
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

GoogleTM books

<https://books.google.com>





Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guida per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

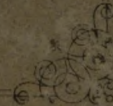
La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

SULLE
ACQUE DI ROMA
ANTICHE E MODERNE

Libri Due
DELL'AVV. R. MARCHETTI



ROMA
TIPOGRAFIA DI E. SINIGLIERGI
Strada Nuova 16.
1887





15-

Sc 63

mtb

SULLE ACQUE DI ROMA

PROPRIETÀ LETTERARIA.

SULLE
ACQUE DI ROMA
ANTICHE E MODERNE.

ACQUE LOCALI ANTICHE — ACQUEDOTTI — SERVIZIO DELLE ACQUE —
BAGNI E TERME — PUBBLICA UTILITÀ — ESPROPRIAZIONE FORZATA —
JUS AQUAE TUENDAE.

ACQUA VERGINE-DI TREVI — ACQUA ALESSANDRINA-FELICE — ACQUA TRA-
JANA-PAOLA — ACQUA DEL CIRCO — ACQUA MARIANA — PRESIDENZA
DELLE ACQUE RIUNITE — PROVVEDIMENTI DEI PONTEFICI DOPO LA
RESTAURAZIONE DEL 1815 — AZIENDA COMUNALE DELLE ACQUE.
ACQUA MARCIA-PIA.

LIBRI DUE
DELL'AVV. R.^{affaele} MARCHETTI



✓
ROMA

TIPOGRAFIA SINIMBERGHI

1886



ROMA UNIVERSITY

160308

DG67
.M3

History 3-20-24

UNIVERSITY OF MICHIGAN



Digitized by Google

PREAMBOLO

Avendo l'onore d'assistere la Società dell'acqua Pia, antica Marcia, fin dalla sua origine (e sono già venti anni), credetti che fosse per me un obbligo di coscienza studiare la storia delle acque di Roma e delle leggi che ad esse si riferivano. Così, senza volerlo, venni ammassando il materiale che m'è servito per comporre la presente operetta.

Io non ho la pretensione d'aver trovato cose nuove, e molto meno d'avere sciolte le questioni archeologiche o tecniche, concernenti le acque di Roma. Il mio modesto intento è stato di riassumere ea esporre con quell'ordine

e quella lucidità che per me si poteva, tutto ciò che intorno alle acque di Roma mi parve utile a sapere.

Dirò subito la ragione che m' ha condotto a pubblicare questo mio lavoro.

Ho visto con pena che, mentre i nostri antichi tanto si preoccupavano delle acque potabili, da considerarne la condotta e la distribuzione come uno dei più importanti servizi dello Stato, i moderni molto si sono affaticati intorno alle opere idrauliche ed ai canali per uso d' irrigazione e di forza motrice, ma nessuna cura si son presa degli acquedotti, nè delle acque potabili.

Se non che, dopo lo sviluppo dato in Roma alla distribuzione dell' acqua dalla nostra benemerita Società, e dopo le recenti epidemie, le quali hanno fatto sentire per tutte le città italiane più vivo il bisogno d' aver buone acque da bere, anche su questo punto si è prodotto un risveglio, che deve produrre buoni frutti. Quindi m' è parso che non fosse inoppor-

*tuno, in questo momento, di richiamare alla luce
le nostre antiche tradizioni, - le quali son ricche
di utili insegnamenti non meno per la distribu-
zione delle acque potabili, che pel buon governo
di tutti gli altri pubblici servizi.*

Roma li 10 Agosto 1886.

RAFFAELE MARCHETTI



LIBRO PRIMO

DELLE ACQUE ANTICHE



**ACQUE LOCALI — ACQUEDOTTI — SERVIZIO DELLE ACQUE —
BAGNI E TERME — PUBBLICA UTILITÀ — ESPROPRIAZIONE
FORZATA — TUTELA DEGLI ACQUEDOTTI E DELLE FONTANE —
SANZIONI PENALI.**

DELLE ACQUE ANTICHE

Nel corso di quattro e più secoli il popolo romano fece uso dell'acqua raccolta nei compluvî, nelle cisterne e nei pozzi, e di quella fornita dal Tevere e dalle numerose sorgenti, che pullulavano nella città (1).

