

## Cartografia antica e ricostruzione del paesaggio urbano: un esempio di studio

### *Ancient cartography and reconstruction of the landscape: a case study*

FELICI MARIA LUISA(\*), CARATELLI GIULIO(\*\*)

**RIASSUNTO** - In questo lavoro si intende presentare l'antica morfologia della zona compresa tra la Porta San Giovanni-Porta Asinaria e Porta Metronia, lungo le Mura Aureliane, ricadenti nella VII Circoscrizione del Comune di Roma (Quartiere Appio-Tuscolano e Appio-Latino), utilizzando le mappe storiche disponibili concernenti Roma e la Campagna Romana.

Questa zona, posta al di fuori delle Mura Aureliane, di fronte al Colle Celio, apparteneva al cosiddetto Suburbio, ovvero zona caratterizzata da estesa campagna con presenze abitative (case rustiche, ville) a partire dall'epoca imperiale oltre a monumenti funerari, strutture agricole, ma quasi certamente abitata anche in epoca precedente. Il riferimento alla Contrada delle Decennie, che si estendeva da Porta Asinaria fino a Porta Metronia, era già inserito in un documento del 370 d.C. La Contrada divenne nota nel Medioevo con il nome di Lo Pantano, a causa della presenza di acque paludose responsabili di una epidemia nel 1601.

**PAROLE CHIAVE:** morfologia, cartografia antica, palude, reticolo fluviale, materiali di riporto, sorgenti, Roma, Apparato Vulcanico Sabatino, Apparato Vulcanico dei Colli Albani, Marrana.

**ABSTRACT** - In this paper it is presented the ancient morphology of an area between Porta San Giovanni-Porta Asinaria and Porta Metronia, along the Aurelian Walls, located in VIIth Municipality of the Town of Rome (Appio-Tuscolano and Appio-Latino Quarters), using historical maps concerning Rome and the Campagna Romana (Rome's Country). This area, situated outside the Aurelian Walls, in front of the

Coelius Hill, belonged to the so called Suburb, that is an area characterized by an extended country with homes (rustic buildings, villas) since the imperial period besides funerary monuments, rural structures, but almost surely populated also in a previous time. The reference to the Contrada of the Decennie, which extended from Porta Asinaria to Porta Metronia, was already present in a paper dating back to 370 after Christ. The Contrada became known in the Middle Age with the name of Lo Pantano (The Swamp), due to the presence of marshy waters responsible of an epidemic in 1601.

**KEY WORDS:** morphology, ancient cartography, swamp, drainage patterns, filling materials, springs, Rome, Sabatino Volcanic District, Colli Albani Volcanic District, Marrana.

### 1. - INTRODUZIONE

In questo lavoro gli autori intendono presentare l'antica morfologia della zona compresa tra Porta San Giovanni-Porta Asinaria e Porta Metronia, lungo le Mura Aureliane, ricadenti nella VII Circoscrizione del Comune di Roma (Quartiere Appio-Tuscolano e Appio-Latino), utilizzando le mappe storiche disponibili concernenti Roma e la Campagna Romana, anche al fine di interpretare il tessuto urbano moderno, ormai intensamente modificato e adattato secondo le necessità contingenti.

(\*) Geologa

(\*\*) Giornalista

In questo lavoro Maria Luisa Felici ha curato la parte geologica e iconografica, Giulio Caratelli ha curato prevalentemente la parte storica

## 2. - INQUADRAMENTO STORICO DEL TERRITORIO

L'area in esame, posta al di fuori delle Mura Aureliane, di fronte al Colle Celio, apparteneva nel passato al cosiddetto Suburbio di Roma, ovvero zona caratterizzata da estesa campagna con piccoli rilievi e morfologia dolce e con testimonianze archeologiche a partire dall'epoca imperiale (case rustiche, ville, ...) oltre a monumenti funerari, strutture agricole, ma quasi certamente già abitato anche in epoca precedente.

I lavori di scavo della linea Metro C hanno portato alla luce numerosi resti archeologici, tra cui, all'altezza della Stazione di San Giovanni, un grande vaso di età imperiale per la raccolta dell'acqua, probabilmente utilizzato a fini irrigativi, e una caserma risalente all'epoca dell'imperatore Adriano, a 9 metri di profondità, presso la Stazione Amba Aradam.

Nelle Mura Aureliane che perimetravano questa area erano presenti porte di uscita dalla città verso altri centri, come Porta San Sebastiano, con la via Appia Antica che portava a Brindisi (*Brindisium*); Porta Latina da cui usciva la via omonima che conduceva a Capua (*Casilinum*); Porta Metronia (nota anche come Porta Metropi, Porta Metropia, Porta Metrovi, Porta Metrovia, Porta Metronii, Porta Metromni), aperta nel 1573 a sostituzione della preesistente Porta; Porta Asinaria attraversata dalla via omonima; Porta San Giovanni (adiacente la Porta Asinaria), aperta nel 1574, da cui usciva la via Campana più nota come via Appia Nuova e poi si biforcava nella via Tuscolana che conduceva a Frascati e Grottaferrata (*Tusculum*).

Dalla Porta Metronia usciva una strada denominata via Metropi nel VII secolo, via Metronia o anche via Gabiusa, la quale in tempi antichi conduceva a Gabi (*Gabii*), località situata a circa 20 km da Roma e nota per il santuario dedicato alla dea Giunone.

Posta tra Porta Asinaria e Porta Latina, comprendente tutta l'area fuori Porta Metronia, in un territorio che si estendeva fino all'incirca alla odierna via Sannio, la Contrada delle Decennie (*Decenniae*) è citata in un documento ufficiale del 370

d.C., ed era nota nel secolo IX con il nome di Prata Decii (o Prati di Decio) e con la denominazione di Lo Pantano nel basso Medioevo. Dai documenti storici emerge che nel XII secolo le Decennie fornivano alla città di Roma il foraggio per gli animali mentre la zona fuori Porta Latina produceva frutta e ortaggi (SEMENTILLI, 1988; CARATELLI, 2019).

