

5803—5805 magna et crassa tabula. Alatri in curia (archivio notarile).

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 5803          | 5804                     |
| diOCLETIANO   | IMP CAESARI              |
| AVG ET IMP MA | P LICINIO GAL            |
| !!!!!!        | LIENO /// FEL            |
| maiESTATI Q   | AVG F                    |
|               | COS III P P p. C. 257/60 |
|               | DIVO MAXIMIAN 5805       |
|               | S P Q A                  |

Descripsi post Rossium et Garruccium. Marocco 4, 120 n. 4.

Tres inscriptiones in hoc lapide cernuntur. Earum prima n. 5804 minoribus et elegantioribus litteris scripta ad Gallienum pertinens tota abrasa est. Altera n. 5803 pertinuit ad Diocletianum et Maximianum huius nomine abraso. Tertia n. 5805 eidem Maximiano dedicata est post mortem honore eius auctore filio Maxentio in integrum restituta. Lectio in locis erasis cum difficillima sit, quaedam incerta manserunt, maxime 5803, 3 (cui versui superscriptae sunt extremae litterae tituli 5804, 2), item 4 (ubi quod legi VC-F erit AVG-F Augusto filio potius quam Augusti filio), sed de summa re iam constat.

5806 litteris vetustioribus punctisque quadratis. Alatri rep. a. 1876 sub domo equitis Petri Castagnacci, est apud eundem.

P · BETILIENVS · M · F · HAP sic  
III · VIR · D · S · S · MVRVM  
F · C

Descripsi.

5807 Alatri in porticu templi S. Mariae SMET.; en Alatro junto a la iglesia mayor MET. Hodie in curia. — Titulum repertum esse in foro q. d. de' Scolopi et simul un condotto di metallo fuso entro una fodera di piombo incassato in pietra di grossa mole narrant DIONIGIA et MAROCCO, omnino ex schedis illis, de quibus dixi in praefatione, quas qui scripsit, fraudulento hoc additamento suam fistularum solidarum interpretationem adiuvit.

L × BETILIENVS × L × F × VAARVS  
HAEC × QVAE × INFERA × SCRIPTA  
SONT × DE × SENATV × SENTENTIA  
FACIENDA × COIRAVIT × SEMITAS  
5 IN × OPPIDO × OMNIS × PORTICVM × QVA  
IN × ARCEM × EITVR × CAMPVM × VBEI  
LVDVNT × HOROLOGIVM × MACELVM  
BASILICAM × CALECANDAM × SEEDES  
IACVM × BALINEARIVM × LACVM × AD  
10 pORTAM × AQVAM × IN × OPIDVM × ADOV sic  
ARDVOM × PEDES × CCCXV × FORNICESQ  
FECIT × FISTVLAS × SOLEDAS × FECIT  
OB × HASCE × RES × CENSOREM × FECERE BIS  
SENATVS × FILIO × STIPENDIA × MERETA  
15 ESE × IOVSIT × POPVLVSQVE × STATVAM  
DONAVIT × CENSORINO

Recognovi. Est in vol. I n. 1166 et in tabula Ritscheliana LHВ, quae item adiuncta est eius de hoc titulo commentario (mon. epigraph. tria Berolini 1852. 4 = opp. 4, 463 seq.). Smetius qui vidit cod. Neap. p. 22, ed. 13, 6 (inde Waelscaple f. 29; Ligorius ms. Neap. 35 p. 265, Taur. 2; Panvinus cod. Vat. 6035 f. 127; Manutius orth. 571, 1; Celsus Cittadini cod. Marc. p. 1, della vulg. lingua Venet. 1601 f. 18, qui negat se vidisse et Manutium citat; Lipsius ms. f. 17; Ursinus fam. Rom. p. 179; Grut. 171, 8 ex Smetio); Pighius ms. Ber. f. 204 ex S. Crucis libro; Metellus cod. Vat. 6040 f. 50; Dionigia f. 33; Marocco 4, 118 n. 4. Disputavit de titulo Angelus Secchi in commentario intorno ad alcuni avanzi di opere idrauliche antiche rinvenuti nella città d'Alatri edito bis, primum Romae 1865. 8. pp. 37 = Giorn. Arcad. XLI (1863) p. 11 (eius disputationis epitome inserta est Bullett. dell' inst. 1865 p. 65), deinde paucis mutatis in actis academiae pontificiae Lynceorum novorum a. 29 (1876) p. 299—336. Orelli 3892.

9 /ACVM lapis et Secchius, //CVM Smet. Met. — 10 /ORTAM lapis cum Pighio, PORTAM Smet. Met. — ADOV lapis neque aliter Smet. Met. Pigh.; ADQV nobis apparuit in ectypo lapidis (ipsum enim eo tempore nondum videram) hoc loco damnus passi admisitque Secchius, sed qui ipsum lapidem vidit vitium id pro ductu litterae accipi posse mecum negabit. ADQVE, quod proposuit Ritschelus, si ut commodum, ita verum est, erravit quadratarius. — 13 BIS extra versum postea adiectum est.

