Emanuele Papi

LATERES SIGNATI PROVINCIAE MAURETANIAE TINGITANAE

Introduzione

Mi è grato onorare la memoria di Jerzy Kolendo e i suoi scritti sull'economia e le società del Maghreb romano con una silloge dei *lateres signati* della *Mauretania Tingitana*.

I materiali da costruzione in terracotta e la pratica della bollatura furono introdotti nel Marocco antico con l'occupazione militare di Roma e la costituzione della provincia, fissata ufficialmente al 40 d.C. I bolli laterizi sono attestati da 18 formule (alcune rappresentate da un *unicum*, altre da più varianti dello stesso punzone o con abbreviazioni diverse) e sono diffusi soprattutto negli insediamenti del nord e nei siti militari. Il numero totale degli esemplari bollati è ricostruibile solo per alcuni contesti, senza poter tuttavia valutare l'entità dei prodotti bollati rispetto a quelli anepigrafi. L'assenza di esemplari in alcuni importanti abitati come *Sala*, *Volubilis* e *Zilil* può essere dovuta sia all'uso limitato dei laterizi nelle costruzioni che alle lacune dei rinvenimenti e della documentazione (fig. 1).

Il catalogo dei bolli e dei punzoni[1] è seguito da alcune osservazioni sulla produzione laterizia e sulla bollatura, sulle officine e la distribuzione dei prodotti, sui contesti di utilizzo dei laterizi bollati e sui probabili investimenti imperiali nelle forniture specializzate di materiali da costruzione.

[1] Nel catalogo sono stati raccolti i dati disponibili dalla bibliografia, con i disegni dei bolli pubblicati (tav. 2 elaborata da Gabriella Carpentiero); negli altri casi vengono presentate solo le trascrizioni delle lettere. Per i materiali di *Thamusida* il riferimento è all'edizione completa di Camporeale 2008. In alcuni casi, come per *Lixus,* i bolli vengono solo citati dagli studiosi senza fornire alcuna documentazione. Sono stati omessi i bolli OVMORCH e IMBRIS da *Tamuda*, così trascritti da de Montalbán 1922, in assenza di ogni altra ulteriore indicazione, così come la scritta frammentaria [---]M . OP / [---]P incisa su una "plaque de terre cuite", proveniente dall'insediamento militare di Koudia Fergana (Arbaoua), per la quale l'altezza delle lettere e l'impaginato sembrano escludere con ogni probabilità la funzione di bollo (Rebuffat – Limane 2011, 106 s., fig. 21.2).



Fig. 1. *Mauretania Tingitana*: localizzazione dei luoghi citati nel testo e degli insediamenti dove sono attestati i laterizi bollati.

Catalogo dei bolli

ALAQVINTA

SUPPORTO ***Forma e tipo***: "ladrillos", probabilmente mattoni. ***Contesto di rinvenimento***: caserme di *Tamuda*, in un forno da pane e in un deposito adiacente. ***Luogo di produzione***: non id.

BOLLO ***Tecnica***: non id. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: non id. ***Testo***: lettere non id., lineari in direzione progressiva. ***Misure***: non id. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: ALAQVINTA. ***Interpretazione***: *ala Quinta*. ***Osservazioni***: i bolli furono rinvenuti nel 1922 negli scavi condotti da de Montalbán, trascritti come ALAQUINA e letti come UINTA ALA; la lettura ALAQVINTA con T e A in nesso è ricostruita da Rebuffat che attribuisce il bollo all'*ala Quinta Brittonum* stanziata in Marocco post 161 d.C. ***Numero di esemplari e di punzoni***: non id. ***Datazione***: dopo il 210 d.C. secondo Rebuffat. ***Diffusione e bibliografia***: *Tamuda* (Montalbán 1922; Rebuffat 1998, 213–221).

ALG (fig. 2.1)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: tegole con alette a sezione di quarto di cerchio (Bernardoni – Camporeale 2008, 181 s., tipo 2.1). ***Contesti di rinvenimento***: *Thamusida*, nei *principia* e nelle baracche delle caserme; nella torre di avvistamento identificata sul terreno in località Lalla Aïcha, tre chilometri a est di *Thamusida*. ***Luogo di produzione***: *Thamusida* in base alle analisi archeometriche (Gliozzo – Camporeale 2009 e Gliozzo *et al.* 2011).

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: presso il lato o l'angolo della tegola. ***Cartiglio***: rettangolare con lati brevi curvi. ***Testo***: lettere a rilievo, lineari, progressive. ***Misure***: cartiglio cm 9.3 per 5.3; altezza delle lettere cm 4.2/4.5. ***Conservazione***: un esemplare integro. ***Trascrizione in maiuscole***: ALG. ***Interpretazione***: *A*( ) *L*( ) *G*( ) vel *A. L*( ) *G*( ) vel *al*(*a, -ae*) *G*(*emelliana, -ae*). ***Osservazioni***: il bollo potrebbe appartenere a una serie composta di tre lettere (v. *infra*) ma lo scioglimento *al*(*ae*) *G*(*emellianae*) proposto da Rebuffat è il più probabile, considerando che la maggior parte dei bolli proviene dalle caserme di *Thamusida* e dal sito militare di Lalla Aïcha, dove l'*ala Gemelliana* risulta acquartierata dagli inizi del II secolo d.C. all'età antonina (Papi 2003) e probabilmente anche severiana (Papi 2008, 279 s.: *addendum* all'iscrizione *IAM* 857). ***Numero di esemplari e di punzoni***: sette esemplari impressi con un solo punzone. ***Datazione***: II secolo d.C. ***Diffusione e bibliografa***: *Thamusida* (*Thamusida* I, 197; *Camporeale* 2008, 201 s., N. 5, figg. 4 e 5).

