

PONTE TERRA: UN PONTE NATURALE PRESSO TIVOLI

Ad eccezione di alcuni cenni sommari, esposti in opere di carattere storico-archeologico (1), non mi risulta che sia stato descritto con criteri scientifici il Ponte Terra, un interessante ponte naturale, situato esattamente a S di Tivoli (Roma) e distante, in linea d'aria, circa 4 km da questa cittadina.

Le rappresentazioni cartografiche del ponte sono relativamente recenti, in quanto la prima — non esplicita, ma facilmente intuibile — si trova nella carta « Il Lazio » dell'Ameti (2). In questa carta si notano due strade che da N convergono nel sito dove è ubicato il ponte: l'una proveniente da Pontelucano e l'altra da S. Gregorio; da S provengono altre due strade, rispettivamente da Poli di Conti e da S. Vettorino di Rospigliosi. Considerata la scala (3), e soprattutto la schematicità della carta suddetta, anche se il Ponte Terra non è raffigurato da alcun simbolo, la sua esistenza può essere agevolmente dedotta dall'accennata convergenza delle quattro strade (alle quali però, più propriamente, spetterebbe il nome di mulattiere). Alcune di queste strade sono disegnate anche in carte posteriori (4), ma soltanto nel 1824 il

(1) Cfr. T. ASHBY, *The Roman Campagna in Classical Times*, Londra, E. Benn Ltd, 1927; cfr. p. 111; G. BAGNANI, *The Roman Campagna and its treasures*, Londra, Methuen, 1929; cfr. p. 224; T. ASHBY, *The Classical Topography of the Roman Campagna*, in « Papers of the British School at Rome », Londra, 1906; cfr. p. 147; T. ASHBY, *La Via Tiburtina*, in « Atti Mem. Soc. Tiburtina Storia e Arte », Tivoli, 1928 (pp. 64-65 dell'estratto).

(2) *Il Lazio Con le sue più Cospicue Strade Antiche, e Moderne e principali Casali, e Tenute di esso Descritto da Giacopo Filippo Ameti Romano e dato in luce da Domenico de Rossi di Gio. Giac.o de Rossi dalle sue Stampe in Roma alla Pace con Priuilegio del Som. Pontefice e Licenza de' Sup. l'Anno 1693*. Cfr. la carta intitolata « Il Lazio. Parte prima terrestre del Lazio ».

(3) Poiché la scala grafica disegnata sulla carta è lunga cm 15, corrispondenti a 10 miglia comuni d'Italia, la scala della carta dovrebbe essere di 1:123.400 circa.

(4) Cfr. soprattutto la carta *Exterioris Romae ambitus sive suburbanorum locorum iuxta recentem et antiquum (sic) statum ichnographia. Ill.mo e R.mo D. D.*

ponte viene indicato con apposito simbolo nella carta de « Lo Stato Ecclesiastico » del Cassini (5), a servizio della strada che univa Tivoli con S. Vittorino, attraversando il Fosso di Ponte Terra, nella carta denominato « Fosso delle Capannelle ».

Ma il ponte era già utilizzato, per agevolare il collegamento tra questi due centri, probabilmente fin da tempi molto remoti, tenuto conto della sicura antichissima origine di Tivoli e di quella — quasi altrettanto antica — di San Vittorino, che il Tomassetti afferma essere stato castello degli Equi, prima di essere convertito in villa romana (6). E' certo che questo ponte naturale era sfruttato, per abbreviare il percorso tra Tivoli e S. Vittorino, perlomeno fin dall'epoca romana, perché sono tuttora visibili alcuni grandi massi pentagonali di leucitite, del tipo adoperato dai Romani per lastricare le vie, tanto sul Ponte Terra quanto lungo la mulattiera proveniente da Tivoli, nel tratto in cui questa, prima di valicare il fosso, costeggia la sponda settentrionale. Inoltre, lungo il ciglio orientale della mulattiera che presentemente attraversa il fosso, sono riconoscibili (proprio sul fianco del ponte naturale) diversi blocchi tufacei, evidenti resti di un *opus quadratum*, posto a sostegno della strada romana originaria.

