



Bibliotheca Archaeologica  
Collana di archeologia  
a cura di Giuliano Volpe

39

# PAESAGGI URBANI TARDOANTICHI

## Casi a confronto

Atti delle Giornate Gregoriane  
VIII Edizione (29-30 novembre 2014)

a cura di  
Maria Concetta Parello e Maria Serena Rizzo

---

*ESTRATTO - TIRÉ A PART - ABSTRACT*

---

*Saggi di Cristian Aiello, Sergio Aiosa, Marina Albertocchi, Carla Aleo Nero, Annalisa Amico, Lucia Arcifa, Isabella Baldini, Oscar Belvedere, Giampietro Brogiolo, Aurelio Burgio, Luigi M. Calì, Valentina Caminneci, Claudia Cappuccino, Rosa Maria Carra Bonacasa, Federico Caruso, Monica Chiovaro, Neil Christie, Vincenzo Cucchiara, Fausto D'Angelo, Monica De Cesare, Armando De Guio, Pilar Diarte Blasco, Zelia Di Giuseppe, Giovanni Di Stefano, Fabio Fabiani, Giuseppe Falzone, Raffaele Fanelli, Kevin Ferrari, Angelica Ferraro, Antonello Fino, Girolamo Fiorentino, Federica Frumento, Giovanni Luca Fucas, Gian Michele Gerogiannis, Fernando Giannella, Caterina Greco, Maria Letizia Gualandi, Domenica Gullì, Lorenzo Guzzardi, Simona Iannicelli, Giuseppe Ippolito, Paul Johnson, Francesca Leoni, Giuseppe Lepore, Monica Livadiotti, Giulia Marsili, Sergio Milazzo, Maria Assunta Papa, Giuseppe Parello, Maria Concetta Parello, Anna Rita Pecoraro, Debora Pellacchia, Elisa Chiara Portale, Giuseppe Presti, Serena Raffiotta, Annalisa Rivoli, Maria Serena Rizzo, Serena Sanzo, Michele Scalici, Giuseppina Schirò, Natascha Sojc, Caterina Trombi, Francesca Valbruzzi, Giuliano Volpe*



EDIPUGLIA  
Bari 2016

L'autore ha il diritto di stampare o diffondere copie di questo PDF esclusivamente per uso scientifico o didattico. Edipuglia si riserva di mettere in vendita il PDF, oltre alla versione cartacea. L'autore ha diritto di pubblicare in internet il PDF originale allo scadere di 24 mesi.

The author has the right to print or distribute copies of this PDF exclusively for scientific or educational purposes. Edipuglia reserves the right to sell the PDF, in addition to the paper version. The author has the right to publish the original PDF on the internet at the end of 24 months.

# PISA: DA CITTÀ DELL'AUSER A CITTÀ DELL'ARNO

Fabio Fabiani - Maria Letizia Gualandi

La conclusione, nel 2013, del progetto *MAPPA - Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*. L'area urbana di Pisa, finanziato dalla Regione Toscana e dall'Università di Pisa<sup>1</sup>, ha messo a disposizione in formato aperto e facilmente consultabile da chiunque:

- un ricco archivio d'informazioni archeologiche georeferenziate;
- un modello tridimensionale del terreno nella sua evoluzione dalla protostoria a oggi;
- una serie di ricostruzioni paleogeografiche del contesto ambientale in cui Pisa si è sviluppata nei diversi periodi;
- numerose altre informazioni di carattere storico, cartografico, toponomastico e archivistico, quali, ad esempio, il *Catasto Leopoldino* e una lettura della stratigrafia degli elevati dell'edilizia storica.

Il risultato di questo lavoro è che, anche senza l'aggiunta di nuovi dati, oggi è possibile analizzare in una prospettiva diversa quelli già noti, ad esempio utilizzando metodi statistici e analisi spaziali che richiedono grandi quantità di dati (i cosiddetti *Big Data*) e pertanto difficilmente possono essere applicati nel caso di informazioni generalmente poco più che puntiformi e in ogni caso discontinue, come sono di solito quelle archeologiche.

I dati forniti dallo studio dei resti murari, delle stratigrafie e dei reperti sono stati integrati con quelli paleogeografici desunti dal telerilevamento e da una serie di carotaggi (datati grazie alle analisi al radiocarbonio dei campioni di sostanza organica) e con quelli ricavati dall'identificazione delle specie vegetali presenti in quei campioni. È stato così possibile ricostruire in modo abbastanza puntuale lo scenario naturale in cui si è svilup-