ANTOAVG (fig. 2.2)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: a *Tamuda* laterizi rettangolari con tenoni laterali, impiegati per la costruzione delle intercapedini delle terme (cfr. Bernardoni – Cam-



Fig. 2. I bolli laterizi della *Mauretania Tingitana* (elaborazione di Gabriella Carpentiero in base ai disegni pubblicati).

poreale 2008, 186 s., tipo 6.1). ***Contesti di rinvenimento***: non id.; a Cotta in generici "aménagements". ***Luogo di produzione***: probabilmente *Gandori* (Tangeri) in base ai rinvenimenti sul sito e alla seriazione con gli altri bolli di produzione locale con il nome dell'imperatore.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: nei laterizi di *Tamuda* presso un angolo o decentrato su una superficie. ***Cartiglio***: rettangolare con lati brevi irregolari. ***Testo***: lettere a rilievo, lineari, nella maggior parte retrograde e negli altri casi progressive. ***Misure***: nei bolli di *Tamuda* il cartiglio misura cm 12 per 3; le misure delle lettere sono non id. ***Conservazione***: alcuni esemplati integri. ***Trascrizione***

in maiuscole: ANTOAVG. ***Interpretazione***: *Anto*(*nini*) *Aug*(*usti*). ***Osservazioni***: per Ponsich 1970, 265 i punzoni sarebbero stati impiegati nelle officine di Gandori (Tangeri) a sostituzione dei bolli **HADRI·AVG** (v. *infra*). ***Numero di esemplari e di punzoni***: a *Tamuda* è il bollo più diffuso con una decina di esemplari, la metà di tutte le attestazioni; a Cotta "utilisés en grand nombre"alla fine del II secolo d.C.; il numero dei punzoni non è facilmente ricostruibile ma è possibile identificare almeno due modalità di marcatura, una più diffusa con lettere retrograde e una con testo progressivo. ***Datazione***: II d.C. dopo il 136 d.C. ma non è escluso che possano datarsi anche in età severiana. ***Diffusione e bibliografa***: Gandori (Tangeri) e Cotta (Ponsich 1970, 264–271); *Tamuda* (Bernal Casasola *et al*. 2013 che citano anche esemplari da *Lixus* senza documentazione).

APP (fig. 2.3)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: a *Banasa* su mattoni triangolari; a *Thamusida* su mattone rettangolare (Bernardoni – Camporeale 2008, 180 s., tipo 1.1). ***Contesto di rinvenimento***: a *Banasa* in abitazioni; due esemplari di *Thamusida* provengono dalle terme e dai dintorni. ***Luogo di produzione***: *Thamusida* o *Banasa* in base ai risultati della analisi archeometriche (Gliozzo – Camporeale 2009 e Gliozzo *et al.* 2011).

BOLLO ***Tecnica***: a rilievo con lettere modellate e applicate a mano. ***Posizione***: sul bordo del lato lungo. ***Cartiglio***: assente. ***Testo***: lettere rilevate, lineari e progressive. ***Misure***: le lettere dei bolli di *Thamusida* sono alte cm 3.9/4.3. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: APP. ***Interpretazione***: *A*( ) *P*( ) *P*( ) vel *A*. *P*( ) *P*( ). ***Osservazioni***: iniziali di *tria nomina*? ***Numero di esemplari e di marchi***: non id. ***Datazione***: II-III secolo d.C. ***Diffusione e bibliografia***: *Banasa* (Thouvenot 1954a, 48); *Thamusida* (*Thamusida* III, 90 s. tav. 28; Camporeale 2008, 201 s., N. 3, fig. 3).

AVG (fig. 2.4)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: tegola (Bernardoni – Camporeale 2008, 181 s., tipo 2.1). ***Contesto di rinvenimento***: negli strati di crollo di un edificio del *vicus* militare di *Thamusida*, non sappiamo se riusato. ***Luogo di produzione***: non id.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: rettangolare con punte speculari sopra e sotto, iscritto in una circonferenza. ***Testo***: lettere rilevate, lineari progressive. ***Misure***: diametro del cartiglio esterno cm 4, cornice delle lettere cm 3.1 per 1.5, lettere rispettivamente cm 3.9 per 0.9, 1.2 per 0.9, 1.2 per 0.9. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: AVG. ***Interpretazione***: *A*( ) *V*( ) G( ) vel *A. V*( ) *G*( ) vel *Aug*(*usti*). ***Osservazioni***: la prima lettura MVG (*Thamusida* III, 90 fig. 26) è stata emendata da Camporeale 2008; considerando che

i bolli con probabili acronimi di *tria nomina* sono realizzati con lettere applicate (v. APP, QAP, FLP) e che questo esemplare è stato impresso con un punzone, questa attestazione potrebbe appartenere alla serie con i nomi dell'imperatore (v. ANTOAVG, HADRIAVG, EXFIGVLCAES e varianti, IMPAVG). ***Numero di esemplari e di marchi***: un unico esemplare. ***Datazione***: fine I-III secolo d.C. ***Diffusione e bibliografa***: *Thamusida (*Camporeale 2008, 204 N. 7, fig.7).

C∞ (fig. 2.5)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: Gandori (Tangeri): "briques et tuiles"; a *Thamusida* su mattone rettangolare (Bernardoni – Camporeale 2008, 180 s., tipo 1.1). ***Contesto di rinvenimento***: a *Thamusida* presso la porta dei *principia* delle caserme; nelle officine di Gandori (Tangeri) e attestato anche da scarti di fornace. ***Luogo di produzione***: Gandori (Tangeri) per il rinvenimento di altri bolli, degli scarti di fabbricazione (Ponsich 1970, 265) e in base ai risultati della analisi archoemtriche (Gliozzo – Camporeale 2009 e Giozzo *et. al.* 2011)

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: lato lungo. ***Cartiglio***: rettangolare con bordi irregolari. ***Testo***: lineare, progressivo con lettere a rilievo. ***Misure***: cartiglio cm 4.7 per 3.2, la C è alta cm 2.3, il segno ∞ misura cm 2 per 2.2. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: C∞. ***Interpretazione***: *c*(*ohors, -rtis*) (*miliaria, -ae*). ***Osservazioni***: il bollo nomina con ogni probabilità l'unità militare acquartierata a *Thamusida* dal 69 fino alla fine del I-inizi II secolo d.C.: la *cohors II Syrorum milliaria equitata sagittaria civium Romanorum* (Papi 2003, 260 s.). ***Numero di esemplari e di punzoni***: a *Thamusida* è noto un solo esemplare, a Gandori (Tangeri) è presente in "très grande quantité". ***Datazione***: a *Thamusida* seconda metà I – inizi II d.C. ***Diffusione e bibliografa***: Gandori-Tangeri (Ponsich 1970, 265); *Thamusida* (Camporeale 2008, 204 s. fig. 6).