Gli antichi trovarono che l'acqua del Tevere, riposta in vasi fittili, deponeva i suoi sedimenti, ed era gustosa a bere. Ma si dovette riconoscere che questo pregio nasceva dalle limpide sorgenti della valle d'Arsoli che l'Aniene riversa nel Tevere (2).

Alcune fra le vene che scaturivano nell'interno della città erano acidule o solforose, reputate

(1) FRONTINUS, *de aquaeductibus urbis Romae*, cap. 4.

(2) CASSIO, *Corso delle acque antiche*, I, 1.

buone come medicinali ; altre invece erano chiare e fresche, e davano eccellenti acque potabili.

Quando la repubblica, soggiogati i popoli vicini, cominciò ad allargarsi, le acque locali divennero insufficienti. E uno dei primi pensieri de' suoi magistrati fu quello di dotare la città di acque buone e abbondanti. Allora fu dato mano alla costruzione dei grandi acquedotti e alla distribuzione regolare delle acque ; e si cominciò a svolgere il diritto che alla condotta e alla tutela delle acque si riferisce.



CAP. I.

Acque locali

Roma ne' suoi primordî si restringeva sul monte Palatino, dove oggi sono gli orti farnesiani (1). I suoi famosi sette colli nuotavano fra le acque.

Il ch. Ponzi ci dà l'idea di quello ch'era in origine il suolo attualmente occupato dalla città. Egli ce lo mostra solcato da tre torrenti principali: uno che raccoglieva le acque del Pincio e del Quirinale e, dilatando le onde nella pianura del campo Marzio, vi produceva la palude *Capræa*; un altro che conduceva le acque dei monti Quirinale, Viminale ed Esquilino, e formava il *piccolo Velabro* coll'attiguo lago *Curzio*; un terzo alimentato dalle acque del Celio, del monte d'Oro e degli Aventini, che impaludava il *grande Velabro*. (2).

(1) CASSIO, I, 1.

(2) Storia del bacino di Roma, pag. 18

Alla sua volta il cav. Lanciani, nei commentarî di Frontino, così descrive questi luoghi:

« Il fondo di ciascuna delle valli che dividono l'un dall'altro il Pincio, il Quirinale, il Viminale, l'Oppio, il Cispio, il Celio, l'Aventino, è il ricettacolo naturale delle vene di filtrazione, che scendono dai versanti di ciascuna coppia di colline, e che si crede scaturissero con maggiore abbondanza quando le colline stesse erano rivestite di almeno dieciotto boschi. Celebri sono le quercie del Celio e del Capitolino, i cornioli della Velia, i vinchi del Viminale, i lauri, gli elci, i mirti dell'Aventino, i pini del monte Mario...

« Prima che gl'ingegneri etruschi, avvezzi a combattere le natie maremme, dotassero Roma di cloache, ad ogni gola fra una coppia di colli corrispondeva la relativa palude; alla gola fra il Celio e l'Aventino, il *Velabro maggiore*; alle gole fra l'Esquilino, il Viminale, il Quirinale, il *minore Velabro*; a quelle fra il Quirinale ed il Pincio, la *Caprae palus in campo* ed i *Vada Terenti*. Queste paludi erano evidentemente alimentate dai ruscelli, ove sotterranei, ove superficiali, che solcavano il fondo delle convalli a monte. » (1)

La così detta acqua *Sallustiana*, della quale è

(1) LANCIANI, I comentari di Frontino, pag. 15 e 16.

pieno il sottosuolo da piazza Barberina in giù, trae probabilmente la sua origine dalla *Petronia palus* e dalla *Caprae palus* (1). L'arco che ancora conserva il nome dei *Pantani* indica chiaramente la condizione del luogo, altra volta impantanato dalle acque che sgorgavano dal colle vicino. Un pantano v'esisteva ancora, o si riprodusse, nel medio evo, e fu interamente asciugato da Paolo V nel 1606, siccome si raccoglie dalla iscrizione posta sulla fronte della chiesa di san Quirico (2).