De hoc titulo dixi ego vol. I l. c. et exposuit Ritschelus; iusta autem interpretatio cum artis locorumque gnarum requirat et peritissimi harum rerum Secchii egregius de hoc titulo commentarius paucis parabilis sit, nos potiora inde excerptimus secuti editionem secundam, quae tamen cum priore ad verbum fere convenit. Addidi in adnotatione quae observavit sollers architectus Pacificus di Tucci, quem mea causa Fiorellius noster aquaeductus rudera explorare iussit (integer commentarius ab ipso prope diem edetur in ephemeride Fiorelliana Notizie degli scavi), item quae mihi suggestit collega academicus harum rerum imprimis peritus G. Hagen.

Faremo osservare, Secchius ait, che l'iscrizione dice, che l'acqua fu portata in oppidum, nella città, ma non in arcem, nella rocca; e siccome l'arx si distingue dall'arduum nella lapide, questa voce non può indicare la rocca, come han supposto distinti archeologi. A noi pare che per arduum debbasi piuttosto intendere un luogo elevato in genere, a cui giunse l'acqua. . . . . Esso non può esser altro fuorché l' . . . . altura che ora dicesi il Colle, ove esistono ancora avanzi di serbatoy grandissimi . . . . Fuori della città sussistono ancora gli avanzi delle costruzioni arcuate di un acquedotto, e queste trovansi alla distanza di circa 2 miglia (3000 metri) dalla porta s. Pietro di Alatri, presso la



via che conduce a Guarcino, nel luogo detto Fosso del Purpuro: ma l'esser queste in luogo sommamente depresso sotto la città non avea messo pensiero ad alcuno che esse spettassero all'acquedotto della medesima, ma piuttosto che appartenessero a qualche villa. Tuttavia i suoi caratteri mostrano bene a prima vista che era opera pubblica e di grande importanza. . . . Le tracce di questa arcuazione mostrano che ivi essa era a due ordini, l'inferiore de' quali faceva da ponte al fiume Cosa. Il superiore ha pilastri di 1<sup>m</sup>,75 di larghezza per 1<sup>m</sup>,45 di spessore: sono alti sopra il basamento comune fino all'imposta degli archi 4<sup>m</sup>,00 e la luce dell'arco è pure 4<sup>m</sup>,00. L'ordine inferiore colà ove cavalca il fiume era basato sopra costruzioni di grosse pietre da taglio, e nelle vicinanze del fiume i suoi pilastri erano rinforzati da speroni laterali. In questa parte inferiore però vedonsi manifesti segni di posteriori restauri; perchè mentre la costruzione di tutto l'acquedotto è di muratura regolare fatta con piccole pietre calcarie del luogo andantemente squadrate, e disposte a suoli regolari, e che hanno al più di 1 a 2 decimetri cubi, e senza nessun uso di mattoni, in questo luogo s'incontrano speroni e contromuri fatti pure di pietra, ma alternanti a certa distanza con filari doppi di mattoni: stile di lavoro certamente di epoca posteriore. Vi si trovano pure tra gli speroni dei pilastri gli avanzi di alcune vasche murate a stagno e rivestite di coccio pesto detto dagli antichi opus signinum. Inoltre alcune arcate sono state chiuse con costruzioni posteriori per sostenerle<sup>1)</sup>. La cosa più importante era sapere, quanto lo speco di questo acquedotto restasse sotto il livello del luogo ove vedevansi in Alatri attualmente gli avanzi di tubi e serbatoi. . . . La posizione dello speco dell'acquedotto può conoscersi dagli avanzi delle imposte degli archi de' pilastri, che ancora sono riconoscibili, aggiungendo a queste il raggio di curvatura e una sufficiente spessore di muro alla chiave. Si vede che esso restava un 16 o 17 metri elevato sopra il fondo del fiume, e rimaneva sotto il piano dell'acropoli in 120 metri. Infatti risulta dalla livellazione fatta dal sig. Olivieri con uno squisito livello di Ertel, che al ponte del Purpuro il picchetto posto al piede di una colonnetta o paracarro preso per caposaldo numerato n.º 606 nella livellazione, resta sotto la soglia del portico della chiesa cattedrale di s. Paolo che sta nell'acropoli di

152<sup>m</sup>.28

e questo stesso caposaldo resta sotto al piano dello speco di

8. 95

Talchè lo speco resta sotto la soglia di

125<sup>m</sup>.55

Il piano del parapetto dell'acropoli essendo circa  $3\frac{1}{3}$  più depresso della soglia, si hanno i 120 metri suddetti<sup>2)</sup>. Per determinare poi il