La zona subì un decadimento intorno al XII secolo, proseguito anche nei secoli successivi soprattutto a causa della diffusione della malaria. Non a caso, la denominazione di Lo Pantano, che identificava la presenza del *Lacus (Palus) Decenniae*, indicava un'area malsana, fonte di malattia e anche di scarso utilizzo ai fini della viabilità. Tra l'altro nel 1601 scoppiò una epidemia che interessò la zona del Celio. In occasione dell'apertura della Passeggiata Archeologica, la terra scavata fu scaricata nell'area di Piazzale Metronio e di piazza di Porta Metronia, causando un notevole innalzamento del livello di base e sotterrando completamente la Marrana, corso d'acqua che scorreva all'aperto (ANGELI & BERTI, 2007).

Nel secolo XIX e XX sorsero i primi casali agricoli, soprattutto dopo la bonifica dell'Agro Romano del 1903.

Il Primo piano regolatore di Roma del 28 novembre del 1871 e il secondo del 1883 scaturiti con l'Unità d'Italia del 1870 e l'individuazione di Roma come capitale d'Italia nonché il Piano Regolatore della città di Roma del 1909 a cura di Edmondo Sanjust di Teulada sotto la guida del sindaco Ernesto Nathan cominciarono a modificare l'aspetto del territorio nella zona di Porta Asinaria-Porta San Giovanni-Porta Metronia, prevedendo la costruzione di edifici, villini, parchi e giardini, rete viaria e infrastrutture e trasformando un territorio ancora "verde" e agricolo in un territorio ad uso residenziale, commerciale e industriale e modificando anche la toponomastica della zona.

Il Piano regolatore del 1931 ad opera del Governatore di Roma Francesco Boncompagni Ludovisi diede un ulteriore impulso alla costruzione di palazzi e villini e alla definizione della viabilità. I successivi Piani Regolatori hanno integrato ulteriormente lo sviluppo urbanistico del territorio dotandolo di altre infrastrutture viarie e di servizio.

Solo in epoca recente, nel corso del XX secolo, Porta Metronia è stata oggetto di una risistemazione. I suoi quattro fornic incanalano quotidianamente il traffico stradale, come si vede anche nella fig. 1.



Fig.1 - L'attuale Porta Metronia. L'antica Porta Metronia è il primo arco a destra nella foto. Fonte: G. Caratelli.

- The current Porta Metronia. The ancient Porta Metronia is the first arc at the right of the picture.

### 3. - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista geologico (Fig. 2), l'area in esame è caratterizzata dalla presenza delle successioni connesse all'attività del Distretto Vulcanico Sabatino a NO e del Vulcano dei Colli Albani a SE, attivi dal Pleistocene medio p.p. all'Olocene (FUNICIELLO & GIORDANO, 2008; FELICI & CARATELLI, 2020).

L'attività vulcanica si è sviluppata su un substrato costituito da successioni di ambiente marino di piattaforma (Formazione di Monte Vaticano del Pliocene inferiore p.p. - Pliocene superiore p.p.),

marino di acque basse e di transizione (Formazione di Ponte Galeria, Formazione di Monte delle Picche, Formazione di Monte Mario del Pleistocene medio p.p.). Contemporaneamente si è formata una sedimentazione in ambienti fluviale e palustre (Formazione di S. Cecilia, Formazione di Valle Giulia, Formazione di Fosso Torrino, Formazione Aurelia, Formazione di Vitinia del Pleistocene medio p.p.).

Dal punto di vista litologico, i materiali vulcanici che si sono depositati in quest'area durante il Pleistocene Medio p.p. comprendono Tufo lionato, Pozzolane rosse, appartenenti alla Formazione di Villa Senni; Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano del Sintema Villa Glori; Conglomerati, sabbie e limi della Formazione di S. Cecilia. Una coltre di depositi alluvionali risalente all'Olocene ricopre le aree incise dai reticoli fluviali e torrentizi.

È ben noto che l'area urbana di Roma è coperto da terreni di riporto che hanno modificato l'originaria morfologia. Infatti l'originale quota della valle tiberina, ad esempio, con riferimento all'epoca preromana, è cresciuta nel tempo, non solo grazie a continui apporti durante le varie fasi di alluvionamento storico del Tevere, ma anche per l'accumulo di ingenti spessori di riporti dovuti a riempimenti delle zone paludose depresse ed a interventi urbanistici che, nel corso dei secoli successivi, hanno comportato costruzioni, distruzioni e successive riedificazioni a causa di eventi diversi come incendi, invasioni barbariche, sismi e nuove strutture urbanistiche (FUNICIELLO & GIORDANO, 2008; DEL MONTE *et alii*, 2016).

A questa situazione non fa eccezione, per la sua storia, l'area compresa tra Porta San Giovanni-Porta Asinaria-Porta Metronia: i sondaggi eseguiti nell'area di interesse nel corso di lavori, edificazioni e scavi archeologici (VENTRIGLIA, 2002) indicano che la zona è caratterizzata da estese coltri di materiali di riporto, che in alcuni punti raggiungono anche i 15 metri di spessore.