CAC vel CAÇ (fig. 2.6)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: "tuile"♀ ***Contesto di rinvenimento***: dalle caserme di Aïn Schkour presso *Volubilis*. ***Luogo di produzione***: non id.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: senza cartiglio. ***Testo***: lettere incavate, lineari, progressive. ***Misure***: altezza ricostruita delle lettere cm 4.8 ca. (in base a Euzennat 1989 fig. 221). ***Conservazione***: frammentario. ***Trascrizione in maiuscole***: CAC vel CAÇ. ***Interpretazione***: *C*( ) *A*( ) *C*( ) vel *C. A*( ) *C*( ) vel *c*(*ohors, -tis*) *A*(*sturum et*) *C*(*allaecorum*). ***Osservazioni***: la probabile lettura *c(ohors, -tis*) *A*(*sturum et*) *C*(*allaecorum*) si basa sull'attestazione della *I cohors Asturum et Callaecorum* a *Volubilis* e nelle vicine caserme di Aïn Schkour, da dove il bollo proviene, nel 57 d.C. (*IAM* 498) e in età imperiale (*IAM* 417, 820, 821); la *cohors* fu impiegata per attività edilizie a Volubilis (*IAM* 498: costruzione

di una *porticus*) e nelle caserme di stanza (*IAM* 821: *praetorium per m*[*a*]*/nus commil(itonum) a s*[*o*]*lo / composuit et fecit*). ***Numero di esemplari e di punzoni***: non id. ***Datazione***: la *cohors* fu inviata in Tingitana nei primi tempi dell'occupazione, trasferita nell'Illirico tra ca. il 60 e il 90 d.C. e quindi nuovamente nel territorio di *Volubilis* fino al III secolo d.C. (Santos Yanguas 2004); la cronologia del bollo, nel caso si riferisca all'unità militare, doverebbe essere attribuita ai periodi di stanziamento dell'unità militare nella provincia. ***Diffusione e bibliografa***: solo nelle caserme di Aïn Schkour (Euzennat 1989, 320, N. 32, fig. 221).

EXFIGVLCAES (fig. 2.7)

EXFIGVLCAESN

EXFIGVLCAESNOSTRI

EXFIGVLINISCAESN

SUPPORTO ***Forma e tipo***: a *Tingi* in una grande varietà di forme: "tuiles plates, canal, les biques en quart de rond, de voûtes, en claveaux et rectangulaire de toutes dimensions" (Ponsich 1970, 271); un esemplare di *Tamuda* su tegola con alette (Bernal Casasola *et al*. 2013); a Souk el-Arba e a *Banasa* su "tuiles plates" (Thouvenot 1954b). ***Contesto di rinvenimento***: a Gandori (Tangeri) furono reimpiegati nella costruzione della villa tardo-antica (finora erroneamente interpretata come *castellum*) e sono attribuiti alle officine locali; a *Tamuda* e Souk el-Arba (Euzennat 1989, 111, N. 10) in costruzioni militari non meglio note. ***Luogo di produzione***: Gandori e forse Moghoga presso Tangeri secondo l'ipotesi di Ponsich (1970, 271), anche in base alla seriazione con gli altri bolli con il nome dell'imperatore.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: non id.; in una tegola di *Tamuda* al centro della superficie superiore, impresso parallelamente al lato lungo. ***Cartiglio***: rettangolare con lati brevi leggermente arrotondati. ***Testo***: lettere a rilievo, andamento lineare e progressivo; un esemplare di Gandori retrogrado. ***Misure***: il cartiglio dell'esemplare di *Tamuda* misura cm 16 per 2.5, le lettere sono alte in media cm 2. ***Conservazione***: integri. ***Trascrizione in maiuscole***: EXFIGVLCAES, EXFIGVLCAESN, EXFIGVLCAESNOSTRI, EXFIGVLINISCAESN. ***Interpretazione***: *ex figul*(*inis*) *Caes*(*aris*), *ex figul*(*inis*) *Caes*(*aris*) *N*(*ostri*), *ex figul*(*inis*) *Caes*(*aris*) *Nostri*, *ex figulinis Caes*(*aris*) *N*(*ostri*). ***Osservazioni***: lo scioglimento *ex figul*(*inis*) invece che *ex figul*(*ina*) segue il bollo con la dizione completa; per Ponsich (1970, 265) i punzoni sarebbero stati usati nelle officine di Gandori (Tangeri) dopo le serie dei bolli HADRIAVG e ANTOAVG; non è possibile stabilire una eventuale seriazione cronologica delle quattro varianti del bollo né stabilire se

siano stati utilizzati in una stessa fase produttiva. ***Numero di esemplari e di punzoni***: il numero degli esemplari non è ricostruibile in alcun caso; a Gandori sono stati contati quindici bolli in un deposito di mattoni; negli esemplari documentati di Gandori (Ponsich 1970, tav. 85) è possibile riconoscere quattro punzoni differenti di cui uno con testo inverso. ***Datazione***: metà/dalla metà del III d.C. (Ponsich 1970, 271); l'attribuzione del bollo a partire dall'età adrianea proposta da Euzennat (1989, 111 N. 10) si basa su confronti di Roma non pertinenti. ***Diffusione e bibliografa***: *Tingi,* Gandori e Moghoga presso la capitale provinciale, *Lixus* e *Tamuda* (Ponsich 1970, 271; per *Tingi* v. *ILM* 25; per *Tamuda* Bernal Casasola *et al*. 2013), Souk el-Arba (*AE* 1957, 65); *Banasa* (Thouvenot 1954b, 48 due esemplari EXFIGVLCAESN).

FACTAGILD

FACTA[

SUPPORTO ***Forma e tipo***: tegola (altezza cm 17, larghezza cm 45, spessore cm 3). ***Contesto di rinvenimento***: il bollo è stato rinvenuto in due siti distanti meno di dieci chilometri l'uno dall'altro nella pianura interna del Gharb: Ferme Priou – Domaine du Beht presso Souk-al Arba de Sidi-Slimane e Dar Bel Hamri dove sono segnalate strutture romane e una moneta di Gordiano III; i contesto puntuali di rinvenimento sono ignoti. ***Luogo di produzione***: non id.

BOLLO ***Tecnica***: a rilievo. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: non id. ***Testo***: lettere non id., lineare, progressivo. ***Misure***: h lettere 2.5. ***Conservazione***: un esemplare integro e uno frammentario. ***Trascrizione in maiuscole***: FACTA GILD e FACTA[. ***Interpretazione***: *facta Gild*(*ae*) e *facta* [*Gild*(*ae*). ***Osservazioni***: le tegole bollate sono disperse; il bollo si riferisce probabilmente al supporto: (*tegula*) e al centro di *Gilda,* centro antico attestato dalle fonti scritte e identificato a Rirha (Rebuffat 1986) o circa 8 chilometri a sud presso la Ferme Priou-Domaine du Beht (Akerraz et al. 1985–86); *Gild*(*ae*) potrebbe indicare sia la località della produzione sia il centro cui i materiali da costruzione erano destinati. ***Numero di esemplari e punzoni***: non id. ***Datazione***: I-III d.C.? ***Diffusione e bibliografa***: unicamente nei due siti vicini del Gharb (Chatelain 1919, CLXXX s. N.1).