Le testimonianze relative alle condizioni idrografiche del suolo di Roma abbondano negli antichi scrittori. OVIDIO attesta che i luoghi del foro una volta erano paludi; e le acque ristagnavano dove poi sursero gli altari; e nei velabri crescevano i salci e le canne, dove più tardi si fecero con pompa le processioni.

« *Hic ubi nunc fora sunt, undae tenuere paludes,*

« *Anne redundatis fossa manabat aquis.*

« *CURTIVS ille lacus, siccas qui sustinet aras,*

« *Nunc solida est tellus, sed fuit ante lacus.*

« *Qua VELABRA solent in circum ducere pompas*

« *Nil praeter salices crassaque canna fuit* (3).

(1) LANCIANI pag. 16.

(2) IDEM. pag. 19.

(3) FASTORUM, VI.

VARRONE parla del lago Curzio, ch'era nel Foro: *Lacum Curtium in foro fuisse constat*. E ne racconta la storia. « Un tempo in questo luogo si spalancò la terra, e per decreto del Senato furono consultati gli aruspici. Questi risposero che il Dio dei Mani chiedeva gli si gittasse in quella voragine il cittadino più forte di tutti. Allora un certo Curzio, ch'era fortissimo, armato di tutto punto montò a cavallo, e muovendo dal tempio della Concordia corse di galoppo a precipitarsi dentro. E subito dopo la terra si richiuse sopra di lui » (1).

L'istesso Varrone, scorrendo del nome d'*Aventino* applicato ad uno dei sette colli di Roma, dice di crederlo derivato da *advehere*, tragittare; perchè anticamente una palude lo segregava dagli altri colli (*nam olim paludibus mons erat ab reliquis disclusus*); e perciò dalla città vi si andava in barca. E rimane ancora una traccia del luogo pel quale si passava, ch'è chiamato *Velabro*, e nel sito in cui si scendeva, in fondo alla via nuova, è la cappella Velabra (*sacellum Velabrum*). E si dice *Velabrum* dal tragittare, a *vehendo* » (2).

(1) VARRONIS, *de lingua latina*, V. 32.

(2) IDEM *ib.* V. 7.

E più innanzi, parlando delle acque **Lautole**, a lavando, soggiunge che queste erano acque termali, le quali sorgevano presso il tempio di Giano Gemino, che corrisponde alla imboccatura dell'attuale via Bonella. « Esse formavano la *palude del velabro minore*, così chiamato perchè si traversava colle barchette, come quel maggior velabro, di cui fu detto di sopra » (1).

All'etrusco TARQUINIO PRISCO si attribuiscono i grandi lavori di prosciugamento eseguiti col mezzo di molteplici canali rivolti a quella immensa galleria, che fu chiamata **Cloaca massima**. Questa vastissima chiavica ha la volta formata di tre strati di grossi massi di tufo, collegato di tratto in tratto con massi di travertino messi a contrasto, senza calce nè altro cemento. La sua altezza è di m. 3,88 e la sua larghezza è d'altrettanto. Incomincia nel Foro, e va a sboccare al Tevere, fra il tempio di Vesta ed il Ponte Palatino (ponte rotto). Misura m. 805, e finisce con un grande arco composto di tre strati di

(1) LAUTOLAE a lavando, quod ibi ad Janum Geminum aquae calidae fuerunt. Ab his *palus fuit in minori velabro* a quo, quod ibi vehabantur lintribus, Velabrum; ut illud majus de quo supra dictum est. *Ibid.* V, 32.

pietra gabina, che si traeva dalle vicinanze dei Gabi (1).

