

## Villa Adriana: i sistemi sotterranei di adduzione e scarico delle Piccole e Grandi Terme

Benedetta Adembri – Marco Placidi – Vittoria Fresi – Hubertus Manderscheid – Francesco Bono

A partire dal 2003 la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio ha avviato un progetto di studio dei sotterranei presenti nella Villa Adriana in collaborazione con il Centro Ricerche Speleo-Archeologiche – Sotterranei di Roma. L'intensa attività di ricerca svolta finora ha permesso di gettare nuova luce sull'organizzazione e sul funzionamento del sistema sotterraneo della Villa, utile anche ai fini della cronologia relativa delle varie parti della villa, costruita secondo un progetto unitario come risulta dallo studio dei sistemi impiantistici. Nell'ambito di queste ricerche, che hanno coinvolto anche volontari e giovani studiosi, condotte secondo una metodologia multidisciplinare che combina i dati delle ispezioni e analisi speleologiche con i risultati delle indagini archeologiche tradizionali, si colloca lo studio del funzionamento idrico delle Piccole e Grandi Terme, per una migliore conoscenza del sistema di fornitura e scarico delle acque necessarie all'utilizzo degli ambienti.

### 1. Adduzione

Tra le scelte strategiche che portarono alla realizzazione della Villa, sicuramente ebbe notevole importanza il fatto di poter disporre dell'adduzione idrica garantita da ben quattro acquedotti<sup>1</sup>. Nonostante questo sia un aspetto riconosciuto e condiviso dai vari studiosi, non è ancora chiaro come avvenisse in dettaglio, da un punto di vista funzionale, la distribuzione dell'acqua sia all'esterno sia all'interno della villa<sup>2</sup>.

Considerata l'ubicazione dei due complessi termali delle Grandi e delle Piccole Terme, l'adduzione di acqua era possibile solo dall'area sovrastante le Grandi Terme, alle spalle del criptoportico che deli-

mita la palestra, lungo il lato orientale del complesso termale (fig. 1.1). Quest'area, proprio per la sua posizione sopraelevata rispetto alle zone limitrofe, fu già interessata in fase pre-adrianea da sistemi di raccolta dell'acqua, come documentato dalla presenza di due cisterne di epoca repubblicana. Una delle due, più complessa e meglio conservata dell'altra<sup>3</sup>, è interamente rivestita di *opus signinum* e presenta ancora il fondo coperto da una ingente quantità di limo (fig. 1.2). Originariamente alimentata da una canaletta a pelo libero, fu successivamente collegata al sistema di adduzione imperiale attraverso un *by-pass* sotterraneo trasversale. Quest'ultimo, individuato nel corso delle ispezioni speleo-archeologiche effettuate recentemente in quest'area, intercettava il tratto di condotto idrico interrato proveniente dalla zona meridionale della villa (fig. 1.3): in tal modo la cisterna fu mantenuta in funzione anche nella fase adrianea.

L'andamento sud-nord del condotto, scavato a cielo aperto e poi ricoperto con lastre tufacee disposte "a cappuccina", conferma del resto l'ipotesi relativa all'orientamento dell'intero sistema di adduzione della villa, formulata in base alle caratteristiche orografiche del territorio, che mostrano una generale tendenza a un abbassamento delle quote del terreno verso la zona settentrionale, in corrispondenza dell'attuale ingresso dell'Area Archeologica.

Il punto di arrivo dell'acquedotto, immediatamente a ridosso della c.d. cisterna repubblicana, ha lasciato ipotizzare che esso alimentasse sia la cisterna stessa sia il complesso delle Grandi Terme e quello delle Piccole Terme, per mezzo di *fistulae* che dovevano essere ubicate nel *by-pass* di collegamento con il condotto principale di adduzione. Sebbene l'ipotesi sia ancora in corso di verifica, è ragionevole supporre un sistema di *fistulae* alloggiate all'interno di cunicoli di servizio, alla stregua di un sifone rovescio, colloca-

<sup>1</sup> Come è noto, sulla collina dove sorge l'abitato di Tivoli, a una quota utile per alimentare la Villa, passano l'*Aqua Claudia*, la *Marcia*, l'*Anio Vetus* e l'*Anio Novus*.

<sup>2</sup> Non ci soffermiamo in questa sede sulle ipotesi relative all'ad-

duzione dell'intero complesso di Villa Adriana dal sistema di acquedotti che dalla Valle dell'Aniene rifornivano la capitale.

<sup>3</sup> Di quest'ultima, a causa della defunzionalizzazione in età imperiale, si conserva solo una modesta porzione.



Fig. 1. L'area d'indagine con indicazione del percorso dei sistemi di adduzione (blu) e di scarico (rosso) delle Piccole e Grandi Terme: 1. sistema di adduzione, che comprende una serie di elementi, posizionato in corrispondenza del punto d'intercettazione del condotto di adduzione con il by-pass di collegamento con la cisterna repubblicana; 2. cisterna repubblicana riutilizzata in età adrianea; 3. condotto principale di adduzione idrica con andamento sud-nord; 4. ipotesi del percorso del condotto di adduzione delle Grandi Terme; 5. condotti di scarico delle Grandi Terme; 6. condotto di scarico delle latrine delle Grandi Terme; 7. immissione del condotto di scarico delle Grandi Terme e del Canopo al di sotto della strada basolata delle Cento Camerelle, in parallelo al condotto di scarico delle Piccole Terme.

to tra l'arrivo dell'acquedotto in corrispondenza della cisterna di distribuzione e i due impianti termali.