FIP

SUPPORTO ***Forma e tipo***: mattoni non meglio identificabili. ***Contesto di rinvenimento***: *Banasa,* Maison au diplome de Domitien, negli stipiti di una porta. ***Luogo di produzione***: forse a *Banasa* dove i bolli sono esclusivamente diffusi.

BOLLO ***Tecnica***: non id. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: non id. ***Testo***: a rilievo, lineare e inverso. ***Misure***: non id. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione***

in maiuscole: FIP. ***Interpretazione***: *F( ) I( ) P( )* vel *f(iglina, -ae) I( ) P( )*? ***Osservazioni***: il bollo è con ogni probabilità da distinguere da FLP (v. sotto) per la lettura differente proposta da Thouvenot e per la scrittura inversa. ***Numero di esemplari e punzoni***: non id. ***Datazione***: II-III secolo d.C. ***Diffusione e bibliografa***: solo a *Banasa* (Thouvenot 1954a, 41).

FLP

SUPPORTO ***Forma e tipo***: mattoni triangolari (cm 30 per 22 per 7.5). ***Contesto di rinvenimento***: *Banasa*, quartiere di abitazioni. ***Luogo di produzione***: probabilmente *Banasa* dove i bolli sono esclusivamente diffusi.

BOLLO ***Tecnica***: a rilievo con lettere modellate e applicate a mano. ***Posizione***: sulla superficie dello spessore. ***Cartiglio***: probabilmente assente. ***Testo***: a rilievo, lineare e progressivo. ***Misure***: non id. entro lo spessore del mattone di cm 7.5. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: FLP. ***Interpretazione***: *F( ) L( ) P( )* vel *f(iglina, -ae) L( ) P( )* vel *f(iglina, -ae) L. P( )*? ***Osservazioni***: è il bollo con le maggiori attestazioni a *Banasa*: "un très grand nombres d'exemplaires". ***Numero di esemplari e di marchi***: non id.. ***Datazione***: per Thouvenot si daterebbe alla fine del III/inizi IV secolo d.C. in base al confronto con lo spessore dei laterizi di Roma ma la cronologia necessiterebbe di dati più sicuri. ***Diffusione e bibliografa***: solo a *Banasa* (Thouvenot 1954a, 48).

HADRI·AVG (fig. 2.8)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: a *Thamusida* su coppi (Bernardoni – Camporeale 2008, 182, tipo 2.2) e tegole (Bernardoni – Camporeale 2008, 181 s., tipo 2.1); gli stessi supporti ("briques et tuiles") sono attestati anche a Tangeri (Ponsich 1970, 268). ***Contesto di rinvenimento***: a *Thamusida* nella caserme, nelle terme e in un edificio sul fiume; i rinvenimenti nella villa di Cotta sarebbero per Ponsich da attribuire a un furto (Ponsich 1970, 268). ***Luogo di produzione***: Gandori presso Tangeri in base agli scarti di fabbricazione bollati (v. anche le analisi archeometriche di Gliozzo – Camporeale 2009 e Gliozzo *et. al* 2011)

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: negli esemplari di *Thamusida* sulla superficie superiore del coppo parallelo al lato lungo e su un lato breve della tegola perpendicolare al bordo. ***Cartiglio***: *tabula ansata*. ***Testo***: lineare, lettere a rilievo, punto triangolare con il vertice in alto tra HADRI e AVG, *hedera* finale schematica. ***Misure***: cartiglio cm 2.9 per 16.3, le lettere sono alte in media cm. 2.2. ***Conservazione***: tre esemplari di Tangeri sono integri (Ponsich 1970, tav. 72), frammentari gli esemplari di *Thamusida* da cui è possibile ricostruire il punzone originario (Camporeale 2008, 205 fig. 8) . ***Trascrizione in maiuscole***: HADRI·AVG. ***Interpretazione***: *Hadri*(*ani*) *Aug*(*usti*). ***Osservazioni***: quattro

scarti bollati rinvenuti a Gandori identificano una produzione nella baia di Tangeri (Ponsich 1970, 265); l'ipotesi di un secondo atélier a Moghoga a sudest di Tangeri per la disponibilità di argilla e per la presenza di una fornace, da cui sarebbero uscite le tegole di Cotta, necessiterebbe di ulteriori dati (Ponsich 1970, 268 s.); le analisi archeometriche escludono che i laterizi fossero stati fabbricati con le argille della pianura del Gharb (Gliozzo *et al.* 2011, 148–183); il bollo si riferirebbe al primo impianto delle officine imperiali nella baia di Tangeri la cui attività si protrasse fino al IV secolo d.C. con i bolli ANTOAVG, EXFIGVLCAES e varianti, IMPAVG (v. *supra*). ***Numero di esemplari e di punzoni***: i sette esemplari di *Thamusida* furono impressi con un unico punzone. ***Datazione***: età adrianea. ***Diffusione e bibliografia***: Gandori, Tangeri e Cotta (Ponsich 1970 268); *Thamusida* (Camporeale 2008, 204–206).

IMP vel IMP[(fig. 2.9)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: "brique". ***Contesto di rinvenimento***: El Ghrassi, sito identificato dai materiali di superficie dove è stato riconosciuto un impianto per la produzione di laterizi (Rebuffat – Limane 2001, 79 s.). ***Luogo di produzione***: forse sul luogo stesso di rinvenimento per l'associazione a scarti di lavorazione di laterizi.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: rettangolare. ***Testo***: lineare, lettere in rilievo. ***Misure***: cartiglio conservato per cm 7.5 per 3; altezza delle lettere cm 1.8 ca. ***Conservazione***: indeterminata. ***Trascrizione in maiuscole***: IMP vel IMP[. ***Interpretazione***: *Imp*(*eratoris*) vel *Imp*[(*eratoris*) ---. ***Osservazioni***: non è chiaro se il bollo sia integro o frammentario, eventualmente da completare con *Imp*[(*eratoris*) *Aug*(*usti*), come la serie di bolli successiva, da cui questo bollo si differenzia per forma delle lettere e impaginato. ***Numero di esemplari e di punzoni***: un esemplare e un punzone. ***Datazione***: II-III d.C. ***Diffusione e bibliografia:*** rinvenuto nelle ricognizioni a sud del fiume Loukkos nel sito di El Ghrassi presso Arbaoua (Rebuffat 1991, 498–501; 1992; Rebuffat – Limane 2001, 79 s. fig. 21.1).