Plinio dice che nella Cloaca massima poteva passare comodamente un carro ricolmo di fieno. E si racconta che ai tempi d'Augusto M. Agrippa, volendo purgarla dalle immondezze, v'immettesse un giorno tutta l'acqua dei sette acquedotti che allora erano in Roma, e si prendesse anche il piacere di navigarvi dentro, andando a sbarcare nel Tevere: « *Marcus Agrippa, inductis undique VII amnium rivis, quibus sordes deveherentur in Tiberim, Romam sub fundamentis suis navigabilem fecit, et ipse sub terra per cloacas in Tiberim navigavit* (2).

Pare che la Cloaca Massima fosse costruita principalmente per raccogliere l'acqua dei velabri. Un'altra immensa quantità d'acqua fu riunita nella **Piscina pubblica**, la quale era un vasto serbatoio alimentato da sorgenti locali. Non si sa quando, nè da chi questo serbatoio d'acqua destinata ai bisogni della popolazione fosse formato; ma probabilmente esso risale ai tempi anteriori alla costruzione degli acquedotti. La pi-

(1) NIBBY, Itinerario di Roma, VI.

(2) CASSIO I, 9.

scina pubblica era posta fuori delle mura Serviane, nella duodecima regione, alla quale dava il nome, e sembra che occupasse quelle bassure che sono comprese fra la via di porta san Sebastiano (*via nova*), le mura Serviane e la via di santa Balbina. La piscina pubblica fu ricoperta sotto l'impero, quando l'abbondanza delle acque condotte a Roma la resero superflua. Dice Festo: *Nomen manet, ipsa non extat* (1).

Il biondo **Tevere**, si allargava fino alle falde del monte Palatino e del Tarpeo (2); ed anche ai tempi d'Augusto, ingrossando, andava ad invadere l'antica reggia di Numa e il tempio di Vesta, ch'era situato dove oggi è la chiesa di santa Maria Liberatrice (3). Celebri sono i versi d'Orazio:

« *Vidimus flavum Tyberim, retortis*
« *Litore etrusco violenter undis,*
« *Ire deiectum monumenta regis*
« *Templaque Vestae* (4).

Dopo il Tevere, altri fiumi minori solcavano il suolo di Roma. Tal era il **flumen Almonis**, sa-

(1) LANCIANI, pag. 22.

(2) CASSIO, I, 1.

(3) CASSIO, II, 35.

(4) ORAZIO, Od. 2. lib. I.

cro alla dea Cibeles. Un sacerdote vestito di porpora lavava ogni anno nelle acque di questo fiumicello il simulacro della Dea. In tal occasione si faceva una festa in cui regnava la più sfrenata licenza. OVIDIO dice che il luogo di questa festa era dove l' Almone si riversava nel Tevere.

« *Est locus in Tiberim, qua lubricus influit Almo,*

« *Et nomen magno perdit ab amne minor.*

« *Illic purpurea canus cum veste sacerdos*

« *Almonis dominam sacraque lavat aquis* (1).

L'Almone nasce fra la via Latina e l' Appia, e giunto alla tenuta della Caffarella, si confonde coll' *Acquataccio*, ch'è formato da tre sorgenti, due delle quali alimentano i fontanili della tenuta, la terza serve di forza motrice al molino (2).

L' Amnis Petronia scorreva fra le mura serviane ed il Campo Marzio, e pare che servisse agli auspici dei militari. Dice infatti Festo: « *Petronia amnis... in Tiberim profluens, quam magistratus auspicato transeunt cum in campo quid agere volunt* ». All'antico corso di questo piccolo fiume corrisponde oggi una forte corrente d'ac-

(1) FASTORUM, IV.

(2) LANCIANI, pag. 14.

qua sotterranea, anch' essa volgarmente chiamata Sallustiana (1).

Oltre a questi si trovano menzionati altri corsi d'acqua, come **Sinon flumen**, **Nodinus flumen**, che solevano invocarsi dagli auguri nelle loro preci (2).

Passo alla rassegna dei fonti più notevoli.