Il Fosso (7) di Ponte Terra, lungo circa 9 km e superato dall'omonimo ponte naturale, è un corso d'acqua perenne che ha direzione SE-NO e invia le proprie acque nel Fiume Aniene, af-

Laelio de Falconeriis Sacrae Congr.nis Boni Regimini (sic) *Ponentis Iohannes Baptista Ghisius Comensis...* *Romae anno 1777*, alla scala approssimativa di 1:168.200.

(5) *Lo Stato Ecclesiastico diviso nelle sue Legazioni e Delegazioni con le Regioni adiacenti Delineato sulle ultime osservazioni dal P. D. Gio. M. Cassini C. R. S. Roma Presso la Calcografia Cam.le, 1824*, alla scala di 1:263.000 circa. Cfr. il foglio n. 2. La mulattiera, che dalla località di Santo Stefano (posta subito a N del Ponte Terra) conduce a San Vittorino, è raffigurata come « strada moderna » nella *Carta de' Dintorni di Roma secondo le osservazioni di Sir William Gell e del Professore Ant.o Nibby - F. Troiani sculp. 1827*, alla scala approssimativa di 1:107.000.

(6) G. TOMASSETTI, *La Campagna Romana antica, medioevale e moderna. Vol. III, Vie Cassia, Flaminia e Tiberina Labicana e Prenestina*. Roma, Loescher, 1913; cfr. p. 515. L'A. riferisce inoltre sulla presenza, in tale centro, di resti di antiche mura ciclopiche, a blocchi di tufo squadrati, e propende per identificare l'attuale San Vittorino con l'antica città di Aefula, che invece è di incerta localizzazione, secondo la maggioranza degli studiosi.

(7) Il termine *fosso*, molto diffuso nella Campagna Romana, sta ad indicare « piccolo corso d'acqua incassato in una forra », senza distinguere se si tratta di un ruscello perenne o meno.

fluente del Tevere. Alcuni rami sorgentiferi si trovano sul versante meridionale dei Monti Tiburtini ed altri sul versante occidentale dei Monti Prenestini; a partire dalle sorgenti, assume via via i nomi seguenti: Fosso di Gericomio, Fosso Sbarra, Fosso di Pussiano e finalmente Fosso di Ponte Terra. Scorre in una valle incassata, profonda circa 75 m, che verso il fondo si tramuta in una vera forra a pareti pressoché verticali, alte 18-20 m: queste caratteristiche conferiscono alla valle il singolare aspetto di un *canyon* in miniatura.

Il ponte naturale si trova a $41^{\circ} 55' 10''$ di latitudine e a $12^{\circ} 47' 39''$ di longitudine e il suo piano, nel punto dove transita la mulattiera, è posto all'altezza di 100 m s. m. (8).

Ho eseguito il rilevamento speditivo del tratto sotterraneo del ruscello: come si può osservare nella cartina alla scala di 1: 2000 (fig. 1), il corso suddetto, dapprima pressoché rettilineo, procedendo verso occidente (cioè verso la foce) descrive una curva con la concavità rivolta a SO. Nel suo complesso, il corso sotterraneo ha un azimut di 106° , discostandosi quindi ben poco dalla direzione E-O, ed è lungo 70 m, con una breve e parziale interruzione di 5 m, formata da una specie di allungato finestrone laterale, apertosi nella volta in seguito a crollo, verificatosi quasi al centro del tratto sotterraneo, in quella metà della volta che è adiacente alla sponda sinistra del fosso. (A questo proposito, si osservi la cartina di dettaglio, alla scala di 1: 700, della fig. 2).

Le dimensioni dell'arcata orientale del ponte sono le seguenti: larghezza m 3,65, luce m 9, spessore della chiave della volta m 3; le misure dell'arcata occidentale sono così risultate: larghezza m 2,50, luce m 9,50, spessore della chiave della volta m 2. Il profilo dell'arcata occidentale è poco simmetrico, avendo un'apertura poligonale prossima alla forma trapezoidale, con la base maggiore sull'alveo del ruscello e con i lati (costituenti i piedritti della volta) alquanto inclinati verso N. Il profilo dell'altra arcata si presenta completamente asimmetrico: il piedritto settentrionale (sponda destra) è quasi verticale, quello meridionale invece è verticale soltanto presso l'alveo, perché verso l'alto si incurva sempre più verso il N, fino a raggiungere il vertice di quello settentrionale.