IMPAVG (fig. 2.10)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: non id. per gli esemplari distribuiti nella provincia; a *Baelo Claudia* nella *Baetica* in laterizi per gli ipocausti delle terme. ***Contesto di rinvenimento***: "sur touts les sites de la province de Tanger, et particulièrement à Cotta" (Ponsich 1970, 271) ma in costruzioni non meglio identificabili (Bernal Casaola *et al*. 2013 per *Tamuda*). ***Luogo di produzione***: probabilmente Gandori (Tangeri) in base all'associazione con la serie di bolli con il nome dell'imperatore appartenenti a produzioni del luogo.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: non id. ***Cartiglio***: Ponsich (1970, fig. 67) ha elaborato quattro tipi: 1) *tabula ansata*, 2) con doppio rettangolo, 3) rettangolare con *tabula ansata* e testo inverso, 4) con doppio rettangolo distanziato. ***Testo***: lettere impresse nel cartiglio tipo 1 e a rilievo negli altri casi, lineari e progressive tranne che nel tipo 3 con lettere inverse. ***Misure***: le dimensioni del cartiglio tipo 1 riportate da Ponsich sono di cm 2.8 per 1.1 e sono forse erronee; l'esemplare documentato a Tamuda misura cm 9 per 1.2. ***Conservazione***: integri. ***Trascrizione in maiuscole***: IMPAVG. ***Interpretazione***: *Imp*(*eratoris*) *Aug*(*usti*). ***Osservazioni***: si tratterebbe della serie più tarda di bolli con il nome dell'imperatore che compaiono dall'età adrianea al III secolo d.C. (v. *supra* HADRI·AVG, ANTOAVG, EXFIGVLCAES e varianti) e caratterizzano le officine della baia di Tangeri; non sappiamo se anche il bollo IMP vel IMP[(v. *supra*) sia da ascrivere a questa serie. ***Numero di esemplari e di punzoni***: A *Tamuda* risultano i bolli meno attestati ma non ne conosciamo l'entità esatta; si ricostruiscono cinque punzoni. ***Datazione***: per Ponsich (1970, 271) il cartiglio tipo 1 (v. *supra*) sarebbe anteriore a Diocleziano e gli altri sarebbe stati utilizzati nel IV secolo d.C. ***Diffusione e bibliografia***: diffusi in tutto settore settentrionale della provincia (Ponsich 1970, 271 e Bernal Casasola *et al*. 2013) ed esportati oltre lo Stretto di Gibilterra anche a *Baelo Claudia* (Etienne – Mayet 1971).

LFD

SUPPORTO ***Forma e tipo***: tegola?. **Contesto di rinvenimento**: *Thamusida*, all'esterno de la Maison de Nigidius Albanus. ***Luogo di produzione***: forse a *Thamusida* dove il bollo è unicamente attestato.

BOLLO **Tecnica**: non id. **Posizione**: non id. **Cartiglio**: non id. **Testo**: lineare? **Misure**: non id. **Conservazione**: non id. ***Trascrizione in maiuscole***: LFD. ***Interpretazione*** : *L*( ) *F*( ) *D*( ) vel *L. F*( ) *D*( ). ***Osservazioni***: acronimo con *tria nomina*? ***Numero di esemplari e di punzoni***: attestato da un solo esemplare. ***Datazione***: II-III secolo d.C. ***Diffusione e datazione***: unicamente a *Thamusida* (*Thamusida* III, 91 e Camporeale 2008, 201 N. 4).

LVCIOP/VS

SUPPORTO ***Forma e tipo***: mattone (cm 28 per 11 per 5). ***Contesto di rinvenimento***: *Banasa*, quartiere di abitazioni. ***Luogo di produzione***: forse *Banasa* dove troviamo l'unica attestazione del marchio.

BOLLO ***Tecnica***: inciso con pressione digitale. ***Posizione***: "sur un des grand côtés". ***Cartiglio***: senza cartiglio. ***Testo***: lettere incavate, progressive, su due righe. ***Misure***: non id. ***Conservazione***: integro. ***Trascrizione in maiuscole***: LVCIOP/VS. ***Interpretazione***: *Luci op/us*. ***Osservazioni***: per Thouvenot (1954 a, 4) si trat-

terebbe della firma di un produttore specializzato in mattoni. ***Numero di esemplari e di punzoni***: un solo esemplare. ***Datazione***: II-III secolo d.C.? ***Diffusione e bibliografa***: unicamente a *Banasa* (Thouvenot 1954 a, 48).

QAP (fig. 2.11)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: mattone rettangolare (Camporeale 2008, 180 s. tipo 1.1). ***Contesto di rinvenimento***: a *Thamusida* la maggior parte dei bolli è stata rinvenuta sulla superficie del sito, altri esemplari provengono da edifici militari e pubblici; a *Banasa* in un quartiere di abitazioni. ***Luogo di produzione***: *Banasa* o *Thamusida* in base ai risultati della analisi archeometriche (Gliozzo – Camporeale 2009 e Gliozzo *et al.* 2011).

BOLLO ***Tecnica***: a rilievo con lettere modellate a mano e applicate. ***Posizione***: sulla superficie laterale. ***Cartiglio***: assente. ***Testo***: lineare ad andamento progressivo. ***Misure***: lettere spesse cm 0.8 e alte da cm 3.9 a 4.5. ***Conservazione***: integro o ricostruibile. ***Trascrizione in maiuscole***: QAP . ***Interpretazione***: *Q*( ) *A*( ) *P*( ) vel *Q. A*( ) *P*( ). ***Osservazioni***: acronimo di *tria nomina*? ***Numero di esemplari e di marchi***: a *Thamusida* sono attestati nove esemplari, l'entità dei ritrovamenti di *Banasa* è sconosciuta. ***Datazione***: II-III secolo d.C.? ***Diffusione e bibliografa***: *Banasa* (Thouvenot 1954a, 48); *Thamusida* (Camporeale 2008, 199 s., figg. 1 e 2).