Dal punto di vista idrogeologico (Fig. 3), i colli Esquilino e Celio erano separati da una valle corrispondente al percorso della odierna via Labicana lungo la quale scorreva un torrente, Nodicus, proveniente dalle paludi Decennie e passante per la Valle delle Camene (l'odierna Via

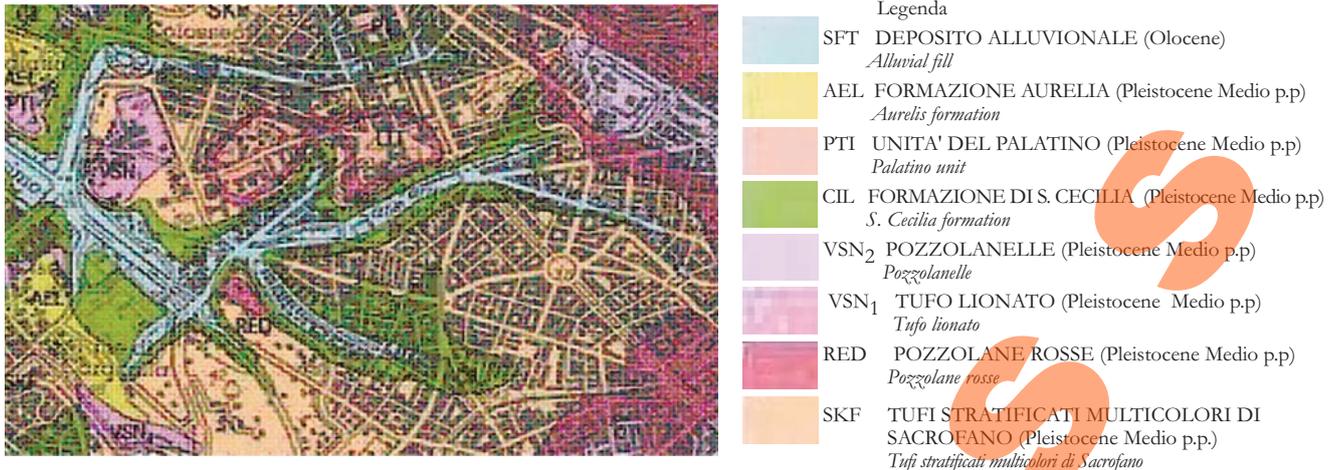


Fig. 2 – Dettaglio della Carta geologica di Roma per la zona compresa tra Porta San Giovanni e Porta Metronia.

- Detail of the geological Map of Rome for the area included between Porta San Giovanni and Porta Metronia.

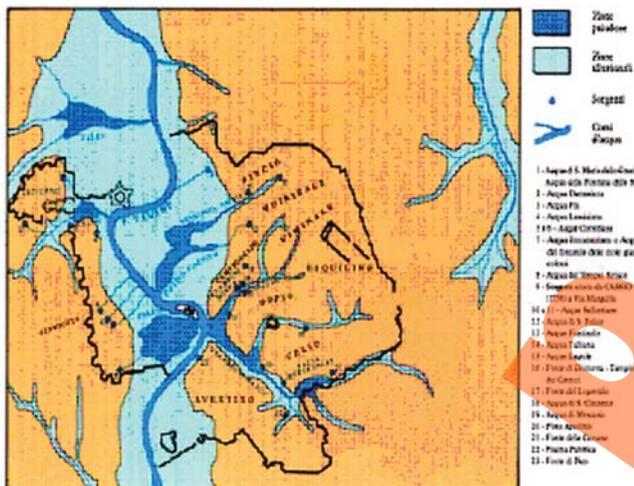


Fig. 3 - Carta idrologica del territorio romano con le ubicazioni delle emergenze sorgentizie : 1) Acqua di S. Maria delle Grazie; 2) Acqua Damasiana; 3) Acqua Pia; 4) Acqua Lancisiana; 5) e 6) Acque Corsiniane; 7) Acqua Innocenziana; 8) Acqua del Tempio Siriaco; 9) Sorgente di Via Margutta citata da Cassio; 10) e 11) Acque Sallustiane; 12) Acqua S. Felice; 13) Acque Fontinalis (coincidente con l' Acqua Tulliana); 14) Acqua Tulliana; 15) Acque Lautole; 16) Fonte di Diuturna; 17) Acque Lupericali; 18) Acqua di S. Clemente; 19) Acqua di Mercurio; 20) Fons Apollinis; 21) Sorgente delle Camene; 22) Piscina Publica; 23) Sorgente.

- Hydrological map of the area of Rome with locations of springs.

delle Terme di Caracalla), il quale formava una ampia zona paludosa denominata *Velabrum maius* che corrispondeva all'ampia pianura del Circo Massimo. Fino al III-II secolo a. C., la palude era talmente ampia e profonda da essere percorsa da barche e il transito avveniva con una sorta di traghetto da una parte all'altra delle rive (CORAZZA & LOMBARDI, 1995).

La zona paludosa delle Decennie era alimentate sia dai corsi d'acqua provenienti dalla stessa zona (Fig. 3) che da emergenze di acqua sotterranea.

Nella parte bassa di Villa Mattei, alle falde del Celio, le fonti storiche individuavano la Fons Apolloni, tra Porta Latina e Porta Metronia e la Sorgente delle Camene, che scendeva verso la valle omonima, alimentando un grande ninfeo sotto Villa Fonseca (LOMBARDI & CORAZZA, 2008).

Non si può concludere questa parte idrogeologica senza un accenno alla Marana (o Marrana), un corso d'acqua che è entrato nella storia della zona e di Roma.

### 3.1. - LA MARANA

Passato il periodo imperiale in cui la città di Roma era stata dotata di una rete di acquedotti in grado di soddisfare il fabbisogno idrico di una città in sviluppo, nel corso del XII secolo venne realizzata una nuova opera idrica a cielo aperto attribuita a papa Callisto II (1119-1124) e denominata, secondo i testi e nel corso del tempo *Marana*, *Marrana*, *Rivus Papati*, *Acqua Mariana*, *Marrana di San Giovanni* (ANGELI & BERTI, 2007; LOMBARDI & CORAZZA, 2008; CAPELLI 2015).