(8) Quota desunta dalla tavoletta 150 I NO (Tivoli) dell'Istituto Geografico Militare.

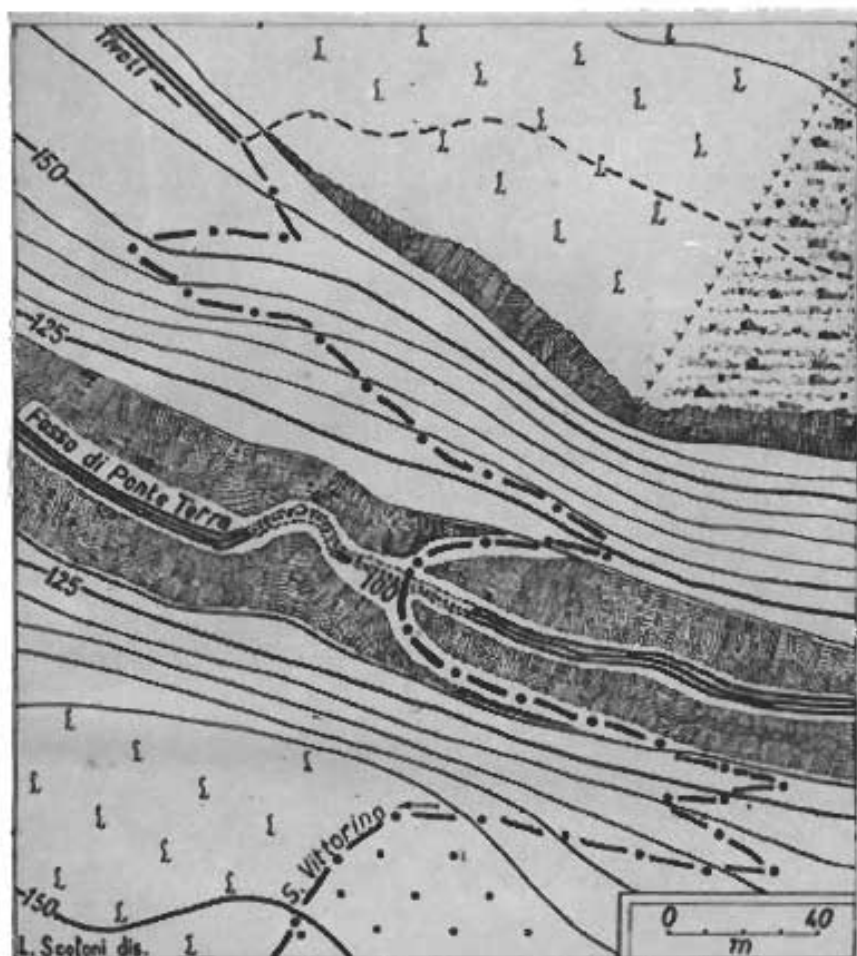


Fig. 1 - La valle del Fosso di Ponte Terra

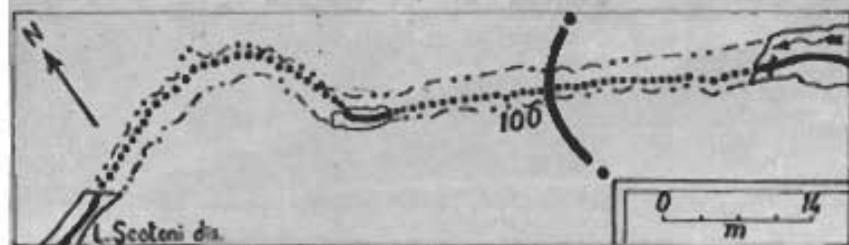


Fig. 2 - Il Ponte Terra



FIG. 3 - II. PROFILO ASIMMETRICO DELL'ARCATA ORIENTALE
DEL PONTE TERRA.

(Il fumo scorre incanalato verso la sponda settentrionale, a destra di chi guarda, deviato dai massi di tufo litale franati dalla volta. Nel tratto sotterraneo iniziale sono visibili i resti di una cavità di eversione).