V·A· (fig. 2.12)

SUPPORTO ***Forma e tipo***: tegole con incassi angolari. ***Contesto di rinvenimento***: *Septem Fratres*, tombe della necropoli di Puertas del Campo. **Luogo di produzione**: probabilmente Ceuta/*Septem Fratres* dove i laterizi bollati sono attestati.

BOLLO ***Tecnica***: impressione. ***Posizione***: sull'aletta in prossimità dell'incasso, orientato verso l'interno. ***Cartiglio***: rettangolare con lati brevi leggermente arrotondati. ***Misure***: sono attestati due cartigli con dimensioni diverse: 4.5 per 1.5 e 6.8 per 1.3. ***Testo***: lettere a rilievo in direzione progressiva. ***Conservazione***: integri. ***Trascrizione in maiuscole***: V·A·. ***Interptetazione***: *V*( ) *A*( ). ***Osservazioni***: le due lettere seguite da punti (non compaiono nel disegno) sono interpretate come l'acronimo di un *nomen* e *cognomen* (Bernal Casasola 1994, 64) del proprietario di un atelier locale, di piccola entità e a diffusione ristretta. Nessun elemento per identificare il personaggio con *Ulp*(*ius*) *Acu*[*tianus*?] nominato in una lapide funeraria (*IAM* 844). ***Numero di esemplari e di marchi***: tre esemplari e due punzoni. ***Datazione***: le tombe dove vennero impiegate le tegole bollate sono datate tra la fine del III e la metà del V secolo d.C. ma non è da escludere che si tratti di reimpieghi di materiale precedente. ***Bibliografa e datazione***: attestato solo a *Septem Fratre*s (Bernal Casasola 1994).

Osservazioni

Bolli militari con indicazione della committenza/destinazione. L'esercito di occupazione della provincia della *Mauretania Tingitana*, creata nel 40 d.C. insieme alla *Mauretania Caesariensis*, introdusse nuove pratiche nelle costruzioni di edifici militari e civili. Tra i nuovi materiali da costruzione troviamo anche la malta di calce e i laterizi cotti, prima sconosciuti o apparentemente non utilizzati. La pratica della bollatura fu introdotta per segnalare la destinazione di partite di mattoni per le unità dell'esercito di stanza. A *Tingi*, la capitale provinciale, le officine impiantate in età flavia rifornivano unità militari anche distanti. I più antichi mattoni bollati risultano fabbricati a Gandori, nella baia di Tangeri quattro chilometri a est della città, e stampigliati con la scritta C∞ per indicare la *cohors miliaria Syrorum sagittaria equitata*, reclutata in Siria, trasferita in *Tingitana* nel 69 e acquartierata nelle caserme di *Thamusida* nella piana del Gharb. L'identificazione del sito produttivo sullo Stretto di Gibiliterra si basa sulla concentrazione di un numero significativo di bolli e sulle analisi archeometriche. La presenza di mattoni a oltre 160 chilometri a sud degli atéliers (oltre 80 miglia nautiche) indica – almeno in questo caso – che la fabbricazione dei materiali non era organizzata sul posto né dagli stessi militari.

Qualche decennio dopo furono aperti altri impianti vicino ai luoghi di consumo, per soddisfare le richieste dell'esercito e forse per evitare i trasporti a lunga distanza: a *Thamusida* le tegole usate nelle costruzioni per l'*ala Gemelliana*, l'unità di soldati che dal II secolo d.C. aveva sostituito la precedente *cohors miliaria*, furono fabbricate sul posto e contrassegnate con il bollo ALG: *al*(*a*) *G*(*emelliana*). Il rinvenimento delle tegole nei *principia* e nelle baracche delle caserme, oltre che in un sito militare non lontano, indica l'utilizzo da parte dell'esercito di una partita di materiali da costruzione contrassegnata con un unico punzone.

L'indicazione delle committenza/destinazione militare dei prodotti si riscontra anche in altri due casi. Il primo è attestato dai laterizi di *Tamuda* con il bollo ALAQVINTA, forniti all'*ala Quinta Brittonum* stanziata in Marocco dopo il 161 d.C. Il secondo è documentato dal bollo CAC vel CAÇ dalle caserme di Aïn Schkour presso *Volubilis*, probabilmente da riferire ai rifornimenti per la *I* (*c*)*ohors A*(*sturum et*) *C*(*allaecorum*) acquartierata nella regione tra il 40 e il 60 e quindi tra il 90 e il III secolo d.C. In ambedue i casi non ci sono dati per identificare e localizzare le officine né per ricostruire le modalità degli approvvigionamenti e degli appalti per i rifornimenti.

Bolli con il nome dell'imperatore e delle* figulinae *imperiali. Una serie di bolli nominano con varie abbreviazioni l'imperatore e coprono un arco cronologico compreso tra la prima metà del II e il IV secolo d.C.: ANTOAVG, AVG, HADRI·AVG, IMP vel IMP[, IMPAVG, e le *figulinae* dell'imperatore: EXFIGVLCAES, EXFIGVL-

CAESN, EXFIGVLCAESNOSTRI, EXFIGVLINISCAESN. Sono i bolli più diffusi e soprattutto nel nord della *Tingitana*, nelle officine di Gandori, nelle caserme e nei villaggi militari, nelle ville con aziende produttive e nelle città (ANTOAVG: Cotta, Gandori, *Lixus* e *Tamuda*; AVG: *Thamusida*; EXFIVLCAES e varianti: Gandori, Moghoga e Tangeri, *Lixus*, *Tamuda*, Souk el Arbaa e *Banasa*; IMPAVG: nel nord della provincia e anche a Baelo Claudia in Baetica, HADRI·AVG: Gandori, Tangeri, Cotta e *Thamusida*, IMP vel IMP[: Arbaoua). I marchi contrassegnavano una vasta gamma di prodotti, sia laterizi speciali per creare le intercapedini nei muri e nelle volte degli impianti termali che tegole e mattoni per muri e colonne.