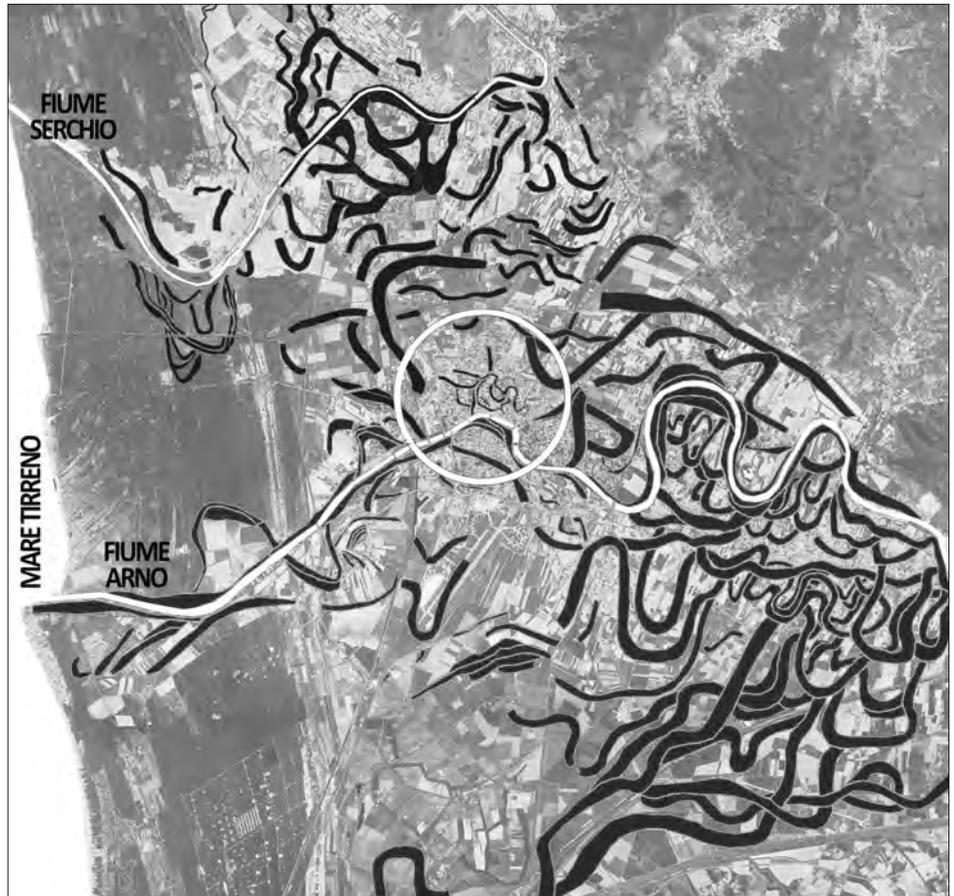


Fig. 1. - Paleovalvi dei fiumi Serchio e Arno; entro il cerchio la città di Pisa.

pata Pisa: uno scenario reso estremamente mutevole dalla presenza di due fiumi, l'Arno a sud e l'Auser a nord del centro abitato. Entrambi i corsi d'acqua sfociavano in mare, pochi km a ovest della città, con due delta, i cui rami hanno cambiato più volte corso durante i secoli, dando vita a una fitta trama di paleovalvi (fig. 1).

Il periodo della transizione dalla prospera città di età romana imperiale, che aveva il suo punto di forza nelle cospicue risorse naturali del territorio (agricoltura, pietra da costruzione, legname) e nelle rinomate attività manifatturiere (fabbriche di ceramiche e laterizi, cantieristica navale e edile)<sup>2</sup> alla potente repubblica marinara del medioevo

<sup>1</sup> *MAPPA 1, MAPPA 2.*

<sup>2</sup> Cantieristica navale e edile: Strabone. V. 2. 5, *CIL*, XI. 1436, Claudiano, *Guerra contro Gildone*, 483. Produzioni agricole: grano, Plinio, *N.H.*, XVIII. 86-87, 109; vino, Plinio, *N.H.*, XIV. 39. Attività estrattive di calcare del Monte Pisano: Strabone, V. 2. 5. Manifatture ceramiche: Menchelli 1995; Menchelli 2003.



Fig. 2. - Veduta aerea della città di Pisa; in nero l'attuale percorso dell'Arno; in bianco il circuito delle mura tardomedievali.

rappresenta uno snodo cruciale per la storia urbanistica di Pisa. Estesa fin da epoca etrusca tra i due fiumi, ma orientata prevalentemente verso il fiume settentrionale, l'Auser, proprio nei secoli di passaggio fra la tarda antichità e l'altomedioevo Pisa cominciò a ruotare su se stessa. Volgendo progressivamente le spalle all'Auser, la città cominciò ad ancorarsi sempre più saldamente all'Arno, fino ad acquisire, con la costruzione delle mura tardomedievali, nella seconda metà dell'XI secolo, la fisionomia che ha oggi, con un unico fiume, l'Arno, che la attraversa proprio al centro dell'abitato (fig. 2). L'Auser, sempre più marginale, all'inizio dell'età moderna scomparirà addirittura dal panorama urbano della città: di esso sopravvive oggi solo uno dei rami più settentrionali, l'Auserculus, con il moderno nome di Serchio. Da "città dell'Auser", Pisa si trasformò un po' alla volta in "città dell'Arno" e, a ben vedere, le prime avvisaglie di questa profonda mutazione si colgono proprio in età tardoantica<sup>3</sup>.

### La città dell'Auser

Punto di partenza del nostro racconto è la città roma-

<sup>3</sup> Per tutte le indicazioni bibliografiche relative ai rinvenimenti archeologici di Pisa romana e tardoantica, si rimanda a Fabiani, Ghizani Marcia, Gualandi 2013.

<sup>4</sup> Pasquinucci 1995; Pasquinucci 2003.

<sup>5</sup> Allevato *et al.* 2013.

<sup>6</sup> I metodi deterministici e i metodi geostatistici sono metodi probabilistici che, usando le leggi della statistica, consentono di formulare ipotesi circa lo sviluppo di un fenomeno basandosi su campioni

na imperiale, che sorgeva al centro di un'ampia pianura ormai ben drenata da secoli – anche se soggetta a frequenti fenomeni alluvionali – grazie alle opere di bonifica realizzate con la centuriazione nella seconda metà del I secolo a.C., in occasione della deduzione della colonia *Opsequens Iulia Pisana*<sup>4</sup>. Negli strati dei carotaggi relativi al periodo romano sono infatti pressoché assenti le piante palustri (ampiamente attestate, invece, in epoche precedenti) e, per converso, sono ben documentate varie specie vegetali d'interesse agrario, quali la vite, l'olivo, l'avena, il grano e l'orzo<sup>5</sup>.