Il più antico e venerato dai Romani era il **Fonte Lupercale**, sacro a Fauno Luperco. Sgorgava da un antro della rupe del Germalo, presso l'angolo che guarda fra il velabro ed il Circo massimo (3).

In quell'antro, secondo le antiche tradizioni, Romolo e Remo sarebbero stati allattati dalla lupa. OVIDIO così racconta la pictosa storia:

ILIA vestale, nipote del re Alba, resa incinta da un dio, diede alla luce due gemelli. L'avo umano comandò che fossero tolti alla madre e gittati nel fiume:

« *Ilia vestalis celestia semina partu*

« *Ediderat patruo regna tenente suo.*

« *Is jubet auferri pueros et in amne necari.*

(1) LANCIANI, pag. 15.

(2) CIGERONIS, De natura deorum, III, 20, 52.

(3) LANCIANI, pag. 21.

Fortunatamente il Tevere era gonfio d'acque invernali, e dove oggi è il foro ed il Circo erravano le barche.

« *Hic, ubi nunc fora sunt, lintres errare videres,*
« *Quaque jacent valles maxime Circe tuas.*

I ministri del re, che portavano i due gemelli, non potendo inoltrarsi più avanti, li deposero, piangendo di compassione, presso la sponda del fiume, a piè d'un albero. Le acque rigurgitanti respinsero il grave fardello, e chiamata dai vagiti accorse sul luogo una lupa, che s'era di fresco sgravata. Al vederli s'arrestò, e si diede ad accarezzarli colla coda e a nettarli colla lingua. Essi come figli di Marte, s'attaccarono senza paura alle mammelle del fiero animale, e ne succhiarono un alimento, che non s'appettavano.

« *Constitit et cauda teneris blanditur alumnis,*
« *Et fingit lingua corpora bina sua.*
« *Marte satos scires: timor abfuit, ubera ducunt,*
« *Nec sibi promissi lactis aluntur ope.*

Così dalla lupa fu derivato il nome di *Lupercale*.

« *Illa loco nomen fecit; locus ipse lupercis* (1).

I LUPERCI erano sacerdoti preposti al culto del dio Pane; e le feste lupercali, di cui l'ori-

(1) FASTORUM, II.

gine si attribuisce a Romolo, si celebravano alli 18 di febbraio. In queste feste dei giovani nudi correvano attorno, recando con una mano il coltello insanguinato, che avea servito per immolare la capra, e coll'altra una sferza che agitavano percotendo la gente ch'è incontravano. V'era la credenza che il tocco di quella sferza fosse propizio alla fecondità e al felice parto delle donne, le quaperciò v'andavano volentieri, cercando di ricevere le percosse invece di schivarle. Cesare per mania di popolarità, si mischiò anch'egli in queste luride feste; Augusto fece altrettanto.

Il **Fonte di Giuturna** sgorgava dalla rupe palatina presso il tempio dei Castori, ed è riapparso più volte presso le tre colonne (1).

La favola dice che Giuturna, figlia di Diana e sorella di Turno, era dotata di tanta bellezza che Giove se ne innamorò; ed in premio dei favori da lei ottenuti la tramutò in fonte.

A questo fonte la sera del giorno in cui furono sconfitti i Latini presso il lago Regillo, si sarebbero presentati due giovani cavalieri di bellissimo aspetto, per rinfrescarsi e lavarsi, e data

(1) LANCIANI, pag. 13 e 14.

agli astanti la notizia della vittoria dei romani, sarebbero scomparsi. Si diffuse la voce che fossero Castore e Polluce, figli di Giove, i quali avevano aiutato i romani a vincere quella battaglia. Quindi il popolo riconoscente eresse ad essi un magnifico tempio, del quale si vedono ancora gli avanzi nel Foro (1).