Il bollo HADRI·AVG è attestato a Gandori da quattro scarti di fornace che individuano il luogo come il centro di produzione dei laterizi, ulteriormente confermato anche dalle analisi sulle argille degli esemplari di *Thamusida* che escludono una provenienza dal settore meridionale della provincia. La presenza a Gandori dei bolli ANTOAVG, EXFIGVLCAES con varianti e IMPAVG è verosimilmente da interpretare con la continuità delle attività produttive dalla prima metà del II al IV secolo d.C. A questi bolli si aggiunge anche l'esemplare isolato AVG stampigliato su una tegola di *Thamusida* di cui non si conosce il luogo di fabbricazione. L'esemplare IMP vel IMP[rinvenuto nel sito di El Gharassi (Arbaoua), dove è stato identificato un impianto per la produzione di materiale da costruzione in terracotta, potrebbe essere un indizio dell'esistenza di altre fabbriche della provincia che bollavano i laterizi con il nome dell'imperatore nel II-III secolo d.C. I bolli IMPAVG, di cui conosciamo 4 punzoni differenti, sono diffusi nei territori settentrionali (Tangeri, Gandori, *Lixus*, Cotta, *Tamuda*) a partire dal tardo III secolo e tra la fine del III e il IV furono esportati anche in *Baetica*, dove furono impiegati a *Baelo Claudia* su tre tipi di mattoni nelle intercapedini delle terme per la circolazione del calore.

Non è del tutto sicuro il significato di questi bolli: l'imperatore potrebbe essere segnalato sui laterizi come proprietario delle fabbriche e dei prodotti da commerciare (come per le anfore con il bollo *ex figlinis Caesaris*: Manacorda 2007) oppure come proprietario del terreno dove veniva estratta l'argilla e ricettore di un canone per l'uso delle cave (come ricostruito per i bolli di Roma dove *praedia* equivale a *figlina*; v. Helen 1975 e Setälä 1977). Sembra da escludere che i bolli si riferiscano all'imperatore come committente dei laterizi a giudicare dall'utilizzo in diverse costruzioni militari e civili di carattere pubblico e privato nelle quali l'imperatore non era direttamente coinvolto. A Tangeri non si conoscono altri bolli con nomi o abbreviazioni di proprietari, gestori o esecutori della produzione, che sembrano invece attestati a Ceuta e nei centri meridionali della provincia da alcuni acronimi (v. *infra*), e dal bollo LVICIOP/VS di *Banasa* (v. *infra*). Considerando la presenza preponderante nei centri settentrionali dei bolli imperiali e anche le esportazioni nella *Baetica* nel IV secolo d.C., è probabile che le officine abbiano rifornito – in regime di distribuzione esclusiva – i mercati dello Stretto e che siano

appartenute alla *ratio privata* dell'imperatore. Nel II secolo d.C. gli investimenti imperiali a Tangeri sono attestati da un *proc*(*urator*) *Aug*(*usti*) di Adriano che morì e fu sepolto nella città, ricordato con una lapide di marmo (*IAM* 8, Thouvenot 1954b). Altri investimenti imperiali nelle fabbriche per laterizi da Adriano a Alessandro Severo sono attestate nella Cispadana orientale da oltre 250 bolli, su mattoni con cartigli rettangolari e testo su una sola riga, cui si aggiungono altri esemplari dell'Istria, del Piceno e del Polesine (Pelliccioni Golinelli 1993).

Bolli nominali con acronimi. Sei bolli sono composti da due o tre lettere: V·A· e APP, FIP, FLP, LFD, QAP. V·A· è attestato solo a Ceuta/*Septem Fratres*, LFD solo a *Thamusida*, APP e QAP a *Thamusida* e *Banasa*, in quest'ultima città troviamo anche le uniche attestazioni di FIP e LFP. L'attestazione puntuale di questi bolli sembra indicare l'esistenza di produzioni locali a diffusione limitata, confermate per i bolli APP e QAP anche dalle analisi archeometriche che localizzano nella valle del Sebou i bacini di estrazione delle materie prime. La presenza dei laterizi bollati QAP e APP a *Banasa* e *Thamusida*, due siti distanti circa 45 chilometri in linea d'aria e collegati via fiume indica una diffusione a scala regionale di alcuni prodotti, segnati senza un punzone ma plasmando a mano e applicando le lettere sul corpo ceramico prima della cottura. Queste officine sembrano concentrarsi nella fabbricazioni di mattoni, a esclusione di quella di Ceuta dove furono prodotte tegole stampigliate con un solo punzone. I materiali vennero impiegati per lo più nell'edilizia privata (case e tombe) e solo i prodotti con il bollo QAP vennero usati anche dall'esercito stanziato a *Thamusida*.

Sul significato delle lettere e sulla funzione di questi marchi possiamo avanzare più ipotesi: 1) i bolli, soprattutto gli esemplari attestati in un solo sito, potrebbero riferirsi ai committenti o a imprese di costruzioni indicati con una sigla che segnalava la partita di materiali loro destinata; 2) le lettere potrebbero riferirsi ai proprietari delle officine e dei laterizi da vendere sul mercato, indicati con gli acronimi dei *tria nomina*: *A*(*ulus*) *P*( ) *P*( ), *L*(*ucius*) *F*( ) *D*( ), *Q*(*uintus*) *A*( ) *P*( ) o dei loro *nomen* e *cognomen*: *V*( ) *A*( ) o di altri elementi onomastici o caratteristici: FIP e FLP, nei quali F potrebbe essere interpretato come l'abbreviazione di *f*(*iglina*). Nel caso di APP e QAP si tratterebbe di laterizi esportati anche in centri vicini, almeno per una distanza entro i 50 chilometri in linea d'aria: da *Banasa* a *Thumusida* o viceversa; 3) gli individui potrebbero essere i proprietari delle cave cui pagare un canone di affitto secondo i materiali prodotti; 4) i personaggi potrebbero esser identificati con responsabili o membri dell'équipe dell'officina, il cui lavoro doveva essere riconosciuto attraverso scritte identificative.

Oltre ai bolli con acronimi probabilmente nominali, solo su un mattone di *Banasa* troviamo la scritta *Luci opus* incisa con le dita. Secondo Thouvenot si tratterebbe di un marchio di fabbrica con il *praenomen* del produttore (Thouvenot 1954a, 48). Il termine *opus* potrebbe riferirsi al prodotto e il nome *Lucius* all'*offici-*

nator, il fabbricante e proprietario del prodotto finito da immettere sul mercato (per l'*opus doliare* di Roma v. Helen 1975 e Setälä 1977); non sappiamo chi fosse il *dominus* delle cave e che rapporto intercorresse tra lui e il produttore dei laterizi

Bolli con toponimo. In un solo caso compaiono bolli con la scritta (*tegula*) *facta Gild(ae)*, con l'indicazione di un centro del Gharb, attestato dalle fonti e dagli Itinerari antichi, non ancora identificato con sicurezza. L'indicazione del toponimo: *Gild(ae)* potrebbe riferirsi sia al luogo di fabbricazione delle tegole che alla destinazione pubblica dei laterizi commissionati dall'amministrazione della comunità.