1) Tuccius ait: Al fosso del Purpuro con vero dispiacere vidi l'antico grandioso manufatto squarciato per met. 6 di largo, onde dar passaggio alla strada obbligatoria di Collepardo. . . . Il grande acquedotto qui sorpassava l'alveo del fosso evidentemente sopra un ponte costruito a grosse pietre da taglio, le quali attualmente sono accatastate al fondo dell'alveo stesso. Esaminate con diligenza, a me sembra di averne riscontrata una cuneiforme, onde non è improbabile che la volta stessa del ponte fosse costruita con pietre senza cemento come i ponti della via Appia. Nella sponda destra non è rimasta traccia di opera arcuata; questa nella sinistra incomincia a met. 40 circa dalla sponda attuale del fosso. I resti del manufatto tra il fosso e il primo pilastro dell'opera arcuata, e a destra, sono masse murali continue, rafforzate da ambe le parti con contrafforti in muramento, distanti l'uno dall'altro met. 5, grossi 0.52, co' quali aumentossi la base della costruzione di circa 2 metri. A destra la parte di questa massa rimasta in piedi lunga met. 7.60, attualmente ha uno spessore di met. 1.70. Ma essa manca certamente nella fronte rivolta al Nord-Est del rivestimento in pietra, come l'ha a Sud-Ovest. Onde la sua spessore doveva essere maggiore dell'indicata misura. Queste masse continue superano in altezza i pilastri della sponda sinistra.

2) Tuccius ait: Non mi è riuscito di rintracciare il basamento dei pilastri che qui sorgevano assolutamente ai lati della muratura massiccia, che costituiva la parte centrale nel punto più depresso del suolo. Riferii quindi al picchetto 606 della livellazione Olivieri, innanzi alla colonnetta destra del moderno ponte sul Purpuro, l'estremo inferiore del primo pilastro. E giudicai per tale l'ultima pietra, acconciata con due superficie grossolanamente pulite nell'angolo di Nord-Est. Questa somministra, a mio credere, un più sicuro indizio del vero piano sul quale fu spiccato il pilastro stesso. Ora l'altezza di tale estremo sul piano del ponte, assunto per termine di paragone, mi risulta di met. 6.15. La superficie rivestita con pietre in grossezza del pilastro si continua tuttora su questo estremo per met. 6.00; e al disopra di una tale altezza soltanto il muro presenta attualmente le irregolarità conseguenti alla parziale distruzione subita. Alcune pietre, sporgenti all'infuori del piano verticale, tracciato nettamente dalla superficie di grossezza del pilastro, lasciano scorgere che molto probabilmente l'antico piano d'imposta degli archi, che avevano il diametro di met. 4.00, era a

luogo ove l'acqua arrivava, prenderemo in prima per confronto il piano della piazzetta avanti alla chiesa delle monache benedettine posta sul Colle, ove esistono avanzi di antichi serbatoj. Perciò abbiamo dalla livellazione medesima, che un picchetto posto alla porta della città detta s. Pietro, n.º 691, sarebbe alto

97<sup>m</sup>.85

sopra il picchetto della colonna anzidetta, e togliendone l'altezza dello speco sul picchetto, cioè

8. 95

resta lo speco sotto il picchetto 691<sup>o</sup>

88<sup>m</sup>.92

La piazza poi delle monache è più alta di questo picchetto ossia sopra lo speco

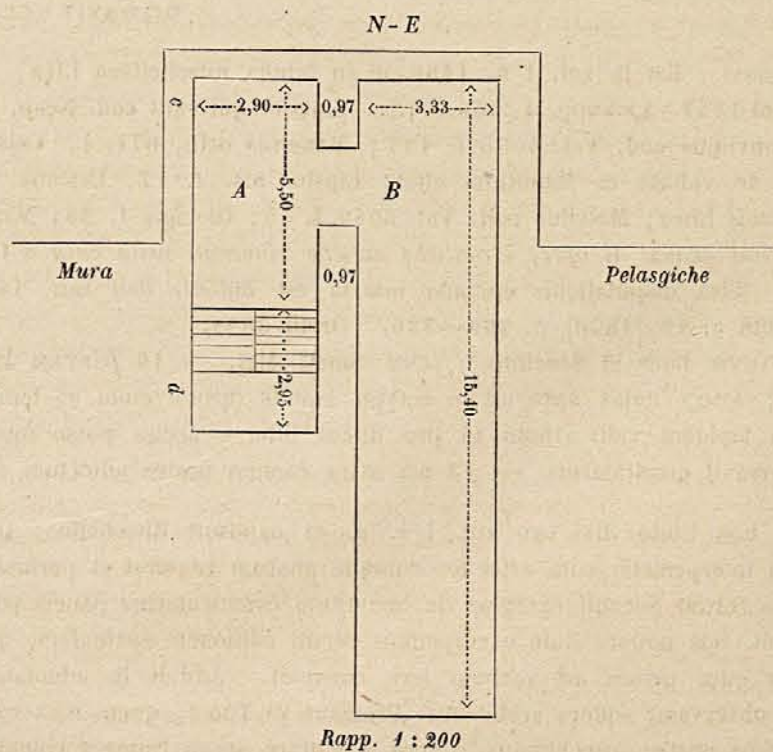
12. 20

101<sup>m</sup>.12

Ora presso di questa piazza in casa Latini si possono vedere avanzi di un vastissimo serbatoio di acqua lungo 19 metri e largo 8, il quale è sensibilmente al livello della piazzetta stessa<sup>3)</sup>. Quindi l'acqua arrivava a 101<sup>m</sup>.12 sopra il fondo dello speco al Purpuro: il che concorda