Non conosciamo molto della topografia urbana della Pisa romana. Tuttavia l'elaborazione dei dati noti e di quelli paleogeografici con metodi deterministici (*Kernel density estimation*), geostatistici (*Co-kriging*) e con il modello matematico messo a punto nell'ambito del progetto MAPPA<sup>6</sup> fa emergere con chiarezza che in età romana-imperiale la città occupava una fascia di terreno leggermente rilevato, rispetto alle zone circostanti, estesa nel punto in cui i due fiumi erano più vicini (fig. 3): l'Arno, che seguiva un percorso assai simile a quello attuale, ne costituiva il limite sud, mentre quello settentrionale era dato dall'Auser, che lambiva l'abitato con un percorso sinuoso, addirittura biforcandosi più volte. Mentre la presenza di un braccio dell'Auser che si gettava in Arno, ricordato da Strabone, è attestata almeno fino ad età tardoantica<sup>7</sup>, non siamo in grado di dire se i due bracci che circondavano l'attuale piazza del Duomo abbiano convissuto, almeno per un certo periodo, formando forse un'isola fluviale<sup>8</sup>.

L'analisi geostatistica *Co-kriging* (fig. 4) mostra le aree:

- dove maggiore è la probabilità che si estendesse il tessuto urbano e suburbano;
- dove il tessuto insediativo poteva avere un carattere

di dati conosciuti: sono usati, ad esempio, per le proiezioni elettorali. I modelli matematici, invece, non fanno proiezioni, ma ricreano le condizioni che regolano lo sviluppo di un determinato fenomeno: sono utilizzati, ad esempio, per le previsioni meteorologiche: Fabiani *et al.* 2013.

<sup>7</sup> Strabone, V. 2. 5, Plinio, *N.H.*, III. 5. 50, Scolio a Tolomeo, III. 1. 4, Rutilio Namaziano, I. 566.

<sup>8</sup> Bini *et al.* 2013; Bini *et al.* 2015.

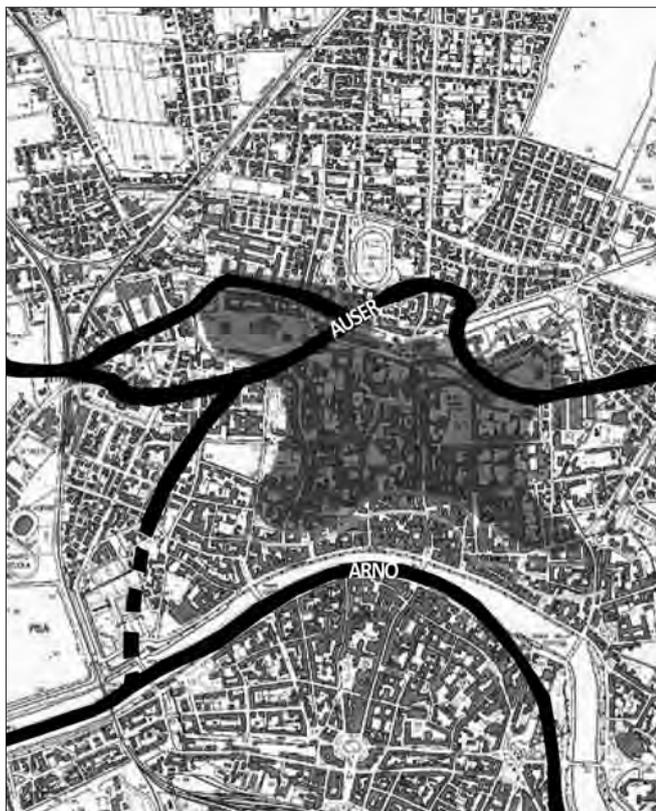


Fig. 3. - Pianta di Pisa con ipaleolvei dell'Auser e dell'Arno attivi in età romana; più scura l'area più rilevata sul livello del mare.

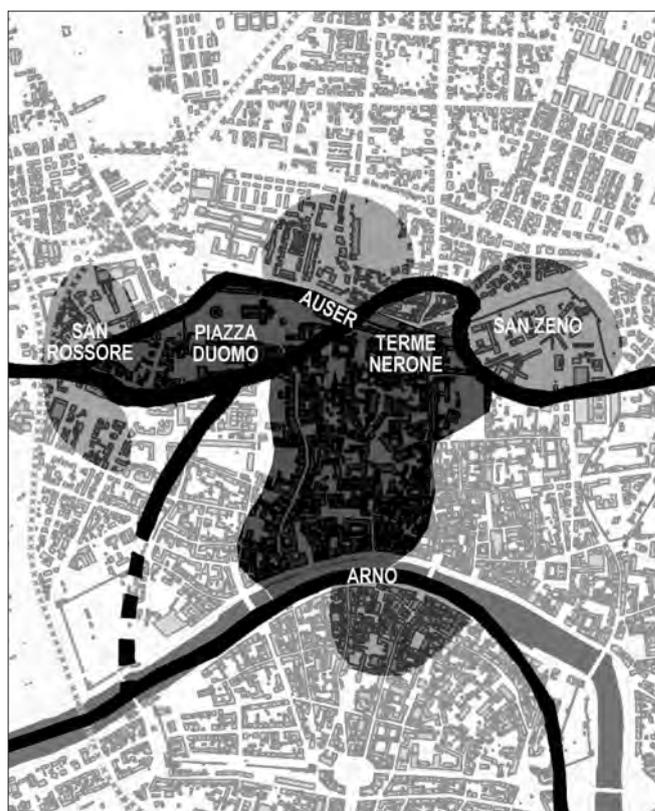


Fig. 5. - Modello matematico MAPPA: in grigio scuro l'area propriamente urbana; in grigio chiaro le aree suburbane.



Fig. 4. - Analisi geostatistica *Co-kriging*: in nero le aree dove maggiore è la probabilità che si estendesse il tessuto urbano e suburbano; in tonalità decrescenti di grigio le aree dove il tessuto insediativo poteva essere via via più rarefatto; in bianco le aree dove è assai probabile che non vi fosse abitato, ad esempio perché occupate da corsi d'acqua.

meno strutturato, ovvero a maglie più larghe, con costruzioni più rarefatte, circondate da orti e giardini;

- dove è assai probabile che non vi fosse tessuto insediativo, ad esempio perché occupate da corsi d'acqua.

