattoni sembra riguardare essenzialmente il III e il II sec. a.C., in armonia con le caratteristiche epigrafiche dei bolli. D'altra parte in generale la pratica di bollatura dei laterizi in Italia meridionale facendo ricorso all'utilizzo dell'aggettivo *δημόσιος* o dell'etnico sembra esaurirsi in concomitanza con la guerra sociale e la trasformazione di molte città in *municipia*.<sup>61</sup>

La produzione dei laterizi velini sembra essersi sviluppata in un arco cronologico coincidente con un periodo di splendore e floridezza della città (III – II secolo a.C.). La loro destinazione primaria riguarda, con molta probabilità, essenzialmente l'edilizia pubblica, per essere utilizzati solo successivamente, e come materiale da reimpiego, in quella privata di età romana. Diversi esemplari di mattoni rotondi, anulari o discoidali, per colonnine o strutture simili, documentano tuttavia una produzione laterizia nata, evidentemente, in funzione dell'edilizia privata e forse proprio per questo motivo priva di bollatura. Lo sviluppo di questa produzione su larga scala potrebbe essere messo in relazione con i lavori di ampliamento e rifacimento della cinta muraria, almeno nella sua ultima fase, il cui inizio viene ora datato tra la fine del III e l'inizio del II sec. a.C., presentava appunto un elevato in mattoni cotti. Questo aspetto della produzione potrebbe spiegare molto bene il sistema di bollatura con il rimando allo stato tramite il bollo ΔH, come al contrario dimostra l'assenza di bollo su tutti gli esemplari finora noti di mattoni rotondi, che evidentemente non erano destinati all'edilizia pubblica. La produzione dei laterizi, molto probabilmente, deve essere continuata, forse su scala ridotta, anche una volta terminata l'opera di rifacimento della cinta muraria, in funzione sia della sua manutenzione sia della costruzione o risistemazione di altri edifici pubblici. Da questo punto di vista non appare priva di significato la coincidenza tra la cessazione della produzione e dell'impiego dei mattoni velini e lo *status* di *municipium* acquisito dalla città dopo la guerra sociale, agli inizi del I sec. a.C.<sup>62</sup> È soprattutto a partire da questo periodo, infatti, che essi vengono utilizzati nell'edilizia domestica, ma, a quanto è stato possibile riscontrare finora, sempre come materiale di reimpiego, come dimostra la

<sup>60</sup> Cf. De Magistris 1995; De Magistris 2000; Sokolicek 2005; Sokolicek 2006; De Magistris 2008; Gassner et al. 2009.

<sup>61</sup> Small 2005, 192.

<sup>62</sup> Cf. ad es. Russi 1972, col. 1907.

grande varietà di bolli documentati nell'ambito di una stessa struttura, come nel caso, ad esempio, della cd. Casa degli affreschi. Se effettivamente la loro produzione cessa agli inizi del I sec. a.C., allora bisogna chiedersi quale sia la provenienza dei mattoni riutilizzati nell'edilizia privata in età romana.

Nel corso delle ricerche effettuate negli ultimi decenni sulle fortificazioni di Velia solo in un caso, nel tratto D, sono stati rinvenuti alcuni mattoni velini dell'elevato conservati *in situ*; sia all'esterno sia all'interno della cinta muraria, come è stato possibile constatare nel corso delle ricerche, al suolo si osserva una grande quantità di frammenti di mattoni e di esemplari più o meno integri. Tuttavia occorre ammettere che la quantità di mattoni che componeva l'elevato, pur ignorandone con precisione l'altezza e, soprattutto, se esso fosse costituito da mattoni nel suo intero spessore, doveva essere veramente notevole. Pertanto, pur tenendo conto dell'opera di spoliazione avvenuta in età post-antica e moderna, non appare improbabile che i mattoni di reimpiego in età romana nell'edilizia privata possano provenire proprio dalle mura, quando ormai queste erano defunzionalizzate.