met. 12.15 sulla carreggiata del moderno ponte. Aggiunto a quest'altezza il mezzo diametro dell'arco, e la grossezza in chiave di esso di met. 0.50 in cifra tonda (esattamente 0.46), si avrebbe l'altezza dell'estradosso degli archi sul piano del ponte a met. 14.65. Il calcolo adunque contenuto nella memoria del Secchi andrebbe così riformato. Poichè io dovea procedere ad un esatto riscontro di misure, richiesi all'Ingegnere Olivieri le ordinate di quei punti della sua livellazione per la moderna condotta dell'acqua ad Alatri già eseguita, che potevano servire in queste ricerche, e dai dati fornitimi da quel distinto ingegnere rilevai che il dislivello esatto tra la soglia del portico S. Paolo, e il ponte del Purpuro è di met. 151.921. Dalla qual cifra tolti met. 14.65 superiormente trovati si avrebbe la differenza di livello tra la soglia S. Paolo e l'estradosso degli archi del Purpuro in met. 117.27. Il piano superiore delle mura pelasgiche dell'acropoli di Alatri, ove si appoggia il parapetto incontro alla strada che conduce a quella cima, mi risulta depresso sotto la soglia S. Paolo per met. 10.92. Sicchè la differenza di livello tra l'estradosso degli archi del Purpuro e l'acropoli Alatrina sarebbe di met. 106.55. e non di met. 120 come determinò il Secchi. Lo stesso estradosso poi sarebbe depresso sotto la porta S. Pietro di met. 82.858; e la piazzetta delle Monache Benedettine mi risulta alta sopra la porta S. Pietro met. 15.502 ossia sull'estradosso degli archi met. 96.054. Una livellazione diretta mi dà per la soglia della casa Latini un'altezza sopra la porta S. Pietro di met. 17.65. Ma il piano ove il Secchi eseguì gli scavi è depresso sotto la soglia met. 5.94. Nello scavo, a quanto mi fu detto dal Federici che lo eseguì, comparve un muro con una fronte vestita di cocciopesto a met. 2 di profondità del sotterraneo, e proseguiva per met. 1.50 circa, ove fu abbandonata la escavazione senza rinvenire fondo. Il limite superiore del cocciopesto sarebbe così alto sulla porta S. Pietro met. 11.74; e sull'estradosso degli archi al Purpuro met. 94.548. Da ciò si vede pertanto che per questa località non si avrebbe quella corrispondenza così approssimata di misure con quella segnata nella lapide di Betilieno, che vi riscontrò il Secchi.

3) Tuccius ait: Che alla casa Latini esista un serbatoio di met. 19 x 8, mi sembra assai discutibile. Esibisco qui un tipo del locale nel quale fu escavato dal Secchi. La larghezza complessiva degli ambienti è met. 7.20 e la lunghezza del maggiore ambiente B è soltanto di met. 15.40. Ma nell'ambiente B non vi è indizio alcuno di serbatoio antico.



Rapp. 1:200

La roccia scoperta, che vedesi a ridosso del muro che separa questo dall'ambiente A, fa vedere che qui non fu mai incavato il sottosuolo; e d'altronde i cavori assicurano che due escavazioni tentate qui dal Secchi verso gli estremi



entro 0<sup>m</sup>.72 colla lapide di Betilieno che dà (100<sup>m</sup>.40<sup>1</sup>). La piccola diversità è bene tollerabile dietro l'incertezza del posto dello speco sopra i ruderi dell'acquedotto, e per l'ignoranza in cui siamo del luogo preciso dello sbocco dell'acquedotto medesimo<sup>2</sup>). . . . . Questo riscontro di misure fa vedere che l'acqua non arrivava alla rocca, ma o al Colle o al piede della rocca, e che di là si diramava al resto della città. . . . . — Avendo così riconosciuto che la bassa arcuazione del Purpuro è propriamente quella dell'acquedotto, ci demmo ogni cura a rintracciarne l'origine. . . . . Dal fosso del Purpuro l'acquedotto procede in linea retta al Nord verso Guarcino, e cavalca il fiume Cosa restando per un buon tratto quasi a livello del suolo. Passato il Cosa piega a destra, sul monte opposto ad Alatri<sup>3</sup>), dirigendosi verso Collepardo; ma scarsi sono gli avanzi per un lungo tratto, fino a tanto che arriva presso al trivio, che disgiunge la via di Collepardo e di Vico, ove è un pilastro che porta una immagine della B. Vergine e che dicesi la Cona. Ivi comparisce il basamento di una lunga arcuazione che almeno correva per 500 metri, e ne restano ancora dei pilastri nel podere del signor Antonucci, che sono di costruzione e di dimensione in tutto eguale a quelli del Purpuro. Dando a questa arcuazione l'altezza dell'altra ad un ordine semplice, si ricava da livellazione esatta che lo speco dell'acquedotto restava qui all'altezza della rocca di Alatri, cioè a circa 18<sup>m</sup> sul Colle, onde il sifone rovescio qui era superiore al suo sbocco nella Città, e l'acquedotto ripigliava un corso regolare con pendenza uniforme fino alla sua sorgente. La distanza dalla Cona alla rocca di Alatri o, come dicono, la Civita, è prossimamente in linea retta 4080<sup>m</sup>; e avuto riguardo alle deviazioni, tutta la linea dell'acquedotto trovasi 4950<sup>m</sup>. Passato questo punto l'acquedotto si perde di nuovo, ma dopo molte ricerche ne sono stati rinvenuti molti tratti sotto Vico, inferiormente alla Madonna della Concordia; e finalmente nella contrada di Vigiano ricomparisce associato ad un altro acquedotto simile, ma di costruzione alquanto posteriore, perchè vi è addossato in alcuni punti. Questi due acquedotti viaggiano di conserva fino alla loro sorgente, che trovasi essere stata sopra Guarcino, e prossima alle sorgenti di S. Aniello. L'ultimo loro vestigio resta visibile presso la mola del Comune, ed è un taglio a due scaglioni fatto nel sasso vivo, coperto ancora di tartaro depositato dall'acqua<sup>4</sup>). Questo punto resta a 105 metri sopra la Civita di Alatri, ossia 125<sup>m</sup> sopra il Colle. In alcuni punti intermedi restano sufficienti avanzi dell'acquedotto per poterne ricavare le misure dello speco, che è per qualche breve pezzo perfettamente intatto. Al luogo detto Mischiuso esso ha sezione rettangolare o a cassettoni di 0<sup>m</sup>.65 di larghezza, 0<sup>m</sup>.50 di altezza e costruito di muro fatto ancor qui di piccoli pezzi di pietra, come i pilastri al Purpuro,