Il **Fonte di Pico** nasceva alle falde dell'Aventino, rimpetto al Tevere; le sue acque erano fresche e copiose. Oggi se ne sono perdute le traccie. (2)

Anche questo fonte avea la sua storia. Pico re del Lazio, figlio di Saturno, era un giovane

(1) DIONIGI D'ALICARJASSO fa questo racconto: « In eo praelio feruntur Posthumanis equitibus apparuisse duo primae lanuginis juvenes, praestantiore forma et statura, quam quae videri posset mortalium, hostemque hastis cominus et in fugam cogentes. Fere finito praelio in romano foro, sub vesperam visi adolescentes, militari cultu procerissimi et pulcherrimi, vultu adhuc retinente quam in pugna habuerant formam, et equis sulore madantibus. Cumque de equis descendissent ambo, lavassentque fontana, quae ad aedem Vestae profluens parvam sed profundam facit lacunam, circumstantibus rogantibusque pugnam indicasse atque victoriam, degressique e foro nusquam apparuisse postea. Postero die ex dictatoris litteris cum Senatus cognovisset de hac visione, verosimili conjectura credidit Castorum eas fuisse imagines ejus mirificae apparitionis numinum ». — La battaglia avvenne nell'anno 250 u. c. — CASSIO II, 41.

(2) CASSIO I. I,

di belle sembianze ed avea sposato Venilia, figlia di Giano, soprachiamata *Canente*, perchè passionata del canto. Un giorno Pico andando a caccia s'incontrò con Circe, la quale s'innamorò di lui furiosamente, e gli fece la sua dichiarazione d'amore. Egli la respinse; d'onde la maga irritata lo toccò colla sua bacchetta e con pochi versi lo tramutò in augello (1). A lui rimase il nome di Pico, che diede a questo fonte, al quale fu solito di venire a dissetarsi. Così dice OVIDIO:

« *In medio gramen muscoque adeperta virenti*

« *Manabat saxo vena perennis aquae.*

« *Inde fere soli Faunus, PICUSQUE bibebant,*

« *Huc venit et fonti rex Numa mactat ovem* (2).

Il **Fonte di Mercurio** ha le sue sorgenti alle falde del Celio, nella vigna dei frati Camaldolesi di san Gregorio, al confine della villa Mattei. D'inverno rende più di 200 once; e in tempi asciutti non meno di 80, che servono ad alimentare l'opificio di san Giorgio (3).

Era dedicato a Mercurio, e la sua acqua si

(1) OVIDIO, metamorph. XIV.

(2) IDEM, *Fastorum*, III.

(3) FEA, storia degli acquedotti, 5. — LANCIANI pag. 9 e 10.

considerava come un dono di questo Dio. Perciò Marco Aurelio gli eresse un tempio sul luogo che ci fu indicato da Ovidio:

« *Est aqua Mercurii portae vicina Capenae,*
« *Si juvat expertis credere numen habet* (1).

Il **Fonte delle Camene** sacro alle muse, col suo boschetto e il suo delubro, era poco discosto dal fonte di Mercurio. Secondo le migliori probabilità, le sorgenti di questo fonte trovansi nella vigna Bettini, d'onde poi scendono nella villa Mattei. E siccome sono due vene distinte, così alla superiore può applicarsi il nome di Fonte di **Egeria**, ed alla inferiore, quello di Fonte d'**Apolline** (2).

Il **Fonte Tulliano** è la piccola sorgente che anche oggi sgorga nella cripta del carcere Mamertino-Tulliano. Il quale è formato da due camere oscure, una sottoposta all'altra; la superiore, attribuita ad Anco Marzio, porta il nome di carcere *Mamertino*; la inferiore, attribuita a Servio Tullio, si chiama carcere *Tulliano*, ed è sca-

(1) OVIDIO, *Fastorum*, V.

(2) LANCIANI, pag. 12, e 13.

vata nella roccia a m. 3,87 dall'antico piano di Roma (1).