Rispetto alla grande quantità di mattoni, a Velia si conoscono viceversa solo pochi esemplari di tegole, e quasi tutti decontestualizzati, con bollo DH molto diverso, però, per grafia e dimensioni<sup>63</sup>, a matrice o graffito, da quelli apposti sui mattoni velini<sup>64</sup> [figg. 16 – 18; M8/58; M8/59; M8/60]. Accanto a questi sono stati individuati anche alcuni frammenti, in argilla locale, con bolli simili a quelli che ricorrono sui mattoni (ARX, SWS), che, per lo stato di conservazione, non permettono di identificare la forma di appartenenza; considerandone tuttavia lo spessore (4,5 – 3 cm) dovrebbero essere pertinenti a tegole piuttosto che a mattoni (il cui spessore in genere è di 8 – 10 cm). Se, a quanto pare, si tratta di tegole sarebbero i primi esemplari finora individuati a documentare una produzione parallela a quella dei mattoni e con analoga bollatura; la loro ridottissima percentuale potrebbe essere indizio di una produzione laterizia consistente soprattutto in mattoni e quindi destinata prevalentemente ad elevati e a pavimentazioni, piuttosto che a coperture e, quindi, alla costruzione delle mura di fortificazione e di complessi pubblici scoperti.

I pochi esemplari di tegole con bollo ΔH finora note, tutte molto probabilmente di importazione, costituiscono un interessante aspetto, ma al momento non è possibile datare i

<sup>63</sup> I bolli in genere misurano fino a 15 x 20, con lettere alte in media 8 cm.

<sup>64</sup> Le misure dei cartigli all'interno dei quali sono apposti i bolli oscillano da un minimo di 4 x 3 ad un massimo di 9 x 3 per la costante e da un minimo di 3 x 2,5 ad un massimo di 9 x 3 per la variabile; spesso costante e variabile sono unite in un unico bollo il cui cartiglio oscilla da 9,5 x 3 a 12 x 2,5.

loro contesti di provenienza né stabilire se essi possano aver eventualmente costituito un modello di bollatura per i mattoni velini. Le tegole con bollo  $\Delta H$  da Velia, sono tuttavia affini, per tipo e dimensione del bollo, a quelli documentati a Pithecusa, almeno stando agli unici esemplari dei quali si conoscono i dati metrologici, che però presentano un bollo di dimensioni ridotte (3,9 x 2,5),<sup>65</sup> più vicino a quelli presenti sui mattoni velini. Si tratta di un aspetto da approfondire, che potrebbe confermare l'esistenza di stretti rapporti tra il sistema di bollatura dei laterizi dei due centri tirrenici.

Nell'ambito della produzione di laterizi velini sono infatti ancora molti gli aspetti da chiarire. I mattoni prodotti a Velia, come si è visto, presentano significative analogie da una parte con l'area flegrea, e in particolare con Pithecusa e Neapolis, per il sistema di bollatura, dall'altra con l'area del Bruttium per gli aspetti tipologici e formali. Rimane ancora da chiarire, però, se l'avvio di questa produzione abbia avuto in qualche modo dei modelli di riferimento e se, viceversa, possa averne ispirato altre.

Ad esempio per quanto riguarda la forma dei mattoni velini si riscontrano alcune analogie con quelli noti nell'area bruzia (Locri, Caulonia, Tiriolo). I contesti in cui compaiono questi laterizi tipologicamente affini a quelli velini non sempre sono datati, perciò appare difficile stabilire un eventuale rapporto di eventuale reciproca dipendenza. La varietà tipologica e metrologica, l'assenza di caratteristiche standardizzate e, soprattutto, il fatto che la bollatura è del tutto assente, fa pensare a produzioni in qualche modo ispirate a quelle veline o al limite dipendenti da modelli comuni, che al momento non si riesce a individuare. In tale quadro appare molto suggestiva l'ipotesi di scorgere dietro il bollo documentato nell'area di Strongoli-Petelia<sup>66</sup> l'attività di un figulo velino,<sup>67</sup> soprattutto se si tiene conto che è più probabile la circolazione degli artigiani che non dei prodotti.<sup>68</sup>

<sup>65</sup> Buchner and Ridgway 1993, 135; Olcese 1996, 26-7; Buchner 1997, 162-63; Olcese 2010, 73-6.

<sup>66</sup> Si tratta di bolli con la formula e) pi/più il genitivo di due antropomi, Λεύκιος e Νούιος, seguiti da un'abbreviazione, rispettivamente OP e ΕΛΕ, mentre sul lato corto dello spessore è presente il bollo  $\Delta H$ .

<sup>67</sup> P. Orsi spiegava le due sigle come "iniziali di aggettivi abbreviati indicanti la patria dei due personaggi" (Orsi 1912, cc. 220-21, n. 1); sulla stessa linea interpretative si è posto anche L. Gasperini, che propone di intenderle "come «iniziali di aggettivi abbreviati» indicanti la *origo* dei due personaggi, o qualcosa di simile" (Gasperini 1986, 151), seguito da Costabile 1991, 174.