ed è intonato di coccio pesto: il fondo è formato in certi punti da magnifici tegoloni di terra cotta, i cui avanzi hanno giovato a riconoscere la traccia: esso è coperto a volta pure intonacata<sup>1</sup>). L'altro acquedotto di dimensioni quasi eguali, e ad esso spesso contiguo, giunto in contrada Vigiano, un 45<sup>m</sup> sotto la sua origine se ne separa, e voltando a destra va verso le gole di Fumone, accennando probabilmente d'andare a Ferentino<sup>2</sup>). . . . . Lo speco nelle vicinanze della sorgente è nel suo fondo incrostato di forte sedimento calcareo, che ha in alcuni punti la spessezza di 10 centim., ma esso è disposto tutto a foglie staccate da strati arenosi; il che mostra che ivi oltre l'elemento calcareo dell'acqua si deponessero spesso delle torbide non indifferenti. Ma questo strato va assottigliandosi sempre più coll'allontanarsi dalla sorgente, e in contrada Vigiano è appena 5 centim. Tra il Purpuro e la città non sono ancora state trovate tracce sicure della condotta, ma solo un indizio di cui parleremo fra poco. La lunghezza dell'acquedotto intero dalla città alla sorgente è prossimamente 12 mila metri. Ognuno desidera certamente sapere come avessero gli antichi, due mila e più anni fa, potuto fare un acquedotto a sifone rovescio sotto l'enorme pressione di 100 metri, ossia 10 atmosfere, che è il maggiore di questa specie che si conosca eseguito da essi, e che fosse inoltre capace di scaricare la massa d'acqua che poteva correre per uno speco, la cui sezione, come vedemmo, supera  $\frac{1}{4}$  di metro quadrato. Il tubo della condotta forzata, dietro i calcoli eseguiti colle solite formole, non poteva esser di diametro minore di 0<sup>m</sup>.50. A ciò sarebbe stato assai utile trovare qualche parte intatta dello speco nella sua parte infima, ma finora le ricerche sono state inutili; ed è tanta del resto la devastazione fatta in queste campagne, che appena ardisco sperarlo. Solo si dice che nei dintorni del Purpuro si sia trovata grande quantità di piombo, e questo poteva far credere che i tubi erano di questa materia; ma il piombo da noi veduto, ivi trovato, era semplice scolo di stagnatura. D'altronde la lapide sopra riportata ci assicura che Betilieno fece fistulas solidas, e con ciò mi sembrano esclusi i tubi di semplice muro o quelli di terra cotta detti tubi o tubuli dai Latini. . . . Ho . . . trovato . . . i frammenti di un enorme tubo di terra cotta, del diametro di 0<sup>m</sup>.545, della spessezza di 0<sup>m</sup>.064, con una lingua o imboccatura lunga 0<sup>m</sup>.442: la sua lunghezza è incerta, ma sembra non minore di 0<sup>m</sup>.80 circa. Questo tubo è di pasta sommamente fina e compatta, evidentemente compressa a macchina per diminuirne la porosità. L'interno è leggermente intartarato e mostra esservi corsa acqua. Vi è memoria che il tubo fosse trovato sepolto intero cavato e poi rotto, e ciò nelle vicinanze della casa ove furono conservati i pezzi. Il luogo ove si sono trovati questi frammenti è sulla linea dell'acquedotto circa 20 metri sopra al punto infimo dello speco al Purpuro e dal lato di Alatri. Le straordinarie dimensioni del tubo lo mostrano capace di dar corso all'acqua di tutto lo speco. La sua resistenza è già considerevole di per se, ma esso doveva esser rinforzato dalla circostante muratura e da una fodera di calcestruzzo<sup>3</sup>). L'inviluppo di muratura dalle

1) Tuccius ait: Al Mischiuso i resti dello speco che osservai concordano perfettamente colla descrizione fattane dal Secchi.