(fot. L. Scotoni)

Pertanto il profilo di questa arcata orientale somiglia, visto dallo esterno, alla metà sinistra dell'apertura di una volta (fig. 3).

Internamente, la larghezza della galleria supera soltanto nei pressi dell'imboccatura orientale la dimensione di m 3,65, già segnalata per il profilo esterno dell'arcata orientale, e si mantiene intorno ad una larghezza media di m 3,25. Nell'interno della galleria il profilo è abbastanza vario, pur oscillando tra la forma della arcata occidentale e quella dell'arcata orientale, ma generalmente va restringendosi verso O.

Lo spessore della volta, alquanto sottile a occidente e a oriente, va aumentando verso il punto più elevato, situato alla quota di 100 m s. m. e raggiunto dal piano del ponte a soli 19 m dalla arcata orientale del ponte stesso, precisamente là dove questo viene valicato dalla mulattiera Tivoli-San Vittorino (9).

Nel punto suddetto la distanza verticale massima, misurata tra il piano del ponte e il pelo dell'acqua, è di m 18: perciò ivi lo spessore della volta dovrebbe essere di circa 8-9 m .

Osservati in planimetria, gli orli orientale e occidentale del ponte — pressoché rettilinei — non risultano disposti perpendicolarmente alle pareti della forra, ma formano con queste degli angoli differenti: per questo motivo (e per la curva descritta dalla galleria nel suo tratto occidentale) la lunghezza della sponda sotterranea settentrionale supera di 5 m quella dell'opposta sponda.

Dinanzi all'imboccatura orientale sono visibili alcuni grandi massi di tufo litoide, residui di un tratto di volta franata, che in questo punto sopraelevarono il letto del ruscello, generando così una cascatella alta circa 1 m e provocando di conseguenza, per erosione vorticosa, una maggiore profondità in quel tratto sotterraneo iniziale.

Il filone del fosso è spostato verso S (sponda sinistra), con erosione più intensa al piedritto corrispondente, che in genere non è verticale; nel tratto curvo, invece, è più vicino alla sponda settentrionale (che è la destra, concava).

Tutta la superficie del ponte, esclusa ovviamente l'esigua striscia di terreno occupata dalla mulattiera, è ricoperta da folta

(9) In realtà il tratto Tivoli-Ponte Terra, fino a 250 m dal ponte, è una rotabile di 3^a classe, la cui costruzione fu terminata nel 1930.

macchia bassa, in cui predominano rovo, biancospino, mirto, edera, ecc.

Il nome attribuito a questo ponte naturale ha il significato, facilmente intuibile, di « ponte costituito di terra »: ma in realtà si tratta di un bel tufo litoide, roccia piroclastica diffusissima nella Campagna Romana.

La vallata del Fosso di Ponte Terra è una valle ereditata dalla morfologia vulcanica: i lapilli e le ceneri, eruttati dal Vulcano Laziale durante i parossismi quaternari, colmarono dapprima le vallecole dei fossi della Campagna Romana e poi ricoprirono tutta la regione circostante con strati spessi vari *m*, livellandone così la morfologia. In seguito, questi strati si mutarono in una potente coltre di tufi vulcanici, che modificò l'altitudine della regione, originando un aumento di pendenza nei corsi d'acqua e moltiplicandone di conseguenza la potenza erosiva: ciò causò un'attiva erosione risaliente, che incise rapidamente tutta la serie stratigrafica dei tufi vulcanici.

Il ponte perciò è una forma residuale dell'attiva erosione fluviale esercitata dal Fosso di Ponte Terra a spese di una pozzolana incoerente di colore rosso scuro, che costituiva gran parte del materiale roccioso del sito dove ora c'è il vuoto sotterraneo.

Tale pozzolana era contenuta in tasche, intercluse nel tufo, come è documentato dalla presenza di nicchie molto irregolari (presenti lungo le sponde sotterranee del fosso), alle cui pareti sono tuttora aderenti dei grossi granelli di pozzolana: forse qualcuna di queste nicchie potrebbe essere la cavità residuale di una caldaia di eversione, ma la maggior parte è del tutto simile a certe cavità che numerose si riscontrano lungo il corso subaereo del ruscello, sia a monte che a valle del ponte naturale.