In un passo del *Liber Pontificalis*, Bosone, autore della biografia di Callisto II, scrive:

*[Callixtus] ...derivavit aquam de antiquis formis et ad portam Lateranensem conduxit; ibique*

*lacum pro adaquandis equis fieri fecit, plurima quoque moliendina in eadem aqua construxit...*

*Callisto II] deviò il corso d'acqua per antiche condutture e lo condusse fino a Porta Asinaria; e*

*li fece approntare un lago per far abbeverare i cavalli e nello stesso corso d'acqua costruì anche*

*molte piccole mole... (ANGELI & BERTI, 2007).*

Il progetto della Marrana si basava sulla captazione di un fosso, l'*Aqua Crabra*, che dalle sorgenti nella Valle della Molarina sopra Squarciarelli (presso Grottaferrata) si dirigeva direttamente verso l'Aniene, mutando più volte denominazione e all'altezza di Villa dei Centroni, a Morena, in una località denominata *L'incastro*, fu creato uno sbarramento in muratura che deviava parte delle acque di questo fosso in un condotto sotterraneo.

Dopo aver percorso 940 metri nel canale sotterraneo, il corso d'acqua usciva nuovamente all'aperto in località Casalotto, proseguiva verso Roma sfruttando il declivio del crinale già utilizzato dagli antichi acquedotti che funge da spartiacque tra il bacino idrografico del Tevere e quello dell'Aniene, passando per la tenuta del Casale della Marrana, del Buonricovero e di Roma Vecchia, dove formava un piccolo lago. Dopo aver superato in condotto la zona di Porta Furba, lungo la via Tuscolana, si staccava una derivazione, detta *Maranella*, che si dirigeva verso l'antica via Labicana per sfociare nell'Aniene a Ponte Nomentano. Le acque diventavano di nuovo a cielo aperto, sfruttando la depressione che portava verso la via Asinaria, azionando mulini e formando un secondo laghetto presso il quale fu eretta anche una piccola chiesa, S. Iacobus de Lacu, sorta nel XIII secolo e situata probabilmente all'inizio dell'attuale via Appia Nuova, sulla destra, sotto un piccolo rilievo allora esistente, detto *Calcatorio*, termine medioevale per indicare proprio la macina del mulino.

SEMENTILLI (1988) riporta invece che il fontanile *ad equorum adiecto* e la chiesa erano situati all'altezza dell'incrocio tra la via Tuscolana e la via Campana.

Da questo punto in poi il canale scorreva quasi

parallelamente alle Mura Aureliane, entrando poi in città all'altezza di Porta Metronia, chiusa e trasformata in una sorta di varco fortificato, poi continuava verso la Valle delle Camene, scendeva verso il Circo Massimo fino a confluire nel Tevere, all'altezza di Santa Maria in Cosmedin, nella Cloaca Massima. Giungendo nella Valle delle Camene, l'avvallamento tra Celio e Aventino che ospita le Terme di Caracalla, la Marrana causò la trasformazione della zona in area alluvionale.

Tra le installazioni che sfruttavano il suo corso vanno ricordati mulini, fontanili, impianti per la lavorazione dei tessuti, oltre alla fornitura di acqua a casali e torri, tra cui la *Mola della Porta* posta di fronte alla Porta Asinaria in funzione fino al XIX secolo. Altre mole esistevano nel Circo Massimo e nel convento di Sisto Vecchio, situato quasi di fronte a Porta Metronia.

Non si conosce la portata della Marrana nell'antichità, ma all'inizio del 1900 il suo corso appariva, nei pressi di Porta Metronia, lento e limaccioso, con una profondità variabile tra i due e i tre metri.

Le sue acque sono state convogliate in un collettore sotterraneo e a causa dell'urbanizzazione di tutto il settore Appio Tuscolano e Appio-Latino, il fiume è stato deviato all'altezza di Roma Vecchia per andare a confluire nel fiume Almone, altro corso d'acqua che attraversa il Parco della Caffarella, situato a poca distanza da Porta Metronia e Porta Latina. Successivamente, verso la fine del secolo scorso, un intervento di manutenzione ha ridotto al minimo il flusso idrico, che è stato definitivamente deviato nel Fosso del Calicetto (CAPELLI, 2015).

#### 4. - CARTOGRAFIA ANTICA E MORFOLOGIA DEL TERRITORIO

La cartografia storica, sia essa a scala topografico-militare o ad una scala catastale, oltre ad un indubbio valore storico e documentale, assume un ruolo fondamentale per visualizzare dal punto di vista geografico l'estensione spaziale degli interventi che si sono succeduti nel territorio e quindi per capire la



Fig. 4 - Dettaglio della mappa di Roma redatta da Eufrosino Della Volpaia, 1547.  
- Detail of Rome's map edited by Eufrosino Della Volpaia, 1547.

sequenza e le caratteristiche spaziali (DAI PRÀ & ALLEGRI, 2017).

Molte mappe geografiche antiche riguardanti Roma e il Suburbio, sebbene non sempre realizzate con accuratezza di scala, mettono bene evidenza la morfologia “antica” della zona prima che l’urbanizzazione di fine secolo XIX e di tutto il XX secolo ne alterasse definitivamente la struttura.

La mappa di Eufrosino della Volpaia (Fig. 4), redatta nel 1547, è molto ricca di particolari che però si riferiscono essenzialmente alla Roma antica, non contestualizzata con il periodo di predisposizione. Manca infatti, ogni riferimento agli edifici della Basilica di San Giovanni in Laterano, edificata in più riprese, a partire dal IV secolo d.C.