Come si vede, la zona più densamente popolata è quella posta sulle due sponde dell'Auser, lungo una fascia est-ovest che va dall'area di San Zeno a piazza del Duomo compresa. A questa si aggiunge una seconda fascia, quasi ortogonale, che si allunga a sud e, in prossimità di piazza Dante, sembra assumere le caratteristiche di un quartiere periferico.

Il modello matematico utilizzato nel progetto MAPPA (fig. 5) permette invece di distinguere, sulla base della tipologia dei rinvenimenti (ad esempio *domus*, terme, fattorie, orti, manifatture, necropoli ecc.), due aree:

- una propriamente urbana, localizzata tra Arno e Auser, con un'estensione decisamente superiore in prossimità di quest'ultimo;
- una suburbana a nord dell'Auser, a ovest dell'area urbana (ma sempre in prossimità dell'Auser) e, a sud dell'Arno, in un'area assai più circoscritta, compresa all'interno della grande ansa formata dal

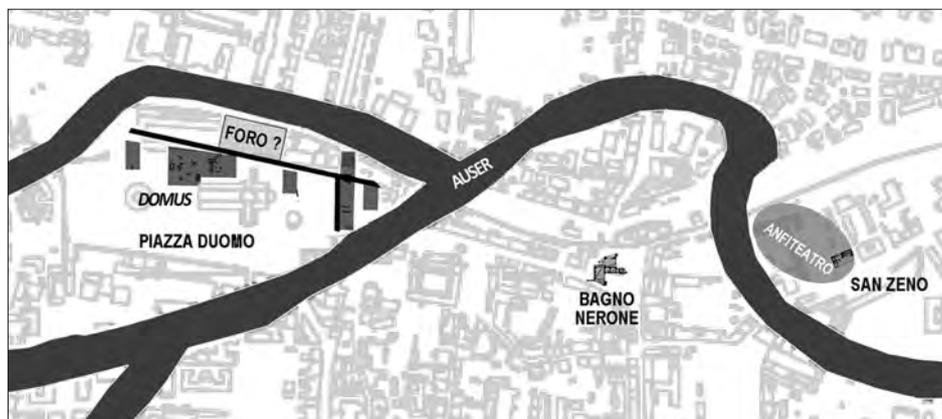


Fig. 6. - Resti archeologici dell'abitato romano in prossimità dell'Auser.

fiume: quest'ultima concentrazione non è casuale, perché è questo il punto in cui le vie Aurelia ed Emilia Scauri, da Roma, e la via da Firenze si riunivano, per poi entrare in città scavalcando l'Arno con un ponte.

Nell'area urbana, le divergenze di orientamento dei pochi edifici scavati sembrano mostrare un impianto non perfettamente regolare, dovuto probabilmente sia ai condizionamenti topografici, sia alle preesistenze di una città che aveva alle spalle una tradizione urbanistica pluriscolare. Tra i pochi complessi di edifici di sicura identificazione vi sono un grande impianto termale – le cosiddette terme di Nerone (fig. 6) che, per la posizione in prossimità del limite orientale della città, possiamo ipotizzare fossero di servizio ai quartieri urbani, ma anche all'immediato suburbio – e i resti di una zona residenziale con *domus* di prestigio, ubicata nell'area di piazza del Duomo. In questa stessa area, il recente rinvenimento di due strutture murarie, interpretate come basi di statue, e di alcuni frammenti di iscrizioni onorarie autorizza a postulare l'esistenza di uno spazio pubblico, forse il foro che, se non posto proprio nel centro fisico della città, verrebbe a collocarsi comunque in un settore nevralgico, perché innervato da viabilità terrestre e fluviale.

Indipendentemente dall'esistenza o meno di una cinta muraria d'epoca ellenistico-romana – che è questione controversa anche per la mancanza d'informazioni archeologiche puntuali – è certo che intorno al nucleo urbano vero e proprio si estendeva il suburbio, con il tipico aspetto di zona di transizione graduale tra città e cam-

pagna. A Pisa, le zone suburbane più densamente popolate erano ubicate a nord dell'Auser, dove estesi quartieri artigianali con manifatture ceramiche e laterizie si mescolavano ad abitazioni piccole e grandi, circondate da orti e campi coltivati, e ad aree cimiteriali. Più a ovest, ma sempre in prossimità dell'Auser, i rinvenimenti delle navi di San Rossore fanno pensare che lì si trovasse uno degli scali fluviali prossimi alla città, forse usato anche per piccole attività di rimes-

saggio navale. Più a est, invece, nella zona di San Zeno, perfettamente inserito all'interno di un'ampia ansa dell'Auser, sorgeva l'anfiteatro (fig. 6), ubicato come di consueto all'esterno del nucleo centrale dell'abitato, ma in vicinanza di esso.

M.L.G.

### Verso la città dell'Arno

In età tardoantica non sono rilevabili radicali modificazioni nel percorso dei due fiumi, che continuavano a scorrere a sud (l'Arno) e a nord della città (l'Auser). Migrazioni di minore entità riguardano semmai qualche braccio secondario, tra cui – particolarmente interessante per la topografia urbana di Pisa – quello dell'Auser confluyente in Arno, che presumibilmente in quest'epoca migrò di alcune centinaia di metri verso est. Traccia di questo spostamento potrebbe essere il percorso sinuoso di via Santa Maria dove, dalla seconda metà del X secolo, è attestata la presenza di una 'carbonaria', ovvero di un fossato che potrebbe coincidere con la *Fossa Flumine* ricordata in documenti di XI e XII secolo<sup>9</sup>.

Il fatto che i fiumi non avessero cambiato percorso in modo sostanziale, non significa però che non fossero mutate le condizioni ambientali della pianura che circondava la città. L'analisi geomorfologica mostra che una vasta area umida prese infatti il sopravvento nel suburbio a ovest, a nord e – sia pure in misura minore – anche a est dell'abitato<sup>10</sup> (fig. 7). I carotaggi confermano pienamente questa ricostruzione, mostrando, negli strati relativi a questo periodo, la ricomparsa e la diffusione delle pian-

<sup>9</sup> Per questo e per tutti i rinvenimenti medievali di Pisa si rimanda a Gattiglia 2013.