2) Hunc alterum aquae ductum nullum esse ait Tuccius.

3) Tuccius has Secchii rationes impugnans de invento hoc ita scribit: Se qui vi fu un tubo forzato, sembra scaturire dai dati indubitabili raccolti, che tal tubo avesse al più principio nel versante orientale del monte opposto ad Alatri, vale a dire nel monte Pacciano. Abbenchè difatti i residui del manufatto, dal versante suddetto fino all'arcuazione esistente al podere Antonucci, sieno sconvolti, tuttavia rimaneggiandoli non è raro l'imbattersi in pezzi di opus signinum distaccati. Lo che può indicare che anche qui l'acqua corresse in uno speco simile a quello osservato a Vigiano e al Mischiuso. E l'insistenza colla quale il Sig<sup>e</sup> Procaccianti [Augustinus Procaccianti Guarcinensis Secchio aquaeductum indaganti comes et dux fuit] voleva persuadermi che assolutamente qui egli stesso aveva rinvenuto in posto il tubo avvolto in una specie di fodera di calcestruzzo di met. 0.50, i frammenti del quale aveva consegnati al Secchi [accepisse se eiusmodi tubum Secchius certe non dicit], fu vinta completamente quando rinvenuti due frammenti di terracotta a superficie curva, ad uno dei quali aderiva tenacemente una certa quantità di calcestruzzo, io potei manifestamente osservare che la massa maggiore di quel calcestruzzo aderiva nella frattura del pezzo. Ciò evidentemente mostrava, che quando quella terracotta fu murata in quel luogo, era già frammentata. E la variabile sua curvatura, che si faceva a mano a mano più sentita, e il terminare della superficie convessa pulita, a ridosso di un'altra frattura normale alle altre, appresso al più piccolo raggio di curvatura, rivelava

dell'ambiente, manifestarono la roccia a met. 0.50 circa di profondità. Oltredichè risulterebbe che questo ambiente non era all'epoca delle escavazioni del Secchi nello stato in cui lo vediamo oggi, al quale fu ridotto posteriormente. E lo stesso R<sup>mo</sup> De Persis mi confermò, che furono in esso adoperate le mine per demolire la roccia, in posto naturale, che tutto lo ingombrava. Soltanto nello ambiente A uno scavo trasversale, eseguito quasi alla metà della sua lunghezza, lasciò vedere che il muro ad Ovest c. d., due metri sotto al piano attuale del sotterraneo, incominciava ad essere rivestito di cocciopesto, come dissi di sopra: ma non fu praticato uno scavo longitudinale, che ne mettesse allo scoperto l'intera fronte.

1) Pes Romanus Secchio est m. 0.2953.

2) Tuccius ait: Lo stesso estradosso poi sarebbe depresso sotto la porta S. Pietro di met. 82.858; e la piazzetta delle Monache Benedettine mi risulta alta, sopra la porta S. Pietro met. 15.502, ossia sull'estradosso degli archi met. 96.54. Una livellazione diretta mi dà per la soglia della casa Latini un'altezza sopra la porta S. Pietro di met. 17.65. Ma il piano ove il Secchi eseguì gli scavi è depresso sotto la soglia met. 5.94. Nello scavo, a quanto mi fu detto dal Federici che lo eseguì, comparve un muro con una fronte vestita di cocciopesto a met. 2 di profondità dal sotterraneo, e proseguiva per met. 1.50 circa, ove fu abbandonata la escavazione senza rinvenire fondo. Il limite superiore del cocciopesto sarebbe così alto sulla porta S. Pietro met. 11.71; e sull'estradosso degli archi al Purpuro met. 94.548. Da ciò si vede pertanto, che per questa località non si avrebbe quella corrispondenza così approssimata di misure con quella segnata nella lapide di Betilieno, che vi riscontrò il Secchi.

3) Id est, Tuccius ait, il versante orientale del monte Pacciano.

4) Tuccius ait: Alla mola del Comune non potemmo rintracciare il taglio a due scaglioni fatto nel sasso vivo, e lungo la sponda sinistra del profondo burrone di S. Aniello, le tracce mostratemi dal Procaccianti per resti dell'acquedotto non mi sembrano tali. In esse un tufo calcareo grossolano prodottosi naturalmente, sarebbe stato scambiato dal Procaccianti per cemento artificiale.



dimensioni dell' arcuazione che lo portava si rileva non essere stato minore di mezzo metro tutto intorno. Infatti si è veduto che i pilastri dello speco hanno per dimensione perpendicolare alla linea dell' acquedotto 1<sup>m</sup>.75 alla base, 1<sup>m</sup>.40 alla cima; donde deducendo il diametro esterno del tubo di terra 0<sup>m</sup>.46, resterebbe 0<sup>m</sup>.94, la cui metà esprime la spessezza dell' involuppo di muro e calcestruzzo, che sarebbe stata 0<sup>m</sup>.47. Quindi non esito a credere, che una tal condotta, quando fosse stata eseguita colla conveniente diligenza, potesse benissimo reggere alla pressione suindicata<sup>1)</sup>.