Nicchie analoghe molto ampie sono situate — a maggiore altezza — sui fianchi vallivi del Fosso di Ponte Terra: queste tasche di pozzolana, messe allo scoperto dall'erosione fluviale, sono utilizzate dagli agricoltori del luogo per estrarne materiale da costruzione.

Pertanto l'erosione regressiva si aprì facilmente la strada in quegli ammassi sferoidali di pozzolana incoerente, asportandone gli elementi detritici dalle tasche che li ospitavano, e poi completò

la galleria, mediante la perforazione degli eventuali interposti diaframmi di tufo, roccia disaggregabile e facilmente erodibile.

Inoltre, si tenga presente che in soli 9 km — quanti cioè ne corrono tra il ramo sorgentifero principale (posto sul fianco occidentale del Colle Cerviano) e il livello di base — il Fosso di Ponte Terra ha un dislivello di ben 385 m, corrispondente a una pendenza del 43‰; infatti, durante le piene subitanee, il ruscello emette una specie di sibilo nell'irrompere sotto l'angusto ponte: perciò si può facilmente immaginare quale dev'essere la forza erosiva delle sue acque e come sia stata possibile l'escavazione di questa galleria alquanto lunga (10).

L'Ashby, pur affermando che il Ponte Terra si è originato in una fenditura naturale, avanza l'ipotesi che questa sia stata ampliata dall'uomo e ritiene questo lavoro un esempio della regolazione delle acque, così spesso eseguita dai Romani nella Campagna Romana (11).

Indotto anche da una notizia del Tomassetti (12), ho seguito il corso del ruscello per circa 3 km a valle del Ponte Terra, ma non ho notato ruderi di acquedotti che potessero far pensare ad una derivazione di acqua, per il rifornimento di Villa Adriana. Era del resto uno scrupolo quasi inutile, dato che il pelo dell'acqua del fosso, fuori dell'arcata occidentale del ponte, si trova alla quota di 82 m s. m., mentre la massima parte della grandiosa Villa Adriana si trova a quote superiori (13): pertanto, poiché è noto che negli acquedotti romani non esistevano contropendenze, è assolutamente impossibile che l'acqua del Fosso di Ponte Terra abbia potuto ali-

(10) M. GORTANI, *Compendio di Geologia per Naturalisti e Ingegneri*. Vol. II, *Geodinamica esterna (Geologia esogena)*. Udine, Del Bianco Editore, 1948; cfr. p. 114. L'A. cita un esempio di veloce erosione, esercitata in tufi poco coerenti del Vesuvio, per una profondità di m 7,50 in soli tre giorni!

(11) T. ASHBY, *The Roman Campagna in Classical Times*, cit.

(12) G. TOMASSETTI, *Della Campagna Romana nel medio evo - Via Prenestina*, in «Arch. R. Soc. Romana Storia Patria», Roma, 1906; cfr. p. 287. L'A. scrive testualmente: «l'acqua che scende dai monti superiori (cioè dai Monti Prenestini) passa per il territorio di S. Vittorino e va a fornire Villa Adriana», ma non specifica di quale corso d'acqua intende parlare.

(13) V. REINA, *Rilievo planimetrico e altimetrico della Villa Adriana, eseguito dalla Scuola per gli Ingegneri*, in «Notizie Scavi Antichità» comunicate alla R. Accademia dei Lincei, 1906. Si osservino le quote nella carta, inserita fuori testo tra le pp. 320 e 321.

mentare la villa, che del resto era copiosamente rifornita da acquedotti ben più importanti.

In conclusione, l'ipotesi dell'Ashby è inverosimile, in quanto non si capisce quale motivo possa avere indotto i nostri progenitori, dotati di tanto spirito pratico, ad eseguire tale lavoro per allargare la fenditura naturale: pertanto è da scartare l'intervento dell'uomo per la regolazione delle acque, dato che queste non erano stagnanti, ma già naturalmente incanalate in un valle a forte pendenza.

SUMMARY. — The A. describes a beautiful natural bridge near a deep ravine, south of Tivoli, which has been used as a way of communication since Roman times. The "Ponte Terra" is a result of the backward erosion of the Fosso Ponte Terra still in course and corroding the friable pozzolana, inserted in lithoidal quaternary tuff.