<sup>10</sup> Bini *et al.* 2013.

te palustri e di sedimenti torbosi<sup>11</sup>. Nella parte meridionale della città e al di là dell'Arno, la pianura appare invece assai meglio drenata. In sostanza, si può dire che in questo periodo il paesaggio era caratterizzato da una marcata dicotomia tra porzioni di territorio asciutte e porzioni umide, determinate da un inefficiente sistema di drenaggio. Questo fenomeno è attribuibile al fatto che, mentre l'Arno aveva ormai raggiunto una condizione di equilibrio (che rimarrà inalterata sostanzialmente fino ad oggi), l'Auser continuava a presentare un corso tortuoso e assai meno stabile che, con il venire meno del controllo idrogeologico del territorio, determinò il formarsi di estese aree acquitrinose. Una limitata ma ben definita area umida si sviluppò addirittura all'interno dell'abitato, in una zona depressa (attuale piazza Santa Caterina), soggetta al ristagno di acque a seguito delle ripetute esondazioni sia dell'Arno, sia dell'Auser.

Questa mutata situazione ambientale determinò, probabilmente insieme a una riduzione del popolamento, una completa ridefinizione degli spazi urbani e suburbani. Se infatti mettiamo a confronto le elaborazioni *Co-kriging* del periodo romano/tardoantico e tardoantico/altomedievale<sup>12</sup> (fig. 8), è evidente la differente distribuzione delle aree dove il tessuto urbano e periurbano si addensa maggiormente. Antiche aree urbane diventano ora periferiche ed emarginate, come il settore nord-orientale della città dove, a testimoniare un passato urbano, rimane solo il toponimo medievale *Civitate Vetera*.

Ma se aree urbane diventano periferiche, zone un tempo periferiche, come quella prossima all'Arno, appaiono ora densamente popolate. Questo nuovo assetto potrebbe trovare un puntuale riscontro nel percorso di una cinta muraria ampiamente citata nella documentazione

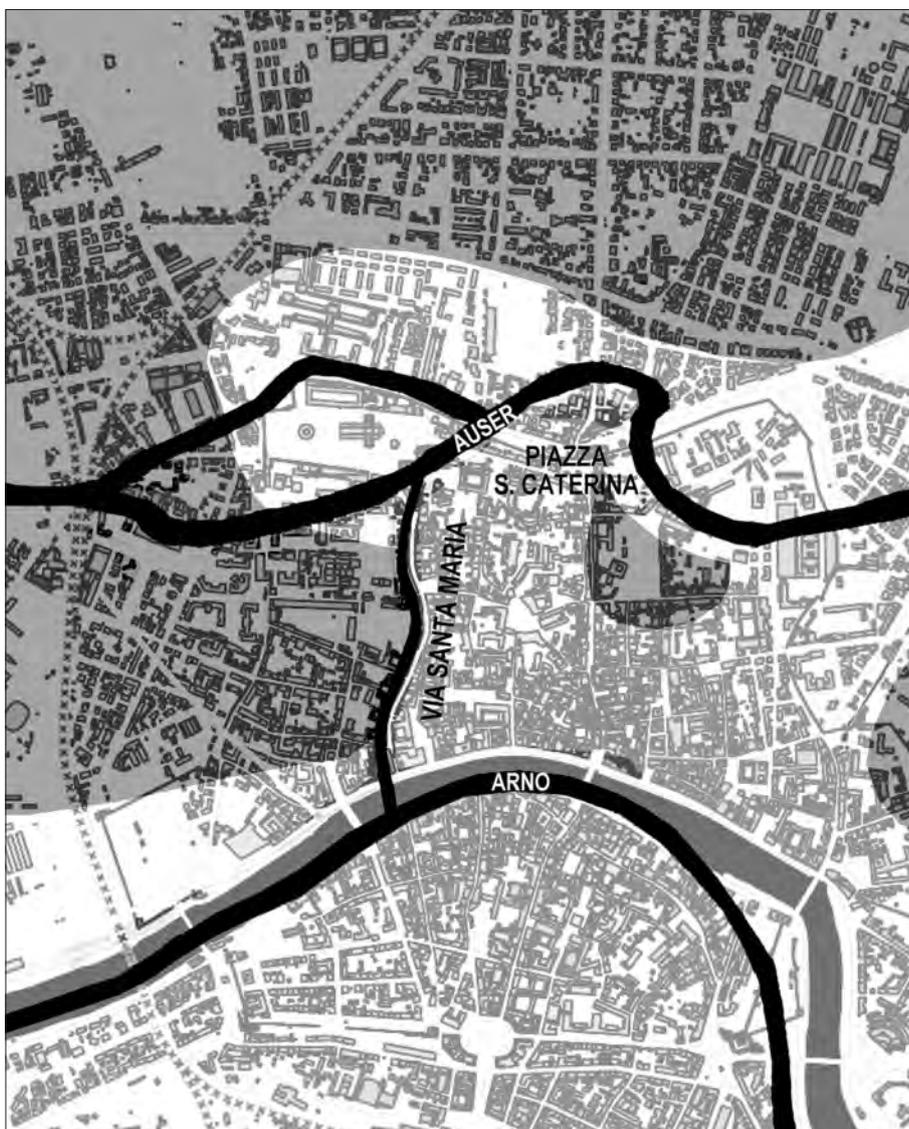


Fig. 7. - Pianta di Pisa con i paleoalvei dell'Auser e dell'Arno attivi tra la tarda antichità e l'alto medioevo; più scure le aree paludose.

medievale, ma di cui a tutt'oggi non è stato identificato con sicurezza alcun resto. La ricostruzione del percorso, infatti, è stata effettuata solo sulla base dei toponimi relativi alle porte, molti dei quali, tuttavia, lasciano ampi margini d'incertezza circa la loro localizzazione (fig. 9). A est è verosimile che le mura corrispondessero all'asse di Borgo e a sud assecondassero la curva dell'Arno; a ovest è possibile che fossero condizionate dal braccio dell'Auser confluyente in Arno, migrato in questo periodo nei pressi dell'asse di via Santa Maria; più incerto è il tratto settentrionale, che potrebbe aver avuto un andamento parallelo a quello che avranno le mura basso medievali, spostato però leggermente più a sud. Ancor più difficile è definire la cronologia di questa più antica cinta muraria, che oscilla fra la tarda antichità e l'alto medioevo,

<sup>11</sup> Allevato *et al.* 2013.