Comunque, oltre all’accento a rilievi morfologici nella zona di Porta Asinaria-Porta Metronia, Eufrosino della Volpaia riporta il percorso trasversale della Marrana lungo il territorio e la sua biforcazione in due rami, la Maranella e la Marrana vera e propria che poi si incanala lungo la valle che separa il Celio dalla zona limitrofa, in quella che

diventerà la zona di Porta San Giovanni-Porta Metronia. La morfologia del territorio è rialzata sia dalla parte del Celio sia all’interno del Suburbio.

Un ponte permetteva di superare la Marrana alla base del Colle Celio mentre altri ponti consentivano l’attraversamento della Maranella. Sostanzialmente invariata è la viabilità della zona, con evidenza della via Campana, via Latina, via Gabiusa e le vie di comunicazione interne al territorio.

La mappa di Leonardo Bufalini (Fig. 5), disegnata nel 1551, illustra molto bene la morfologia del territorio posto tra Porta Asinaria e Porta Metronia, con due aree in rilievo, a sinistra il Celio con in alto gli edifici connessi con la Basilica di San Giovanni in Laterano e in basso il Celiolo, a destra il *Mons* che si estende in alto fino a oltre Porta Latina in basso, a cui si contrappone una valle (*Vallis*) che probabilmente corrisponde alla zona delle Decennie. Al centro della mappa Bufalini pone la valle denominata Coelimontana (*Vallis Coelimontana*) solcata dall’Acqua Mariana, e dal percorso delle Mura Aureliane. Dalla carta si desume una



Fig. 5 - Dettaglio della mappa di Roma di Leonardo Bufalini, 1551.  
- Detail of Rome's map edited by Leonardo Bufalini, 1551.

morfologia con basse pendenze e pendii dolci. Da notare anche la presenza di vie comunicazione che includevano la via Campana e strade interne di

collegamento tra le diverse zone. Si nota che la Marrana entra nella città di Roma da un taglio delle Mura Aureliane, la Porta Gabiusa che poi diventerà Porta Metronia, in prossimità della quale iniziava il suo percorso la via Gabiusa, che si raccordava lungo il percorso con altre vie di comunicazione interne. La mappa di Giovanni Maria Dosio (Fig. 6) redatta nel 1561, nonostante la semplicità, fornisce qualche spunto interessante circa l'area in questione: all'altezza di Porta Asinaria, identificabile con la lettera G, è visibile un ponte che supera la Marrana le cui acque sono poi utilizzate da una struttura, probabilmente la *Mole di Sancti Iohannis* citata in precedenza, da cui fuoriescono per poi proseguire il loro percorso lungo le Mura Aureliane. In primo piano si nota l'apparato della Basilica di San Giovanni in Laterano, a sinistra l'Anfiteatro Castrense e le vie di comunicazione interne. Anche in questa mappa, la morfologia è formata da piccoli rilievi, separati dal Celio da una valle, con basse pendenze e andamento dolce.

Molte alte mappe si sono succedute nel corso del tempo, senza aggiungere ulteriori elementi di novità a già quanto descritto, se non la divisione del territorio in cosiddette Vigne, ovvero terreni coltivati

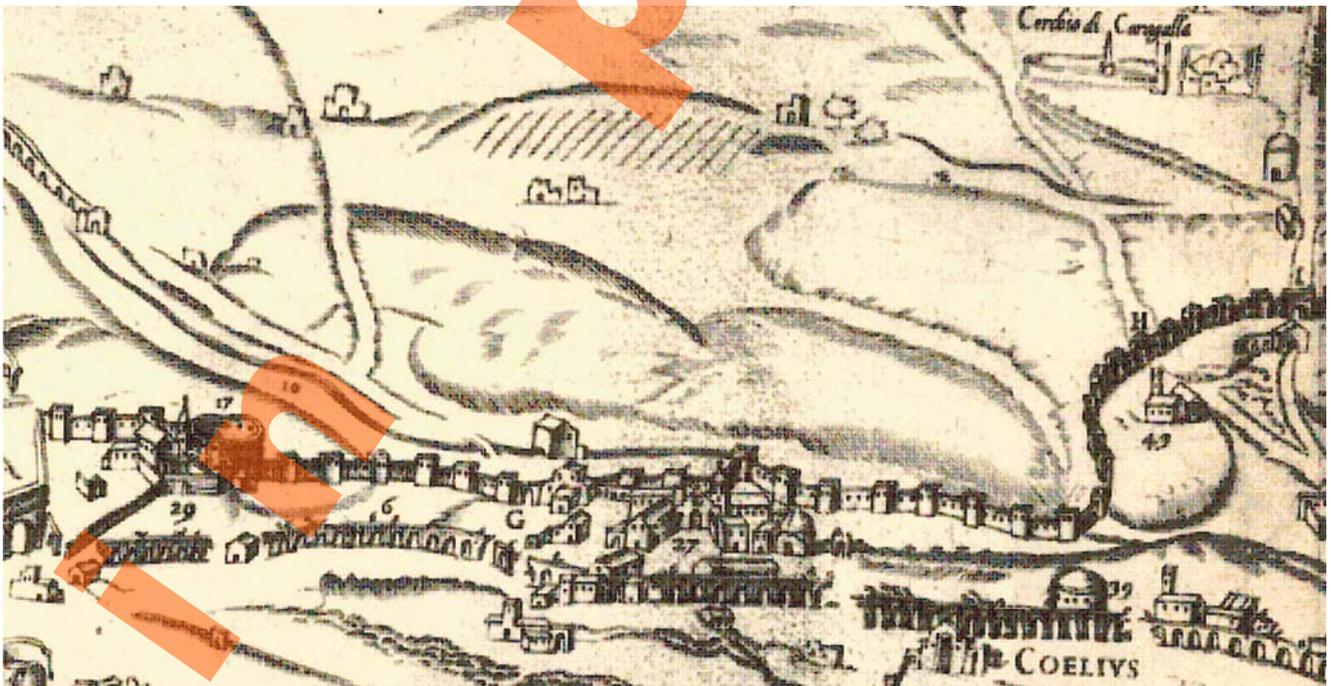


Fig. 6 - Dettaglio della mappa di Roma di Giovanni Maria Dosio, 1561.  
- Detail of Rome's map edited by Giovanni Maria Dosio, 1561.

ad uso agricolo da proprietari diversi.