<sup>68</sup> Simonetti 2001, 452: pensa alla circolazione di artigiani più che di prodotti ("invio di maestranze specializzate per la realizzazione in loco di particolari opere costruttive").



Fig. 1. Mattoni velini. Palmipes (tipo 1).



Fig. 2. Mattoni velini. Semilater (tipo 3).



Fig. 3. Mattoni velini. Massimo in lunghezza (tipo 2).



Fig. 4. Mattoni velini. Massimo in larghezza (tipo 4).



Fig. 5. Mattoni velini. Circolare ad anello (tipo 5).



Fig. 6. Mattoni velini. Circolare a disco (tipo 6).



Fig. 7. Mattoni velini. Esempio di bollo costante.



Fig. 8. Mattoni velini. Esempio di bollo costante.



Fig. 9. Mattoni velini. Esempio di bollo variabile.



Fig. 10. Mattoni velini. Esempio di bollo variabile.

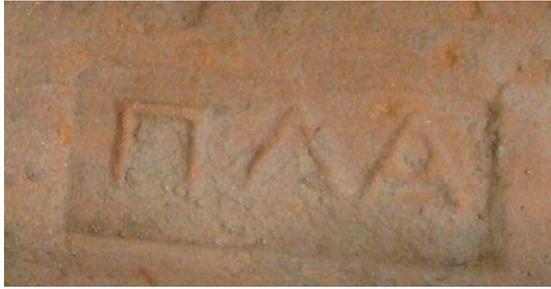


Fig. 11. Mattoni velini. Esempio di bollo variabile.



Fig. 12. Mattoni velini. Esempio di bollo variabile

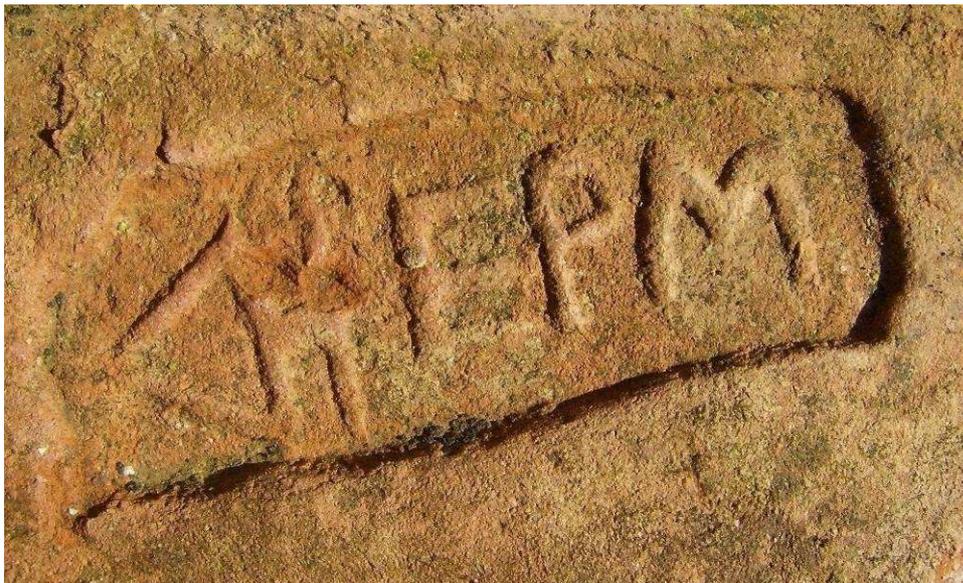


Fig. 13. Mattoni velini. Esempio di bollo costabile e variabile associati in un unico cartiglio.



Fig. 14. Mattoni velini. Esempio di bollo costabile e variabile associati senza cartiglio.



Fig. 15. Mattoni velini. Esempio di bollo costante circolare.



Fig. 16. Tegola con bollo delta-heta.



Fig. 17. Tegola con bollo delta-heta.