<sup>12</sup> Fabiani *et al.* 2013.



Fig. 8. - Analisi geostatistiche *Co-kriging* a confronto: a sinistra quella di età romana, a destra quella di età tardo antica e alto medievale; in nero le aree dove maggiore è la probabilità che si estendesse il tessuto urbano e suburbano; in tonalità decrescenti di grigio le aree dove il tessuto insediativo poteva essere via via più rarefatto; in bianco le aree dove è assai probabile che non vi fosse abitato.

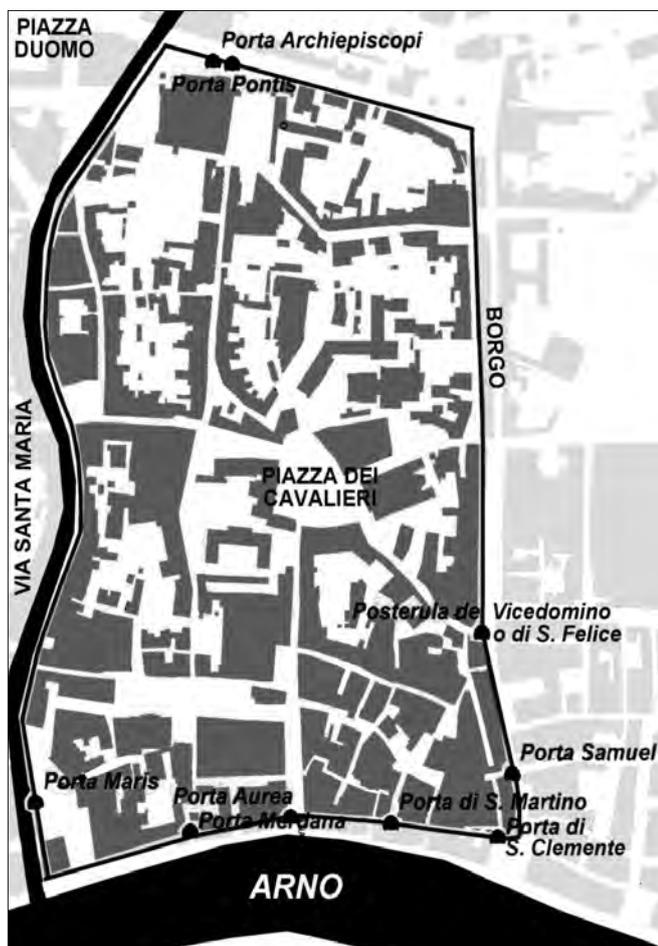


Fig. 9. - Ipotesi di ricostruzione del tracciato delle mura tardo antiche/alto medievali (da Gattiglia 2013, p. 95).

anche se l'età tardoantica appare preferibile perché è quello il momento in cui, in un clima di generale insicurezza, si assiste alla fortificazione di numerose città e in cui Pisa manteneva ancora una vitalità economica in grado di consentirle un'impresa del genere. Se poi, come abbiamo ipotizzato, il foro si sviluppava nell'area di piazza del Duomo, ovvero in un'area che, secondo la ricostruzione più comune, resterebbe esclusa dal circuito delle mura, è assai probabile che esse siano state realizzate dopo il soggiorno di Rutilio Namaziano<sup>13</sup>, che all'inizio del V secolo d.C. visitò un foro ancora vitale e dunque presumibilmente ancora ben inserito nel tessuto urbano. In ogni caso, indipendentemente dalla datazione e dal tracciato delle mura, appare evidente che fra V e VII secolo la città dai limiti irregolari e sfrangiati di età romana si compattò entro quel *conum Pyramidis*, alla confluenza fra Auser e Arno (fig. 10), descritto in età tardoantica da Rutilio Namaziano<sup>14</sup>.

Un fenomeno di straordinario interesse, ai fini della ricostruzione della storia di Pisa nel passaggio tra antichità e medioevo, riguarda la dislocazione delle aree artigianali e produttive (fig. 8). Quelle che in età romana imperiale si estendevano lungo tutta la riva settentrionale dell'Auser, nel IV e V secolo appaiono abbandonate e sistematicamente rioccupate da estese necropoli, che saranno abbandonate a loro volta in seguito al costituirsi di un nucleo cimiteriale intorno alla cattedrale, tra VI e VII seco-

<sup>13</sup> Rutilio Namaziano, I.575-576.

<sup>14</sup> Rutilio Namaziano, I.567.

lo. Documenti e fonti archeologiche mostrano che nel V secolo Pisa era ancora al centro di un territorio estremamente vitale dal punto di vista sia produttivo, sia commerciale. Tuttavia non sappiamo se la città continuò a essere essa stessa un centro di produzioni artigianali. Se così è, dobbiamo supporre che queste si fossero spostate altrove: in un'epoca in cui si fa meno netta la distinzione fra le tipologie insediative delle aree urbane e suburbane, non si può escludere che le manifatture abbiano seguito lo spostamento verso sud dell'intero abitato.