Occorre arrivare ad una epoca più recente e in particolare alla *Forma Urbis Romae* in cui Rodolfo Lanciani ha indicato nelle 46 tavole che compongono la sua opera i ritrovamenti archeologici scaturiti dalla realizzazione di nuove arterie stradali e complessi di edifici per effetto del Primo piano regolatore di Roma del 1871 e del secondo del 1883.

Come si vede nella Fig. 7, Rodolfo Lanciani ricostruisce il percorso dell'Acqua Marrana nella zona di Porta San Giovanni-Porta Asinaria. Per un tratto il fiume è abbinato alla via delle Tre Madonne che poi taglia decisamente verso l'interno, in direzione della via Latina.

Nella fig. 8, Lanciani presenta la ricostruzione della *Palus Decenniae* e il percorso della Marrana, fuori Porta Metronia lungo la Valle Egeria.

Nell'ultima fig. 9 si vede la zona come rappresentata nella carta topografica dell'Istituto Geografico

Militare realizzata nel 1934 e successivamente aggiornata nel 1954.

Come si nota, la zona si presenta con la configurazione simile all'attuale, i rilievi morfologici sono stati quasi ovunque spianati per effetto delle diverse urbanizzazioni e non c'è più traccia di aree di "campagna" e della Marrana.

Dagli esempi riportati è evidente che il patrimonio cartografico storico possiede un eccellente valore storico, naturalistico e documentario, per le preziose fonti di informazioni relative ad un preciso momento della storia. L'analisi multitemporale permette di desumere, dalla «stratificazione geografica» (GATTA, 2011), le trasformazioni del paesaggio, della morfologia e dell'assetto del territorio, consentendo di interpretare leggi e tempi di evoluzione che possono aiutare a comprendere l'assetto territoriale presente e a tentare di progettare o migliorare quello futuro.

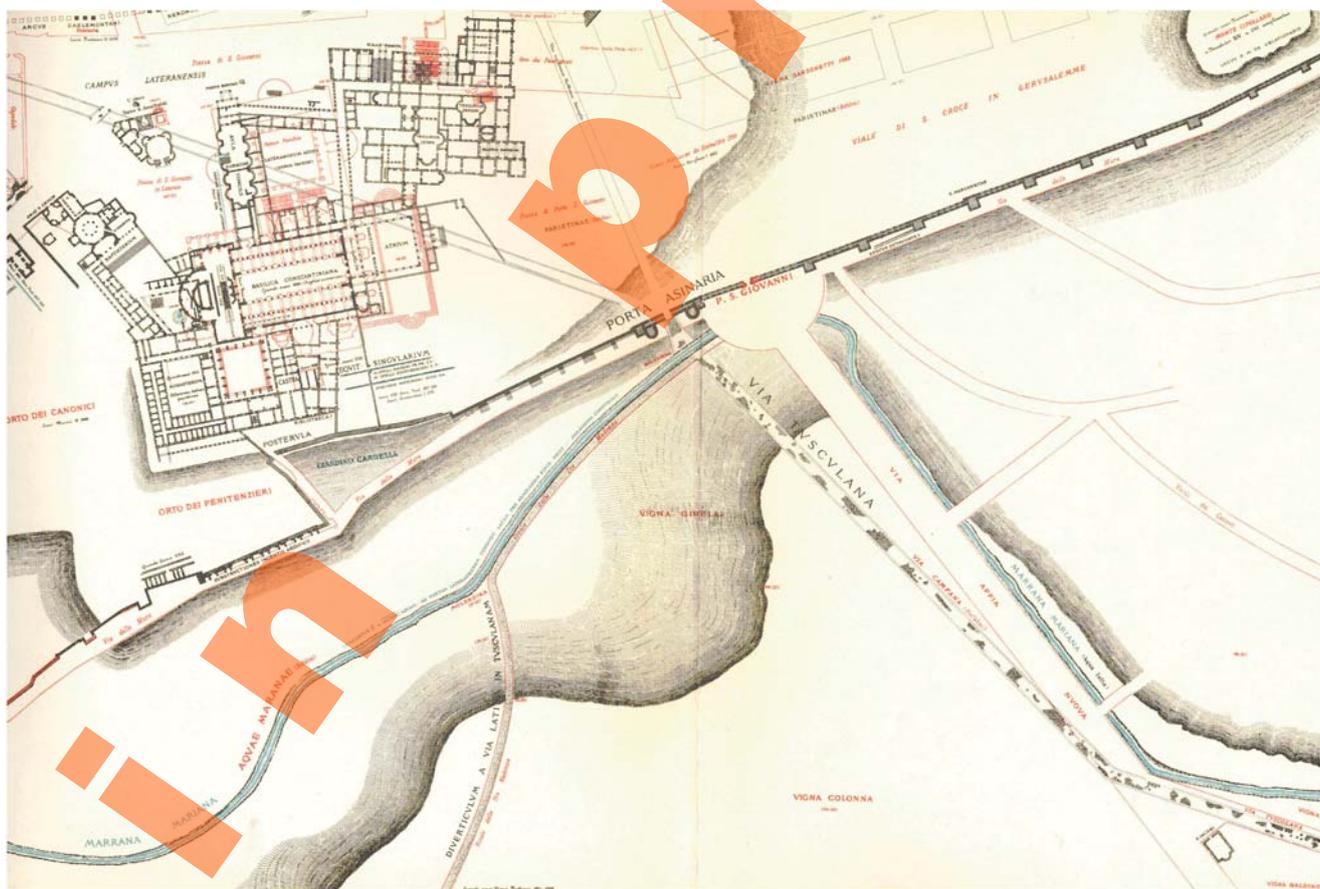


Fig. 7 - La Marrana a Porta Asinaria nella ricostruzione di Rodolfo Lanciani .  
- The Marrana at Porta Asinaria in Rodolfo Lanciani's reconstruction.