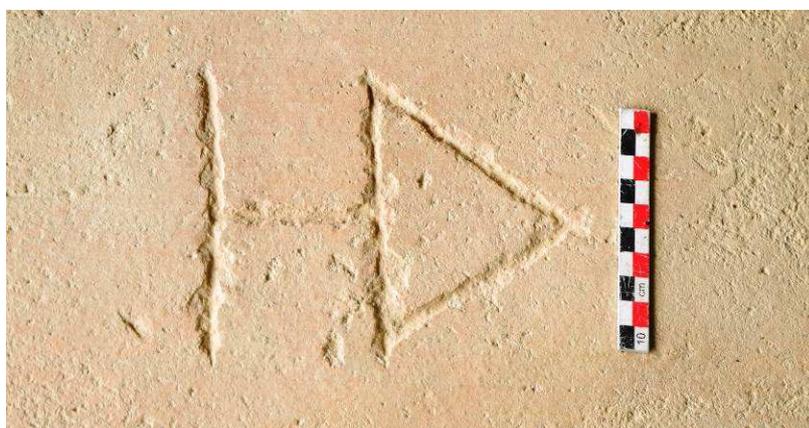


Fig. 18. Tegola con bollo delta-heta.

## Referenze Bibliografiche

- Ampolo, C. 2004. "Iscrizioni greche dal santuario di Punta Stilo (con Addendum: Nota preliminare sulla nuova iscrizione osca)." In *Kaulonia, Caulonia, Stilida (e oltre). Contributi storici, archeologici e topografici. II*, edited by M.C. Parra, 43-54. *AnnPisa* Quaderni 18. Pisa: Scuola normale di Pisa, Classe di lettere e filosofia.
- Aubert, J.-J. 2005. "L'estampillage des briques et des tuiles: une explication juridique fondée sur une approche globale." In *Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere: Produzione, storia economica e topografia*, edited by C. Bruun, 53-9. *Acta Inst. Rom. Finlandiae* 32. Rome: Institutum Romanum Finlandiae.
- Balandier, Cl. 2000. "Un rempart en briques cuites à Apollonia d'Illyrie (Albanie)? Problèmes de datation et de définition." In *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau. Actes du colloque international organisé par le Centre d'histoire urbaine de l'École supérieure de Fontenay-Saint Cloud et l'École française de Rome (Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995)*, edited by P. Boucheron, H. Broise and Y. Thébert, 77-85. Rome: École française de Rome.
- Billot, M.-Chr. 2000. "Centres de production et diffusion des tuiles dans le monde grec." In *L'artisanat en Grèce ancienne. Les productions, les diffusions, Actes du Colloque de Lyon, 10-11 décembre 1998*, edited by F. Blondé and A. Muller, 193-240. Lille : Université Lille.
- Boucheron P., H. Broise, and Y. Thébert. 2000. *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau. Actes du colloque international organisé par le Centre d'histoire urbaine de l'École supérieure de Fontenay-Saint Cloud et l'École française de Rome (Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995)*. Rome: École française de Rome.
- Buchner, G., and A. Rittmann. 1948. *Origine e passato dell'isola d'Ischia*. Napoli: G. Macchiaroli.
- Buchner, G., and D. Ridgway. 1993. *Pithekoussai. I. La necropoli. MonAnt* serie monografica 4. Roma: Bretschneider.
- Buchner, S. 1997. "Mamarkos nell'onomastica greco-italica e noni 'italici' del padre di Pitagora." *AION ArchStAnt* 4: 161-72.
- Campanile, G. 1993. "Note sulle compagnie di ventura osche." *Athenaeum* 81: 601-11.
- Cappelletti, L. 2002. *Lucani e Brettii. Ricerche sulla storia politica e istituzionale di due popoli dell'Italia antica (V-III sec.a.C.)*. Frankfurt am Main: P. Lang.
- Cicala, L. 2003. "Aspetti della cultura abitativa di Ælea-Velia in età ellenistica." In *Ælea-Velia. Le nuove ricerche. Atti del Convegno di Studi, Napoli, 14 dicembre 2001*, edited by G. Greco, 101-19. Pozzuoli: Naus.