Quel che è chiaro è che ormai è in atto quel progressivo spostarsi verso l'Arno della città, finora prevalentemente gravitante sull'Auser, che un po' alla volta la porterà a ruotare su se stessa di 180° e a volgere le spalle a quel fiume (destinato addirittura a scomparire dall'orizzonte urbano) per affacciarsi sulla sponda dell'Arno e poi scavalcarlo, fino a raggiungere la configurazione topografica che ha tutt'oggi.

F.F.

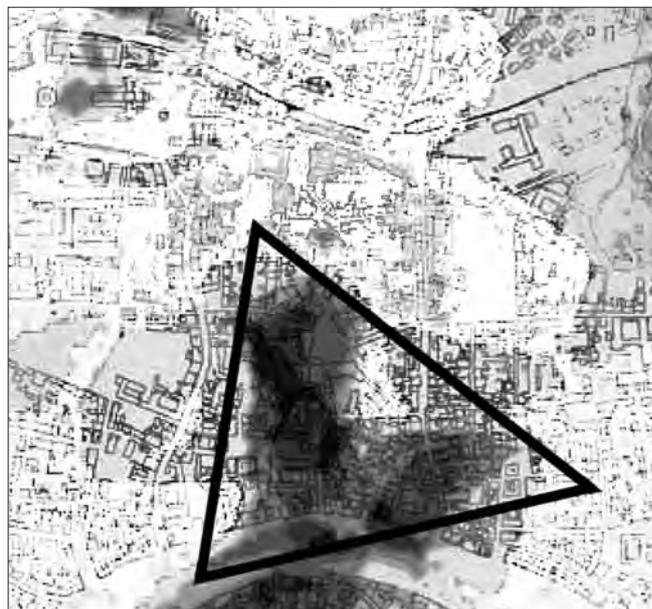


Fig. 10. - Il conum Pyramidis tra Auser e Arno, ricordato da Rutilio Namaziano.

## Bibliografia

- Allevato *et al.* 2013 = E. Allevato, D. Arobba, G. Di Pasquale, M. Pappalardo, C. Ribecai, *Indicazioni paleovegetazionali dei carotaggi MAPPA*, in *MapPapers*, 3, 2013, pp. 107-118, [http://www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2011/08/MapPapers\\_16\\_ita\\_pollini.pdf](http://www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2011/08/MapPapers_16_ita_pollini.pdf).
- Bini *et al.* 2013 = M. Bini, M. Pappalardo, G. Sarti, V. Rossi, *Gli scenari paleogeografici della pianura di Pisa dalla protostoria all'età contemporanea*, in *MAPPA 2*, pp. 13-27.
- Bini *et al.* 2015 = M. Bini, V. Rossi, A. Amorosi, M. Pappalardo, G. Sarti, V. Noti, M. Capitani, F. Fabiani, M.L. Gualandi, *Palaeoenvironments and Palaeotopography of a multilayered city during the Etruscan and Roman periods: early interaction of fluvial processes and urban growth that-Pis (tuscany, Italy)*, in "Journal of Archaeological Science", 59, pp. 197-210.
- Fabiani *et al.* 2013 = F. Fabiani, G. Gattiglia, F. Ghizzani Marcia, F. Grassini, M. Letizia Gualandi, L. Parodi, *Analisi spaziali e ricostruzioni storiche*, in *MAPPA 2*, pp. 59-63.
- Fabiani, Ghizzani Marcia, Gualandi 2013 = F. Fabiani, F. Ghizzani Marcia, M.L. Gualandi, *Dai metodi alla storia: Pisa in età romana e tardoantica*, in *MAPPA 2*, pp. 161-184.
- Gattiglia 2013 = G. Gattiglia, *Mappa. Pisa medievale: archeologia, analisi spaziali e modelli predittivi*, Roma 2013 ([www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2013/07/PISA-MEDIEVALE.pdf](http://www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2013/07/PISA-MEDIEVALE.pdf)).
- MAPPA 1* = F. Anichini, F. Fabiani, G. Gattiglia, M.L. Gualandi, *MAPPA. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, vol. 1, Roma 2012 ([www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2011/08/Mappa\\_volum\\_13.pdf](http://www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2011/08/Mappa_volum_13.pdf)).
- MAPPA 2* = F. Anichini, N. Dubbini, F. Fabiani, G. Gattiglia, M.L. Gualandi, *MAPPA. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, vol. 2, Roma 2013 ([www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2013/07/MAPPA-VOL.2.pdf](http://www.mappaproject.org/wp-content/uploads/2013/07/MAPPA-VOL.2.pdf)).
- Menchelli 1995 = S. Menchelli, *Ateius e gli altri: produzioni ceramiche in Pisa e nell'agerPisanustra tardarepubblica e primo impero*, in *Annali della Scuola Normale Superiore*, 1995, pp. 333-350.
- Menchelli 2003 = S. Menchelli, *Pisa nelle rotte commerciali mediterranee dal III secolo a.C. all'età tardoantica*, in M. Tangheroni (a cura di), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*, Ginevra-Milano 2003, pp. 99-103.
- Pasquinucci 1995 = M. Pasquinucci, *Colonia Opsequens Iulia Pisana: qualche riflessione sulla città ed il suo territorio*, in *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa*, XXV, 1995, 1-2, pp. 311-317.
- Pasquinucci 2003 = M. Pasquinucci, *Pisa romana*, in M. Tangheroni (a cura di), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*, Ginevra-Milano 2003, pp. 81-85.