Una parziale conferma, per quanto concerne l'adduzione delle Grandi Terme<sup>4</sup>, viene dalle recenti indagini archeologiche all'interno del criptoportico alle spalle della palestra delle Grandi Terme. Allo sbocco del cunicolo che, all'altezza della cisterna di distribuzione (fig. 1.2), collega il tratto di acquedotto con il criptoportico, sono state individuate nelle incrostazioni calcaree tracce di più *fistulae* impostate a una quota sotto il livello pavimentale del criptoportico (fig. 2), che dovevano raggiungere l'area meridionale delle terme, fra la palestra e il Pretorio; le *fistulae* dovevano essere alloggiare entro un apposito condotto di adduzione situato lungo la parte orientale della galleria, che non è stato possibile seguire per la presenza di opere provvisorie di messa in sicurezza che occupano tuttora questa parte del criptoportico. Del resto, un controllo delle quote del punto di arrivo dell'acquedotto, in corrispondenza della cisterna (fig. 1.1), e di quelle dei fori che individuano il passaggio delle *fistulae* per l'adduzione dell'impianto delle Grandi Terme, eseguita con il laser, ha confermato che le due quote sono compatibili fra loro ai fini della fornitura di acqua necessaria al funzionamento dell'impianto termale.

Le indagini hanno anche permesso di riportare

alla luce un condotto di scarico, coperto da lastre di travertino, che percorre la galleria al di sotto della quota pavimentale (fig. 3), in parallelo a quello utilizzato per ospitare le *fistulae*, collegato a cunicoli minori con copertura "a cappuccina". Il condotto, che convogliava anche acque di scarico provenienti dalla zona a ridosso del lato meridionale delle Grandi Ter-



Fig. 2. Criptoportico delle Grandi Terme: tracce di *fistulae* con andamento nord-sud nell'incrostazione calcarea al di sotto del livello pavimentale della galleria.

<sup>4</sup> Per quanto riguarda le Piccole Terme, la verifica è ancora in corso, ma, sulla base delle tracce individuate, è verosimile l'ipo-

tesi che seguisse un andamento sud-nord per poi piegare verso ovest, come indicato in fig. 1.



Fig. 3. Criptoportico delle Grandi Terme: posizionamento del condotto di scarico, in corrispondenza dell'uscita dalla galleria, dove è ubicato il punto di raccordo dei cunicoli di scarico provenienti dalla zona meridionale.

me, esce dal criptoportico con ampia curva (fig. 3) per disporsi parallelamente al lato meridionale della palestra con andamento est-ovest<sup>5</sup>.

## 2. Scarico

Come la maggior parte dei condotti di scarico della Villa, anche il sistema di scarico delle Grandi e Piccole Terme è costituito da cunicoli a sezione rettangolare con paramenti in laterizi e copertura "a cappuccina". Quelli delle Grandi Terme raccoglievano le acque provenienti dalle vasche termali e dalla palestra (fig. 1.5), ma anche lo scarico del Pretorio<sup>6</sup>. Que-

### Abstract

*Among the research undertaken since 2003 by the Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio and the "Center for Speleo-archaeological Researches – Sotterranei di Roma" on the several hypogean structures associated with Hadrian's Villa, a detailed investigation was carried out on the Great and Small Baths, to im-*

sta enorme quantità di acqua, prima di essere riversata nella rete fognaria, veniva veicolata nelle latrine collettive delle Grandi Terme, ubicate lungo il lato settentrionale del complesso, per garantirne il funzionamento (fig. 1.6). Dalle latrine l'acqua veniva poi incanalata nel collettore principale<sup>7</sup>, che passa sotto il livello di calpestio del criptoportico del Grande Vestibolo e prosegue sotto la pavimentazione della via basolata di servizio, ai piedi base delle Cento Camerelle (fig. 1.7). Da qui le acque reflue delle Grandi Terme, delle Piccole Terme, del Canopo e degli scarichi delle latrine, nonché le acque piovane, venivano indirizzate all'esterno della Villa, lungo il lato occidentale del complesso residenziale, seguendo la pendenza naturale del terreno, e probabilmente riutilizzate a scopo agricolo nei campi circostanti, per riversarsi infine nell'Aniene.

BENEDETTA ADEMBRI

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio  
*benedetta.adembri@beniculturali.it*

MARCO PLACIDI

*marco.placidi@sotterraneidiroma.it*

VITTORIA FRESI

*vittoriafresi@gmail.com*

HUBERTUS MANDESCHEID

*human@email.it*

FRANCESCO BONO

*bofra@tiscali.it*

*prove our knowledge about their function through the study of the management of water supply and discharge.*

*This study also helps us to understand the chronological arrangement of the different areas of the imperial residence, built over several years, but following a unitary plan, as we can see from the underground management systems.*

<sup>5</sup> Il tracciato del condotto di scarico, come confermano le recentissime indagini eseguite nel criptoportico e nell'area fra le Grandi Terme e il Pretorio, sembra seguire un percorso del tutto parallelo al condotto di adduzione dell'impianto termale.

<sup>6</sup> Come emerso dalle indagini speleo-archeologiche appena terminate, l'acqua di scarico del Pretorio veniva convogliata nel grande condotto di scarico della latrina comune dell'edificio residenziale antistante, situata di fronte agli ambienti meridionali

delle Grandi Terme, per poi confluire con un ulteriore notevole salto di quota nel condotto di scarico dell'impianto termale, in direzione del *frigidarium* e della palestra.

<sup>7</sup> L'ispezione di alcuni tratti dei condotti di scarico ha previsto l'utilizzo di robot filoguidati, in considerazione della presenza massiccia di terriccio di riporto e materiale di dilavamento, che ha in parte reso impossibile l'ispezione diretta.