- . 2006. “Lo spazio domestico.” In *Velia: atti del quarantacinquesimo convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto, Marina di Ascea, 21-25 settembre 2005*, edited by Istituto per la storia e l’archeologia della Magna Grecia, 207-72. Taranto: Istituto per la storia e l’archeologia della Magna Grecia.
- Cicala, L., A. Fiammenghi, R. Maffettone, and L. Vecchio. 1999. “Problemi di topografia storica dell’acropoli di Velia: l’edificio ad ovest del tempio.” In *Neue Forschungen in Velia. Akten des Kongresses "La ricerca archeologica a Velia" (Rom, 1.-2. Juli 1993). Veranstaltet vom Historischen Institut beim Österreichischen Kulturinstitut in Rom und von der Soprintendenza archeologica per le province di Salerno, Avellino e Benevento*, edited by F. Krinzinger and G. Tocco, 39-59. Velia Studien 1. Wien: Verl. der Österr. Akad. der Wiss.
- Cicala, L., C. A. Fiammenghi, and L. Vecchio. 2003. “La Casa degli Affreschi nel Quartiere delle terrazze di Velia, in Contributi su Velia, in *Elea-Velia*.” In *Elea-Velia. Le nuove ricerche. Atti del Convegno di Studi, Napoli, 14 dicembre 2001*, edited by G. Greco, 173-88. Pozzuoli: Naus.
- Cicala L., and L. Vecchio. 1999. “Le indagini stratigrafiche nell’area della cd. Agorà di Velia.” In *Neue Forschungen in Velia. Akten des Kongresses "La ricerca archeologica a Velia" (Rom, 1.-2. Juli 1993). Veranstaltet vom Historischen Institut beim Österreichischen Kulturinstitut in Rom und von der Soprintendenza archeologica per le province di Salerno, Avellino e Benevento*, edited by F. Krinzinger and G. Tocco, 67-72. Velia Studien 1. Wien: Verl. der Österr. Akad. der Wiss.
- . 2014. “I mattoni di Velia: riflessioni e nuove prospettive di studio.” In *Storia dell’ingegneria, Atti del 5° convegno nazionale*, Napoli, 19-20 maggio 2014, edited by S. D’Agostino and G. Fabricatore, 283-308. Napoli: Cuzzolin.
- Costabile, F. 1991. “I magistrati eponimi di un bollo figulino dai Bruttii.” *Panorami 3*: 171-78.
- De Franciscis, A., and O. Parlangeli. 1972. *Stato e società in Locri Epizefiri*. Napoli: Libreria scientifica editrice.
- De Magistris, E. 1995. “Appunti per una lettura della Porta Rosa a Velia.” In *Tra Lazio e Campagna. Ricerche di Storia e Topografia antica*, edited by Università degli studi di Salerno, 87-94. Quaderni del Dipartimento di Scienze dell’Antichità 16. Napoli: Università degli studi di Salerno.
- . 2000. “Su Porta Rosa a Velia.” *Orizzonti 1*: 47-65.
- . 2008. “Cronologia e funzione di porta Rosa a Velia.” *Orizzonti 9*: 47-58.
- De Sensi Sestito, G. 1998. “Bollo osco da Piano della Tirena (Nocera Terinese).” In *Eredità della Magna Grecia : atti del trentacinquesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 6-10 ottobre 1995*, edited by A. Stazio and St. Ceccoli, 699-702. Taranto: Istituto per la Storia e l’Archeologia della Magna Grecia.
- Dito, O. 1891. *Velia, colonia focese. Contributo per la storia della Magna Grecia*, Rome: Loescher & C.

- Fabbri, M., and A. Trotta. 1989. *Una scuola-collegio di età augustea. L'Insula II di Velia*, Rome: Bretschneider.
- Fiammenghi, C. A. 2003. "Le necropoli di Elea-Velia. Qualche osservazione preliminare." In *Elea-Velia. Le nuove ricerche. Atti del Convegno di Studi, Napoli, 14 dicembre 2001*, edited by G. Greco, 49-61. Pozzuoli: Naus.
- . 2006. "Il Parco archeologico di Velia e i risultati della ricerca." In *Velia: atti del quarantacinquesimo convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto, Marina di Ascea, 21-25 settembre 2005*, edited by Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 551-78. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia.
- Franciosi, C. G. 1976. "Intervento." In *La Magna Grecia nell'età romana: atti del quindicesimo convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 5-10 ottobre 1975*, 469-70. Napoli: Arte Tipografica
- Gallo, G. 1966. *I mattoni di Velia*, PP 21: 366-77.
- Garlan, Y. 1999. *Les timbres amphoriques de Thasos, 1. Timbres protothasiens et thasiens anciens*. Études Thasiennes 18. Athènes : Ecole française d'Athènes.
- . 2000. "Le timbrage des tuiles à Thasos." In *Recherches récentes sur le monde hellénistique : Actes du colloque international organisé à l'occasion du 60e anniversaire de P. Ducrey, Lausanne, 20-21 novembre 1998*, edited by R. Frei-Stolba and K. Gex, 191-98. Bern: P. Lang.
- Garozzo, B. 1995. "Bolli su coppi e embrici." *AnnPisa* 3, 25: 1187-204.
- Gassner, V. 2005. "Elea/Velia. Terrasse I. Die spätarchaische Wohnbebauung und das sogenannte Heiligtum des Poseidon Asphaleios." *ÖJh* 74: 39-71.
- . 2006. "Velia. La cultura materiale." In *Velia: atti del quarantacinquesimo convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto, Marina di Ascea, 21-25 settembre 2005*, edited by Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 471-504. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia.
- . 2007. "Velia. Der Kultplatz 6." *Forum Archaeologiae* 45/XII/2007 (<http://farch.net>).
- . 2008. "Doni votivi nei santuari di Elea: cippi, naiskoi e il loro contesto." In *Doni agli dei. Il sistema dei doni votivi nei santuari, Atti del seminario di studi, Napoli 21 aprile 2006*, edited by G. Greco, 141-60. Pozzuoli: Naus.
- . 2009. "Lo sviluppo delle fortificazioni nel quadro urbanistico." In *La cinta fortificata e le aree sacre: Velia*, edited by G. Tocco Sciarelli, 18-22. Milano: Electa.
- Gassner, V., A. Sokolicek, and M. Trapichler. 2009. "Il tratto A." In *La cinta fortificata e le aree sacre: Velia*, edited by G. Tocco Sciarelli, 40-78. Milano: Electa.
- Gassner V., and M. Trapichler. 2009. "La cronologia." In *La cinta fortificata e le aree sacre: Velia*, edited by G. Tocco Sciarelli, 27-8. Milano: Electa.