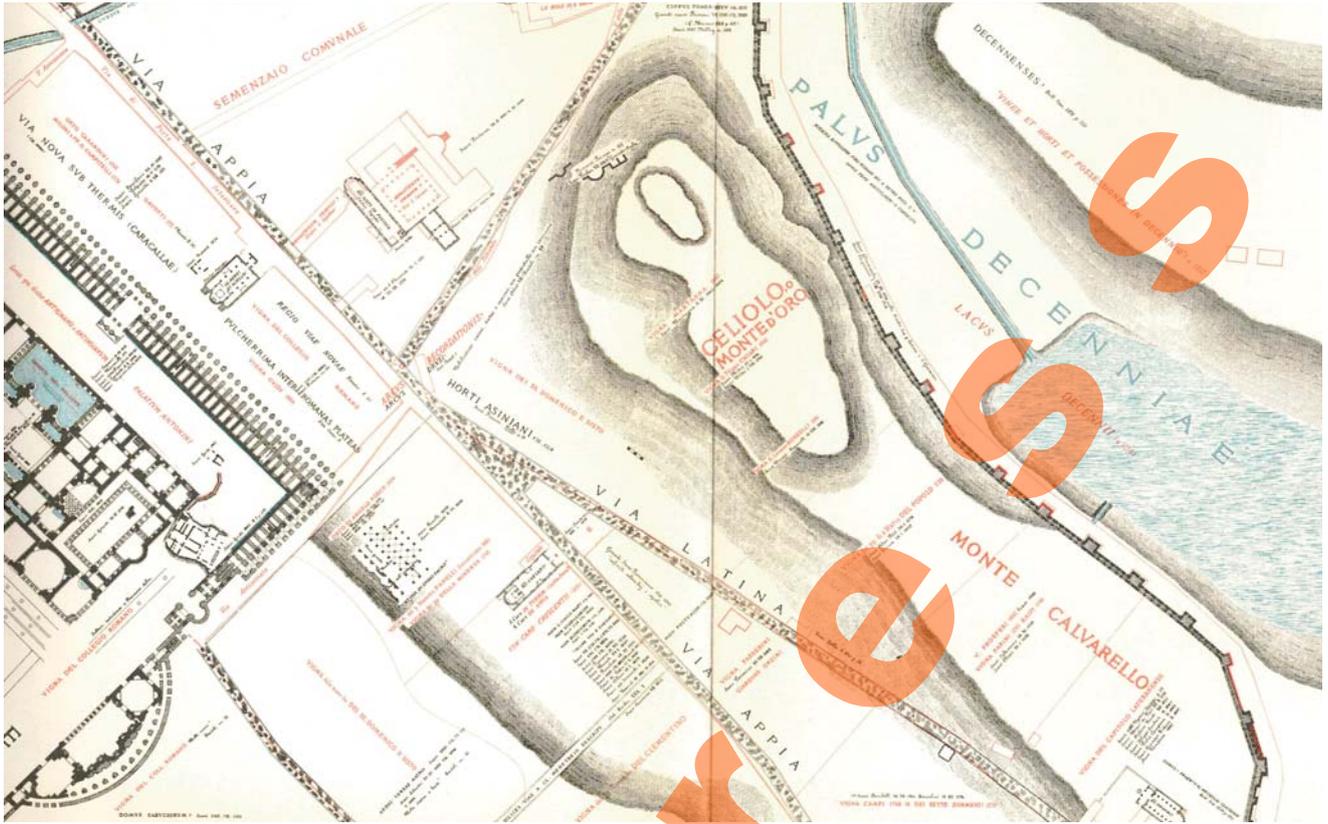


Fig. 8 - La Marrana e la Palus Decenniae a Porta Metronia nella ricostruzione di Rodolfo Lanciani  
 - *The Marrana and the Palus Decenniae at Porta Metronia in the Rodolfo Lancini'2 reconstruction.*