Addimus quae Secchius observavit de lacu ad portam in eodem titulo memorato. Sembra che l'arduità dell' impresa, e i rischi a cui poteva esser soggetta, si fossero presentati anche a quel coraggioso architetto; perchè a impedire l'inconveniente che la città per guasto accidentale dell' acquedotto venisse ad esser priva d'acqua per lungo tempo, esso costruì avanti alla porta della città un vasto serbatoio collocato in luogo eminente, detto nella iscrizione di Betilieno lacus ad portam, che è stato da me riconosciuto e scavato in queste ricerche. Esso ha 46<sup>m</sup>.50 di lunghezza e 15<sup>m</sup>.00 di larghezza interna; è scavato per la maggior parte nel vivo sasso. Si conserva ancora tutta quella parte di murato che formava i piedritti della volta che lo copriva. Questo avanzo si era creduto che fosse un bagno, ma gli scavi fatti per metterne in evidenza la pianta, hanno mostrato che esso era un semplice serbatoio diviso in tre navate da due file di 8 pilastri ciascuna. Ogni pilastro ha 5<sup>m</sup>.70 di lunghezza e 0<sup>m</sup>.90 di larghezza, e sono separati l'uno

apertamente che quel frammento appartenne ad un' anfora e che fu staccato con parte del fondo di essa. La spessezza del pezzo è di met. 0.043, e la sua pasta è molto omogenea, compatta e fine. Seppi così che propriamente egli, il Procaccianti, non si era imbattuto nel tubo tuttora murato in posto; e che i frammenti che diede al Secchi per pezzi di tubo, in quella maniera ritrovato, egli li ebbe da un contadino, il quale avrebbe rinvenuti in tubo intero murato a quel modo descritto dal Secchi. Nè maggiore autenticità ha il ritrovamento più particolarmente descritto dal Secchi, alla casetta posta a 20 metri sul Purpuro. Nei luoghi essa è conosciuta sotto il nome di casetta Marchesini; ed i frammenti che il Secchi ritenne per appartenenti al tubo dell' acquedotto, esistevano in una macerie, affatto fuori della posizione che avrebbero avuto originariamente.

1) Id fieri posse cum Tuccius neget, collega meus academicus G. Hagen huius artis imprimis peritus a me interrogatus Secchium ita defendit: Tucci hat unbedingt darin vollkommen Recht, dass weder Blei- noch Thonröhren an sich solchem Druck widerstehen können. In Betreff ihrer Verstärkung durch Ummauerung irrt er aber. Seine Annahme, dass dadurch die Widerstandsfähigkeit der Thonröhren äussersten Falls verdoppelt würde, ist unbegründet. Nach den Versuchen über die Festigkeit guter hydraulischer Mörtel würde die von Secchi vorausgesetzte Röhre von 0.545 Meter Weite, ganz abgesehen von ihrer eigenen noch grössern Festigkeit, schon dem Druck einer 107 Meter hohen Wassersäule widerstehen, wenn sie in ein Prisma oder einen Cylinder von 4 Meter Stärke eingemauert wäre. Da aber in dortiger Gegend vielfach Puzzolane sich findet, so liesse sich die Ummauerung ohne grosse Mehrkosten auch verstärken. Geschähe dieses bis auf 2 Meter, so würde die Röhre schon einem Druck von 315 Meter widerstehen. Ein solches Mauerwerk, das man wahrscheinlich in den Boden versenkt hätte, müsste aber unzweifelhaft auch nach 2000 Jahren stellenweise wiederzufinden sein. Dieses ist nicht gelungen. Nur in dem bei Alatri aufsteigenden Schenkel will Secchi es entdeckt haben, was jedoch Tucci nicht bestätigt. Tuccius e contrario sic concludit: Dal Mischiuso alla chiesa della Concordia sotto Vico manifestamente il manufatto ci offre un acquedotto a libera caduta, e di apparenze punto grandiose; quali si riscontrano in somiglianti manufatti antichi. Chè lo speco è addirittura impraticabile: e più che uno speco può dirsi un semplice canale impermeabile coperto alla meglio con tegole o in altro modo, ma forse mai da volta, della quale in nessun luogo veggonsi avanzi; e probabilmente la tenue grossezza delle pareti difficilmente avrebbe sostenuta, ancorchè di limitato diametro (0.60). Chi fece quel canale, manifestamente andò vagando per quelle erte pendici in cerca di una linea di uniforme pendio, sulla quale condurre l'acqua, invece di seguire la valle, che non interrottamente mena al piede del colle di Alatri, come potevasi fare, proponendosi una condotta forzata. E che così si sia governato, altresì nel tratto dalla Cona al versante orientale del monte Pacciano, sembra indicato tanto dall' opera arcuata, i cui resti veggonsi nel podere Antonucci, quanto dal più lungo residuo del manufatto tra l' opera arcuata e il versante orientale suddetto. Difatti questo ultimo tratto traccia chiaramente una linea uniformemente pendente, e sembra d' altro lato inconcepibile, che chi si accingeva a superare la valle del Cosa o del Purpuro con un tubo forzato a dieci atmosfere, potesse esitare a traversare in egual modo la lieve depressione del podere Antonucci, anzichè costruirvi una più dispendiosa opera arcuata.

dall' altro per un intervallo di 1<sup>m</sup>.70. Quae omnia ita se habere Tuccius confirmat.