- Gasperini, L. 1986. "Vecchie e nuove epigrafi del Bruzio ionico." *Miscellanea greca e romana* 10: 141-71.
- Ghinatti, F. 1996. *Assemblée greche d'Occidente*, Torino: Società Editrice Internazionale.
- Greco, E. 1977. "Velia." In *Locri Epizefiri*, edited by M. Barra Bagnasco, 779-86. Firenze: Sansoni
- Greco, G., and C. Di Nicuolo. 2013. "The Hellenistic Bath at Velia." In *Greek baths and bathing culture: new discoveries and approaches*, edited by S. K. Lucre and M. Trümper, 113-29. *BABesch. Suppl.*23. Leuven: Peeters.
- Guarducci, M. 1969. *Epigrafia greca*, II, Roma: Istituto poligrafico dello Stato, Libreria dello Stato.
- Johannowsky, W. 1982. "Considerazioni sullo sviluppo urbano e sulla cultura materiale di Velia." In *I Focei dall'Anatolia all'Oceano. PP* 37: 225-46.
- . 1985. "L'assetto del territorio." In *Napoli antica*, edited by E. Pozzi, 333-40. Napoli: G. Macchiaroli.
- Kahrstedt, U. 1959. "Ager Publicus und Selbstverwaltung in Lukanien und Bruttium." *Historia* 8: 174-206.
- Kindt, B. 1897. *Les tuiles inscrites de Corcyre*. Louvain-La-Neuve: Département d'archéologie et d'histoire de l'art, séminaire de numismatique Marcel Hoc.
- Krinzinger, F. 1980. "Le mura urbane di Velia." In *L'epos greco in occidente: atti del diciannovesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto, 7-12 ottobre 1979*, edited by Istituto per la Storia e l'Archeologia della Magna Grecia, 355-64. Taranto: Istituto per la Storia e l'Archeologia della Magna Grecia.
- . 1986. "Die Stadtmauern von Velia." In *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du Colloque International "La fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec", Valbonne, décembre 1982*, edited by P. Leriche and H. Tréziny, 121-25. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique.
- . 1994. "Intorno alla pianta di Velia." In *Velia. Studi e ricerche*, edited by G. Greco and F. Krinzinger, 19-54. Modena: Panini.
- . 2009. "Il tratto D." In *La cinta fortificata e le aree sacre: Velia*, edited by G. Tocco Sciarelli, 31-6. Milano: Electa.
- La Regina, A. 1981. "Appunti su entità etniche e strutture istituzionali nel Sannio antico." *AION ArchStAnt* 3: 129-37.
- Lejeune, M. 1971. "Inscriptions de Rossano di Vaglio." *Atti dell'Accademia dei Lincei. Rendiconti della classe di scienze morali, storiche e filologiche, serie 8*, 26: 663-84.
- . 1976. *L'Anthroponymie Osque*. Paris: Belles Lettres.

Lenormant, F. 1883. *A' travers l'Apulie et la Lucanie. Notes de voyage*, I-II, Paris: A. Lévy.

Lepore, E. 1952. "Per la storia economico-sociale di Neapolis." *PP* 7: 300-32.