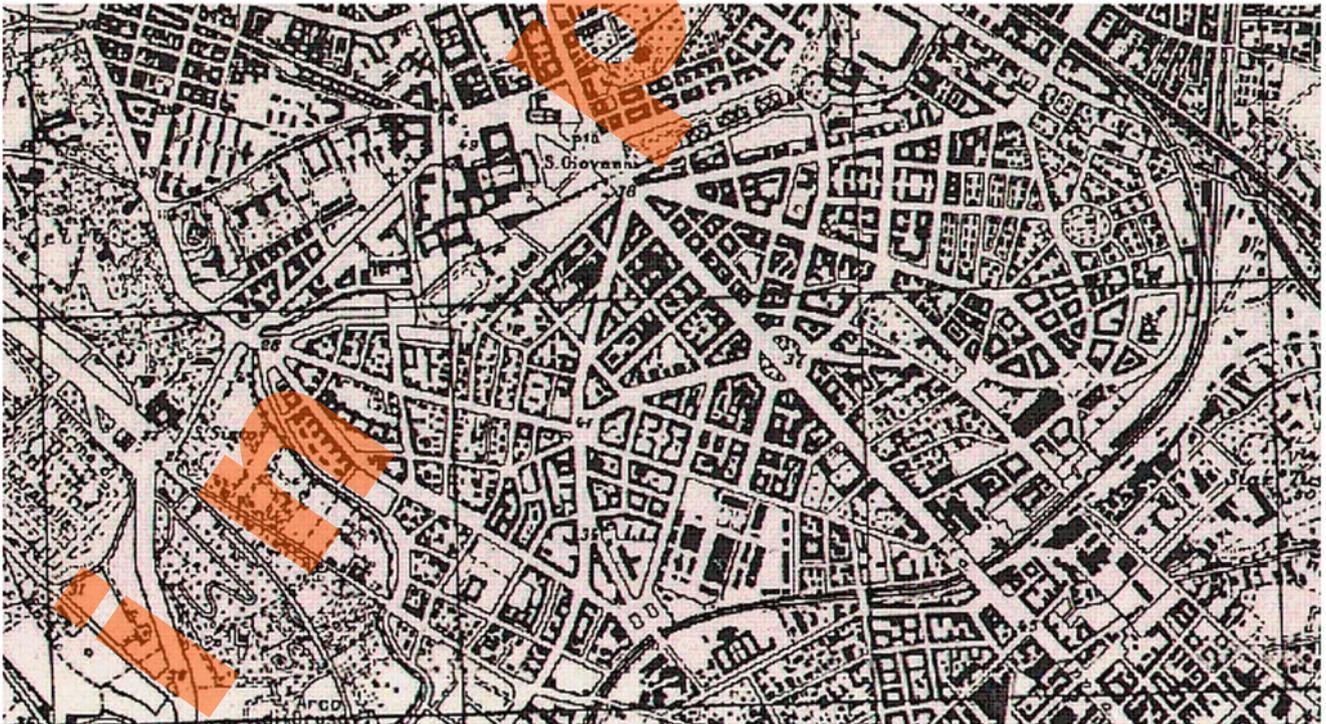


Fig. 9 - Foglio 150 Roma, IGM 1934, aggiornato nel 1954.  
 - *Sheet 150 Roma, IGM 1934, updated in 1954.*

## BIBLIOGRAFIA

- ANGELI F.A. & BERTI E. (2007) - *Nascita di un fiume: LA MARANA*. Associazione Culturale SestoAcuto.
- CAPELLI G. (2015) - *La Marrana dell'acqua Mariana. Un corso d'acqua al servizio dei Papi Acque Sotterranee*. Italian Journal of Groundwater, Asr15092, 79-82.
- CARATELLI G. (2019) - *Struttura, storia, territorio della Porta Metronia a Roma*. Scienza e Cultura nel Mondo, XXII, n. 2, Maggio-Agosto, 21-27.
- CORAZZA A. & LOMBARDI L. (1995) - *Idrogeologia dell'area del centro storico di Roma*. In FUNICIELLO R. (a cura di) - *La geologia di Roma. Il centro storico*, Mem. Descr. Carta Geol. d'It., 50, 178-211, Roma, 183.
- DAI PRÀ E. & ALLEGRI D. (2017) - *La cartografia storica come dispositivo progettuale per la riqualificazione e il ripristino ambientale della morfologia delle aree periglaciali*. Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia, 160, 90-91.
- DEL MONTE M., D'OREFICE M., LUBERTI G.M., MARINI R., PICA A. & VERGARI F. (2016) - *Geomorphological classification of urban landscapes: the case study of Rome (Italy)*, Journal of Maps, Volume 12, 178-189.
- FELICI M.L. & CARATELLI G. (2020) - *Quartiere Appio-Latino: alla ricerca della storia sotterranea*. Convegno : SIGEA, sessione poster, Roma, 22 Gennaio 2020.
- FUNICIELLO R. & GIORDANO G. (2008) - *La nuova Carta Geologica di Roma: litografia e organizzazione stratigrafica* in: FUNICIELLO R., PRATURLON A. & GIORDANO G., (EDITORS) (2008) - *La Geologia di Roma. Dal Centro storico alla periferia*. Mem. Descr. Carta Geol. D'It. 80, 39-85.
- FUNICIELLO R. & GIORDANO G. (A CURA DI) (2008) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 374 Roma*, 160 pp., S.EL.CA. Firenze.
- GATTA G. (2011) - *Analisi metrica di cartografia antica in ambiente digitale. Metric analysis of ancient cartography in a digital environment*. Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia, 141-142, 41-53.
- LANCIANI R. (1893-1901) - *Forma Urbis Romae*. Scala 1:1.000, 42, Roma (ristampa ed. Quasar 1989).
- LOMBARDI L. & CORAZZA A. (2008) - *L'acqua e la città in epoca antica. Water and the city in the antiquity*, Memdes 80, 189-219.
- SEMENTILLI M.L. (a cura di) (1988) - *Il patrimonio archeologico della IX Circonscrizione*. Tiporom, Roma, 117-120; 135-145.
- VENTRIGLIA U. (2002) - *Geologia del territorio del Comune di Roma*. Amministrazione Provinciale di Roma, Casa Editrice Cerbone, Afragola, 559-566.

## SITOGRAFIA

- <https://metrocsipa.it/archeologia/gli-scavi-archeologici/> (30/12/2020)
- <https://www.medioevo.roma.it> (30/12/2020)
- [https://www.researchgate.net/publication/303956773\\_La\\_Marrana\\_dell'acqua\\_Mariana\\_Un\\_corso\\_d'acqua\\_al\\_servizio\\_dei\\_Papi](https://www.researchgate.net/publication/303956773_La_Marrana_dell'acqua_Mariana_Un_corso_d'acqua_al_servizio_dei_Papi) (30/12/2020)
- <https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica> (30/12/2020)
- <https://www.iccdold.beniculturali.it/aerofototeca> (30/12/2020).