SALLUSTIO ci dà la descrizione di questo infame carcere: « Nel carcere, che chiamano Tulliano, scendendo per poco a sinistra v'è un luogo scavato dodici piedi sotterra, rivestito all'intorno di rozze mura, coperto di volta in pietra, tenebroso, fetido, orribile a vedersi ». — In questa stanza fu rinchiuso e morì di fame Giugurta; qui Cicerone fece strangolare Lentulo e gli altri complici di Catilina (2); qui furono spenti Sejano e la più parte di quelli ch'erano considerati come rei di lesa maestà.

Se devesi credere a Giovenale, questo era l'unico carcere dei romani al tempo dei re e dei Tribuni.

« *Felices proavorum atavos, felicia dicas*

« *Soecula, quae quondam sub regibus atque tribunis*

« *Viderunt uno contentam carcere Romam* (3).

Una pia tradizione racconta che i santi apostoli Pietro e Paolo, d'ordine di Nerone, vennero rinchiusi nel carcere Tulliano, e che la sor-

(7. LIVIUS, *hist.* 1, 7. -- VARRONIS *de lingua latina*, V. 32 -- NIBBY Itenerario di Roma, II.

(2) *Conjuratio Catilin.* 55.

(3) JUVENALIS, *satyr.* III.

gente fosse fatta da essi scaturire miracolosamente per battezzare i due carcerieri Processo e Martiniano, i quali poi subirono anch'essi il martirio (1).

Oltre alle sorgenti enumerate fin qui, altre ve n'erano, che sarebbe troppo lungo riandare. Cicerone parla delle **fontis arae** ch'erano alle falde del Gianicolo, poco discoste dal sepolcro di Numa (2). Lanciani pensa che la porta **fontinallis** delle mura Serviane prendesse il nome da qualche fontana esistente presso la piazzetta di Monte magnanapoli e santa Caterina da Siena. Non poche vene, ed anche abbondanti, si sono trovate nello scavare le fondamenta delle attuali costruzioni dell'Esquilino, alla quota dai 30 ai 40 metri sul mare, e specialmente nella valle attraversata dalla via Merulana presso i santi Pietro e Marcellino e nel bacino di villa Massimi (3).

Darò anche un cenno d'altre fonti che sono oggi in uso, e si riguardano come più moderne, sebbene anche gli antichi abbiano dovuto possederle. Queste sono:

(1) NYBBY, Itenerario II.

(2) *De legibus*, II, 22.

(3) LANCIANI, pag. 25.

L'acqua damasiana, nasce fuori della porta Cavalleggieri in luogo detto sant'Antonino. Fu raccolta e condotta nell'atrio di san Pietro da san Damaso Papa verso l'anno 367. Rende circa quattr'once (1).

Il Fonte delle Api, alimentato da una vena scoperta nell'anno 1637 a piè della salita che conduce agli orti vaticani, fu costruito dal Bèr-nini d'ordine di papa Urbano VIII, e porta due sole once d'acqua (2).

Il Fonte delle Grazie, che anche oggi zampilla all'angolo della Chiesa di santa Maria delle Grazie, proviene da una sorgente scoperta da frate Francesco Antonio Beffa nel 1697 sotto al giardino di Belvedere, dalla parte di porta Angelica (3).

L'acqua Lancisiana, nasce alle falde del Gianicolo sotto la salita di santo Onofrio. Clemente XI nell'anno 1720, per iniziativa del

(1) CASSIO, I, 48 — LANCIANI pag. 26.

(2) CASSIO, I, 49.

(3) IDEM, ib.

Lancisi la fece raccogliere e condurre a far mostra al porto Leonino (1).

Finalmente non voglio tralasciare di far menzione d'altre due acque termali, poste fuori della città, che sono l'acqua santa e l'acqua acetosa.

L'Acqua Santa sgorga fuori della porta di san Giovanni. Era conosciuta come salutare fin dal secolo decimosesto; fu per alcun tempo smarrita, e poi recuperata sotto Paolo V nel 1616. Anche successivamente soffrì delle devastazioni, e venne rimessa in onore nel 1818 da Pietro Fumaroli, il quale restaurò i bagni, corredandoli di tutte le comodità necessarie (2).