–. 1968. "La vita politica e sociale." *Storia di Napoli*, I, 139-71. *Napoli*: Società Editrice Storia di Napoli.

Leriché P., and H. Tréziny. 1986. *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du Colloque International "La fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec"*, Valbonne, décembre 1982. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique.

Maffettone, R. 1992. "Il territorio di Elea. Nuovi dati su insediamenti e viabilità." In *Archeologia e territorio. Ricognizioni, scavi e ricerche nel Cilento*, edited by G. Greco and L. Vecchio, 167-82. Salerno: Edizioni dell'Alento.

Maiuri, A. 1928. "Velia: prima ricognizione ed esplorazione." In *Campagne della società Magna Grecia*, edited by Società Magna Grecia, 14-29. Rome: Società Magna Grecia

Maiuri, A. 1946. "Pithecusana." *PP* 2: 155-84.

Manacorda, D. 1993. "Appunti sulla bollatura in età romana." In *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman Empire in the light of instrumentum domesticum*. The proceedings of a conference held at the American Academy in Rome on 10 - 11 January, 1992, edited by W. V. Harris, 37-54. Ann Arbor: University of Michigan.

–. 2000. "I diversi significati dei bolli laterizi. Appunti e riflessioni." In *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau. Actes du colloque international organisé par le Centre d'histoire urbaine de l'École supérieure de Fontenay-Saint Cloud et l'École française de Rome (Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995)*, edited by P. Boucheron, H. Broise and Y. Thébert, 127-59. Rome: École française de Rome.

Martin, R. 1965. *Manuel d'architecture grecque. I. Matériaux et techniques*. Paris: A. et J. Picard.

Mingazzini, P. 1954 "Velia. Scavi 1927. Fornace ed altre antichità." *Atti e Memorie della Società Magna Grecia n.s. 1*: 21-60.

–. 1970. "Elenco di bolli di mattoni pubblici." *Atti dell'Accademia dei Lincei. Rendiconti della classe di scienze morali, storiche e filologiche, serie 8*, 25: 403-29.

Morel, J.-P. 1976. "Aspects de l'artisanat dans la Grande Grèce romaine." In *La Magna Grecia nell'età romana: atti del quindicesimo convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 5-10 ottobre 1975*, 264-324. Napoli: Arte Tipografica.

- Morizio, V. 1990. "Instrumentum." In *Le epigrafi romane di Canosa II*, edited by M. Chelotti, V. Morizio and M. Silvestrini, 45-130. Bari: Edipuglia.
- Napoli, M. 1966. "La Ricerca archeologica di Velia." *PP* 21: 191-226.
- . 1972. *Guida agli scavi di Velia*. Cava dei Tirreni: Di Mauro Editore.
- . 1975. "L'attività archeologica nelle province di Avellino, Benevento e Salerno." In *Orfismo in Magna Grecia: atti del Quattordicesimo convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 6-10 ottobre 1974*, 237-44. Napoli: Arte Tipografica.
- Neutsch, B. 1956. "Archäologische Grabungen und Funde im Bereich der unteritalischen Soprintendenzen von Tarent, Reggio di Calabria und Salerno." *AA* 69: 193-450.
- Olcese, G. 1996. "Le anfore di produzione locale." *Bollettino di archeologia* 39: 7-29.
- . 2010. *Le anfore greco-italiche antiche di Ischia: Archeologia e archeometria. Artigianato ed economia a Ischia e nel Golfo di Napoli*. Roma: Edizioni Quasar.
- Orlandos, A. 1966. *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens grecs*, I, Paris: E. de Boccard.
- Orsi, P. 1912. *Siberene - S. Severina (II)*, *BA* 6: 217-30.
- Pocchetti, P. 1979. *Nuovi documenti italici*. Pisa: Giardini.
- . 1988. "Lingua e cultura dei Brettii. L'antroponimia." In *Per un'identità culturale dei Brettii*, edited by P. Pocchetti, 3-158. Napoli: Istituto universitario orientale (Napoli). Dipartimento di studi del mondo classico e del Mediterraneo antico.
- . 2000. "Un nuovo bollo con leggenda Fe dal Bruzio." In *Tra l'Amato e il Savuto, II, Studi sul Lametino antico e tardo-antico*, edited by G. De Sensi Sestito, 197-208. Soveria Mannelli: Rubbettino.
- Pugliese Carratelli, G. 1955. "Un decreto di Velia del III sec. a.C." *ASCL* 21: 1-7.
- Russi A. 1972. s.v. *Lucania*. In *Dizionario epigrafico di antichità romane*, IV, fasc. 59-61. edited by E. De Ruggiero. Roma: Istitut Italiano per la Storia Antica.
- Schleuning, W. 1889. "Velia in Lucania" *MdI* 4: 170-210.
- Sestieri, P. C. 1954. "Velia." *FA* 9: 234, nr. 3047.