Haec denique Secchius scribit de 'campo ubi ludunt' tituli nostri. Venni informato che grandi tubi di terra cotta stavano in un basso fondo di prato presso la fontana detta di Chiappitto, distante dalla città poco più di mezzo miglio: erano da alcuni creduti quelli che altre volte portavano l'acqua alla città. Anche prima di visitare il luogo difficilmente mi persuadeva che tale fosse il caso, essendo il sito troppo disacconcio a condurvi l'acquedotto. Recatomi però nel luogo, ebbi da restare sorpreso al grandioso lavoro che mi si presentava. Vidi un enorme tubo che usciva fuori per metà da una frana di terra, e riconobbi che avevamo a fare con una cosa di molta importanza e di altra specie che un acquedotto. . . . . I tubi sono veramente colossali: hanno 0<sup>m</sup>.45 di diametro medio, e sono lunghi 1<sup>m</sup>.15; restano ora sepolti sotto una terra argillosa e umidiccia detta colà 'tasso' a 2<sup>m</sup>.50 di profondità. La grossezza delle loro pareti è assai tenue, in proporzione delle loro dimensioni, essendo soltanto 25 millimetri e nel massimo 50. Sono di pasta assai porosa. Non sono murati, nè stuccati all' imbocco, ma affacciati soltanto, lasciando un intervallo di oltre un centimetro, e la lingua d' imbocco non è lunga che 50 millimetri e non eguaglia il diametro della bocca seguente, ma lascia un vano di più di un centimetro. Attualmente i tubi sono quasi tutti pieni di argilla finissima filtrativi dentro colle acque. La lunghezza della linea di questi tubi è ignota, ma si estende probabilmente a tutto il prato che sarà un 300<sup>m</sup>. Tutte queste circostanze mostravano che essi non erano destinati a portare acqua, ma solo a scolare il prato dalla medesima per mezzo di infiltrazione, appunto come si pratica oggidì col metodo detto di drenaggio o fognatura. Questa linea di tubi non è probabilmente la sola che ivi esista, trovandosi in altri luoghi presso questi tubi de' gemiti d'acqua, e pel prato vedendosi molti frammenti di coccio, che sembrano accusarne delle altre. Considerando l'ingente spesa che questa costruzione esigea, viene facilmente in pensiero che essa non fosse fatta per una semplice miglioria agricola, per la quale non mancano mezzi più semplici. Palladio stesso (lib. VI tit. 3) indicava a tale scopo le fosse piene di pietre sciolte dette comunemente 'forme cieche', il quale è assai economico per l'agricoltura, senza fare la spesa di un sistema sì grande di tubi come questi. . . . . Riflettendo che questo è l'unico sito piano nelle vicinanze della città, pensai che esso poteva essere un campo di esercizi militari, il campus ubi ludunt, memorato nella lapide di Betilieno. Tutti sanno come gli antichi mettersero grande importanza nell' esercizio della palestra e del corso . . . e questo sito essendo opportunissimo, ma umido, e di scolo difficile, nè potendovisi fare fossi per asciugarlo, il bravo censore pensò a prosciugarlo con tubi sepolti sotterra. Oltre il felice pensiero di tale costruzione, in cui vediamo anticipato di due mila anni il moderno sistema di drenaggio, dobbiamo in quest' opera ammirare l'arte figulina antica che riuscì a costruire tubi di sì grande dimensione. La loro levigatezza esterna ed interna, la regolarità ed eguaglianza loro, ci fanno credere che essi furono fatti con qualche macchina o stampa comune e con metodo a noi ancora ignoto. La loro sottigliezza e porosità poi contrasta mirabilmente colla spessezza e compattezza de' tubi destinati a condur l'acqua, specialmente per quelli di maggiori dimensioni, di cui abbiamo parlato sopra. Haec quoque comprobant Tuccius: Dove siamo in presenza di un' opera veramente meravigliosa, è nel prato della Fontana di Chiappitto poco prima ed a Sud-Est dell' acquedotto del Purpuro. Io feci eseguire uno scavo per vedere co' miei occhi un fatto così singolare; e rinvenni egregiamente in posto quelli enormi tubi, tuttora infilati gli uni agli altri, del diametro a luce di m<sup>l</sup> 0.45, a testura grossolana e non colti a perfezione, posati sul terreno, dal quale sono anche ripieni. Ciò non impedisce loro di funzionare tuttora, sebbene assai stentatamente, come canali di fognatura, al quale uso soltanto può ritenersi che qui fossero interrati. . . . Vidi che quei tubi si continuavano su quella linea a traverso la moderna erosione laterale confluyente col Purpuro, fino alla sponda del fosso stesso al disotto della casetta Toti, che è sulla strada del Purpuro. Là se ne rinvennero tuttora in posto abbondanti rottami.