---

# INDICE

Introduzione  
*di Giuseppe Parello*

## PAESAGGI URBANI TARDOANTICHI

Trasformazioni economiche ed egemonie sociali nelle città dell'Oriente mediterraneo tra Antichità e Medioevo  
*di Salvatore Cosentino*

Nuovi temi per la città tardoantica  
*di Giampietro Brogiolo*

La città tardoantica del Mediterraneo orientale. Pratiche e modelli di organizzazione degli spazi religiosi  
*di Isabella Baldini*

Trasformazioni urbane nell'altomedioevo siciliano. Uno *status quaestionis*  
*di Lucia Arcifa*

Selinunte tra tardoantico e medioevo: la città dopo la città  
*di Caterina Greco*

Agrigento tardoantica e bizantina: nuovi dati dal quartiere residenziale e dalle aree pubbliche  
*di Maria Serena Rizzo - Maria Concetta Parello*

ΕΙΣ ΤΟ ΠΕΡΙ ΠΟΛΙΝ ΤΟ ΛΕΓΟΜΕΝΟΝ ΕΜΠΟΡΙΟΝ (PG 98, col. 581). Nuove ipotesi sulla topografia dell'*Emporion* di Agrigentum  
*di Valentina Caminnecki - Vincenzo Cucchiara - Giuseppe Presti*

Agrigento: 30 anni di scavi e ricerche nell'area della necropoli paleocristiana  
*di Rosa Maria Carra Bonacasa*

Città e campagne nell'*Apulia* tardoantica: un processo dialettico di trasformazione  
*di Giuliano Volpe*

Il paesaggio urbano di *Sena Gallica* tra tardo antico e altomedioevo  
*di Giuseppe Lepore*

Pisa: da città dell'Auser a città dell'Arno  
*di Fabio Fabiani - Maria Letizia Gualandi*

Città in transizione. Il paesaggio urbano tardoantico della Penisola Iberica  
*di Pilar Diarte Blasco*

Identifying and understanding waste deposits in the archaeological record: the example of Late Antique Rome  
*di Paul Johnson*

La città tardoantica nel Mediterraneo orientale. Edilizia religiosa ed uso degli *spolia*: l'esempio di Kalymnos  
*di Debora Pellacchia*

Il riuso razionale: cantieri di smontaggio e depositi di manufatti marmorei nella documentazione archeologica ed epigrafica di età tardoantica  
*di Giulia Marsili*

Cartagine tardoantica fra Massenzio e Costantino: edifici pubblici e case private delle elites cittadine  
*di Giovanni Di Stefano - Angelica Ferraro*

Il paesaggio urbano di Karkemish tra età classica e primo Medioevo  
*di Claudia Cappuccino - Kevin Ferrari*

Siracusa tra IV e VI secolo: profilo di una città  
*di Federico Caruso*

---

L'ipogeo P e la *longue durée* di un edificio funerario tardoantico  
di *Giuseppe Falzone*

Siracusa tardoantica e altomedievale. Dati dal Foro siracusano e da Piazza Minerva  
di *Lorenzo Guzzardi - Serena Raffiotta - Annalisa Rivoli*

Vecchi e nuovi spazi per i riti e le pratiche funerarie nel cimitero tardoantico di Agrigento  
di *Giuseppina Schirò*

Vito Soldano tra continuità e trasformazioni  
di *Simona Iannicelli - Giuseppe Ippolito - Federica Frumento - Sergio Milazzo*

*Tyndaris nobilissima civitas*. Continuità e trasformazioni in età tardoantica  
di *Cristian Aiello*

Palermo: nuovi dati da alcuni contesti urbani altomedievali  
di *Carla Aleo Nero - Monica Chiovaro*

Il paesaggio funerario di *Henna* e del suo territorio in età tardoantica  
di *Francesca Valbruzzi*

Reflections on late antique towns: issues of age, infirmity and role  
di *Neil Christie*

#### SCAVI E RICERCHE AD AKRAGAS/AGRIGENTUM

Analisi teleosservative nell'area del Parco di Agrigento  
di *Gian Pietro Brogiolo - Armando De Guio*

Archeologia preventiva ad Agrigento. Nuovi dati da recenti interventi di tutela  
di *Domenica Gulli - Serena Sanzo*

Il caso di Poggio Meta. Indagini sul versante orientale del colle  
di *Oscar Belvedere - Aurelio Burgio - Antonio Di Maggio - Giuseppe Bordonaro*

Riscoprire le vecchie scoperte: il sacello presso l'*Olympieion* di Agrigento  
di *Monica De Cesare - Elisa Chiara Portale*

Excavation at the suburban sanctuary at S. Anna in Agrigento. Preliminary insights of the 2015 campaign  
di *Natascha Sojc*

Nuovi dati sulla *plateia* I-L nell'area di Porta II  
di *Maria Concetta Parello - Annalisa Amico*

Porta VII: i metalli della cosiddetta *postierla*  
di *Caterina Trombi*

Studio dei sistemi idraulici di Akragas-Agrigentum. Analisi preliminare  
di *Giovanni Luca Furcas*

Il santuario ellenistico-romano di Agrigento. Lo scavo, l'inquadratura urbana, l'architettura  
di *Luigi M. Calìo - Gian Michele Gerogiannis - Fernando Giannella - Monica Livadiotti - Antonello Fino - Marina Albertocchi - Francesca Leoni*

Modelli pompeiani ad *Agrigentum*. Una nuova lettura della Casa IA-IB del quartiere ellenistico-romano  
di *Sergio Aiosa*

L'attività del Parco della Valle dei Templi al quartiere ellenistico romano. Le ricerche del 2014  
di *Fausto D'Angelo - Maria Concetta Parello - Maria Serena Rizzo - Michele Scalici*

Agrigento romana tra spazi naturali e spazi agricoli: il contributo dell'archeobotanica  
di *Angela Stellati - Girolamo Fiorentino*

Il quartiere ellenistico-romano tra tardoantico e altomedioevo: le indagini archeoantropologiche del 2014  
di *Raffaele Fanelli*

---

La casa II D del quartiere ellenistico-romano di Agrigento  
*di Anna Rita Pecoraro*

La necropoli tardo-antica del QER: metodologia di scavo e costruzione di un database antropologico  
*di Zelia Di Giuseppe - Maria Assunta Papa*

**Abstracts**

**Tavole**