- Simonetti, M. 2001. "I bolli da Caulonia." In *Kaulonia, Caulonia, Stilida (e oltre). Contributi storici, archeologici e topografici. I*, edited by M.C. Parra, 417-63. *AnnPisa* Quaderni 11-12. Pisa: Scuola normale di Pisa, Classe di lettere e filosofia.
- Small, A. 2005. "The Production and distribution of bricks and tiles in South Italy: the evidence of Vagnari." In *Noctes Campanae. Studi di storia antica ed archeologia dell'Italia preromana e romana in memoria di Martin W. Frederiksen*, edited by E. Lo Cascio and A. Storch Marino, 191-211. Napoli: Luciano.
- . 2006. "Impressions of ethnic identity: Hellenistic tile stamps in South Italy." In *Across frontiers: Etruscans, Greeks, Phoenicians and Cypriot. Studies in honour of David Ridgway and Francesca Romana Serra Ridgway*, edited by E. Herring, I. Lemos, F. Lo Schiavo, L. Vagnetti, R. Whitehouse and J. Wilkins, 327-37. London: Accordia Research Institute, University of London.
- Sokolicek, A. 2005. "Die Porta Rosa von Velia." In *Synergia. Festschrift für Friedrich Krinzinger, II*, edited by B. Brandt, V. Gassner and S. Ladstätter, 59-67. Wien: Phibos-Verl.
- . 2006. "Architettura e urbanistica di Velia: lo sviluppo della città in relazione al cosiddetto tratto A delle mura." In *Velia: atti del quarantacinquesimo convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto, Marina di Ascea, 21-25 settembre 2005*, edited by Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 193-204. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia.
- Tocco Sciarelli, G. 1999. "Spazi pubblici a Velia: l'agorà o un santuario?" In *Neue Forschungen in Velia. Akten des Kongresses "La ricerca archeologica a Velia" (Rom, 1.-2. Juli 1993). Veranstaltet vom Historischen Institut beim Österreichischen Kulturinstitut in Rom und von der Soprintendenza archeologica per le province di Salerno, Avellino e Benevento*, edited by F. Krinzinger and G. Tocco, 61-5. *Velia Studien 1*. Wien: Verl. der Österr. Akad. der Wiss.
- Tréziny, H. 1986. "Les techniques grecques de fortification et leur diffusion à la périphérie du monde grec d'Occident." In *La fortification dans l'histoire du monde grec. Actes du Colloque International "La fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec"*, Valbonne, décembre 1982, edited by P. Leriche and H. Tréziny, 185-200. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique.
- . 1989. "Métrologie, architecture et urbanisme dans le monde massaliète" *RANarb* 22: 1-46.
- . 1999. "Les Fortifications grecques en Occident à l'époque classique (491-322 av. J.-C.)." *Pallas* 51: 241-82.
- . 2004. "Aspects des fortifications urbaines de la Grande-Grèce dans la deuxième moitié du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C." In *Alessandro il Molosso e i condottieri in Magna Grecia: atti del quarantatreesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia: Taranto-Cosenza 26-30 settembre 2003*, edited by Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 595-631. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia.

Vecchio, L. 2003. *Le iscrizioni greche di Velia*. Velia-Studien 3. Wien: Verl. der Österr. Akad. der Wiss.

–. 2010. “Contrassegni alfabetici dalle fortificazioni di Velia.” *PP* 75: 321-61.

–. 2012. “I laterizi bollati di Velia.” *Minima epigraphica et papyrologica* 12-15: 63-114.

Williams, R. T. 1992. *The Silver Coinage of Velia*, London: Royal Numismatic Society.

Zumbo, A. 1995. “Fonti letterarie ed epigrafiche.” In *I Brettii*, II, edited by M. Intrieri and A. Zumbo, 249-311.  
Soveria Mannelli: Rubbettino.

This article should be cited as: Vecchio, L. 2015. “I mattoni bollati di Velia.” In *Facem* (version 06/06/2015)  
(<http://www.facem.at/project-papers.php>).