Emanuele Papi
emanuele.papi@unisi.it

Professore di Archeologia Classica
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali
Università di Siena
Via Roma, 56
53100 Siena, Italia

Bibliografia

AE – L'Année épigraphique

Akerraz *et al.* 1985–86 – A. Akerraz, V. Brouquier-Reddé, M. Coltelloni-Trannoy, E. Lenoir, M. Lenoir, J. Napoli, A. Oumlil, R. Rebuffat, 'Recherches sur le bassin du Sebou I. Gilda', *Bulletin d'archéologie marocaine* 16 (1985–86), 235–255.

Bernal Casasola 1994 – Bernal Casasola, 'Marcas sobre materiales de construcción ed época romana en Ceuta y la problemática de la necrópolis de las Puertas del Campo', *Tranfretana* 6 (1994), 61–80.

Bernal Casasola *et al.* 2013 – D. Bernal Casasola, M. Bustamante Álvarez, J.J. Díaz Rodríguez, B. Raissouni, 'Sellos latericios imperiales en el castellum de Tamuda', *Boletín de la SECAH* 4 (2013), 5–7.

Bernardoni – Camporeale 2008 – E. Bernardoni, S. Camopreale, 'La tipologia dei laterizi', in A. Akerraz, E. Papi (a cura di), *Sidi Ali ben Ahmed 1. I contesti*, Roma 2008, 179–197.

Camporeale 2008 – S. Camporeale, 'I bolli sui laterizi', in A. Akerraz, E. Papi (a cura di), *Sidi Ali ben Ahmed1. I contesti*, Roma 2008, 198–210.

Chatelain 1919 – L. Chatelain, 'Découvertes archéologiques au Maroc: Bou-Hellou, Souk-el-Arba de Sidi-Sliman, Mechra-Sidi-Jabeur', *BCTH* 1919, pp. CLXXIX-CLXXXVI.

Etienne – Mayet 1971 – R. Etienne, F. Mayet, 'Briques de Belo. Relations entre la Maurétanie tingitane et la bétique au Bas-Empire', *Mélanges de la Casa de Velásquez* 7 (1971), 59–74.

Euzennat 1989 – M. Euzennat, *Le limes de Tingitane. La frontière méridionale*, Paris 1989.

Gliozzo – Camporeale 2009 – E. Gliozzo, S. Camporeale, 'I laterizi', in E. Gliozzo, I. Memmi Turbani, A. Akerraz, E. Papi, *Sidi Ali ben Ahmed – Thamusida 2, L'archeometria*, Roma 2009.

Gliozzo *et al.* 2011 – E. Gliozzo, D. Damiani, S. Camporeale, I. Memmi, E. Papi, 'Building materials from *Thamusida* (Rabat, Morocco): a diachronic local production from the Roman to the Islamic period', *Journal of Archaeological Science* 38 (2011), 1026–1036.

Helen 1975 – T. Helen, *Organization of Roman Brick Production in the First and Second Centuries A.D. An Interpretation of Roman Brick Stamps* (ActaInstRomFin, IX, 1), Helsinki 1975.

IAM – M. Euzennat, J. Marion, *Inscriptions antique du Maroc, 2. Inscriptions latines*, Paris 1982

Mancorda 2007 – D. Manacorda, 'Ex figlinis Caesaris', in D. Pupillo (a cura di), *Le proprietà imperiali nell'Italia romana. Economia, produzione, amministrazione*, *Atti del Convegno Ferra-Voghera, 3–4 giugno 2005*, Firenze 2007, 267–291.

Montalbán 1922 – C. L. de Montalbán, *Memoria sobre la situacion de Tamuda y exploraciones realizadas*, (Relazione inedita conservata presso la Biblioteca Nacional de España – Fondo T. Garcia Figueras).

Papi 2003 – E. Papi, 'Diploma militare da Thamusida (Mauretania Tingitana): 31 dicembre 133/134', *ZPE* 142 (2003), 357–266.

Papi 2008, 'Le iscrizioni', in A. Akerraz, E. Papi (a cura di), *Sidi Ali ben Ahmed1. I contesti*, Roma 2008, 275–299.

Pelliccioni Golinelli 1993 – M.T. Pelliccioni Golinelli, 'I bolli laterizi imperiali della regione Cispadana (Emilia e Romagna)', in C. Zaccaria (a cura di), *I laterizi di età romana nell'area nordariatica*, (Cataloghi e monografie archeologiche dei Civici Musei di Udine 3), Roma 1993, 57–62.

Ponsich 197 – M. Ponsich, *Recherches archéologiques à Tanger et dans sa région*, Paris 1970.

Rebuffat 1986 – R. Rebuffat, 'Recherches sur le bassin du Sebou', *CRAI* 130 (1986), 633–661.

Rebuffat 1992 – R. Rebuffat, 'Une tuile inscrite d'Arbaoua', *Africa Romana* 9 (1992), 498–501.

Rebuffat 1998 – R. Rebuffat, 'L'armée de Maurétanie Tingitane', *MEFRA* 110 (1998), 193–242.

Rebuffat – Limane 2011 – R. Rebuffat, H. Limane, *Carte archéologique du Maroc antique. Le bassin du Sebou 1. Au sud du Loukkos. Cartes Arbaoua – Lalla Momouna, Moulay bou Selham,* in *Villes et sites archéologique du Maroco (V.E.S.A.M. II)*, Rabat 2011.

Santos Yanguas 2004 – N. Santos Yanguas, 'La Cohorte I de astures y galaicos en territorio norteafricano', *Gerión* 22 (2004), 245–272.

Setälä 1977 – P. Setälä, *Private Domini in Roman Brick Stamps of the Empire. A Historical and Prosopographical Study of Landowners in the District of Rome* (ActaInstRomFin, IX, 2), Helsinki 1977.

Thamusida I – J.-P. Callu, J.-P. Morel, R. Rebuffat, G. Hallier, *Thamusida. Foouilles du Service des Antiquités du Maroc 1*, Roma 1965.

Thamusida III – J. Marion, R. Rebuffat, *Thamusida. Fouilles du Service des Antiquités du Maroc 3*, Roma 1977.

Thouvenot 1954a – R. Thouvenot, 'Les maisons de Banasa', *Publications du Service des Antiquités du Maroc* 11 (1954), 46–61.

Thouvenot 1954b – R. Thouvenot, 'Les manufactures impériales au Maroc romain', *Publications du Service des Antiquités du Maroc* 10 (1954), 213–216.