Cassio osservò presso le sorgenti gli avanzi di antiche costruzioni ed opere di mosaico; e giustamente ne inferì che gli antichi anche meglio di noi dovettero apprezzare i pregi dell'acqua santa (3).

L'Acqua Acetosa trovasi fuori della porta del Popolo, a destra del secondo miglio, in vicinanza del Tevere. Ha tre fistole, d'un'on-

(3) LANCIANI, pag. 27.

(2) FEA, *Appendice* LXV.

(1) CASSIO II, 3.

cia ciascuna, che versano l'acqua in tre conchiglie. Fu ripristinata da Paolo V nel 1613; spurgata e decorata da Alessandro VII nel 1661, e da Clemente XI nel 1712. Di che rendono testimonianza le seguenti iscrizioni, che vi si vedono appiccate.

1^a. — PAULUS V. PONT. MAX. ANNO SALUTIS MDCXIII PONT. SUI IX.

*Renibus et stomaco, spleni iecorique medetur,
Mille malis prodest ista salubris aqua.*

2^a. — ALEXANDER VII PONT. MAX. UT ACIDULAE SALUBRITATEM NITIDIUS HAURIENDI COPIA ET LOCI AMAENITAS COMMENDARET, REPURGATO FONTE, AD-
DITIS AMPLIORE AEDIFICATIONE SALIENTIBUS, UMBRAQUE ARBORUM INDUCTA, PUBLICAE UTILITATI CONSULUIT. A. S. MDCLXI.

3^a. — CLEMENS XI PONT. MAX. COERCITO FLUMINE, CORRIVATIS VENIS, PURGATIS DUCTIBUS, INSTAURATO FONTE, ACIDULAE SALUBRITATI ET CONSERVATIONI PROSPEXIT, AN. SAL. MDCCXII PONT. XII (1).

Il dottor Domenico Morichini nel 1818 pubblicò un libro sulle qualità dell'acqua santa e dell'acqua acetosa, intitolato: *Notizia sopra le due acidule adoperate in Roma.*

(1) CASSIO, II, 3. — FFA, App. LXV.

CAPO II.

Acquedotti

Com'è noto, Procopio lasciò scritto che gli acquedotti di Roma erano quattordici (1), epperò molti scrittori hanno cercato di sostenerne che furono tanti. Ma i più recenti studi, e sopra tutti quelli del ch. Lanciani, li riducono a soli undici, e sono: *l'Appia*, *l'Aniene vetere*, *la Marcia*, *la Tepula*, *la Giulia*, *la Vergine*, *l'Alsietina*, *la Claudia*, *l'Aniene nuovo*, *la Traiana* e *l'Alessandrina*. Dirò di tutte brevemente.

I. **Appia.** — Il primo che rivolse il pensiero a prender l'acqua fuori della città fu APPIO CLAUDIO, il quale nell'anno 442 condusse a Roma l'acqua che da lui prese il nome. Le sorgenti dell'Appia erano nell'agro Luculliano presso la via Prenestina, tra il settimo e l'ottavo miglio, settecento passi a sinistra di chi parte da Roma (2): e furono scoperte dal NIBBY presso il casale della Rustica, alla distanza di sette in otto miglia dal-

(1) *De bello gotico*, lib. I. cap. 19.

(2) FRONTINUS c. 5,

la porta Esquilina. (1) L'acquedotto misurava 11,190 passi, dei quali soli 60 sopraterra.

Augusto aggiunse all' Appia un'altra vena, che nasceva a destra della via Prenestina, distante 980 passi dal sesto miglio, poco lungi dalla via Collatina. Il ramo d'acquedotto, che portava quest'acqua, alla quale fu dato il nome d'*Augusta*, era lungo 6380 passi, e si congiungeva coll' Appia nel sito detto dei Gemelli, al disotto della Speranza vecchia.

L'Appia misurata da Frontino dava 1825 quinarie. L'acquedotto finiva all' *imo publicii clivo*, cioè al principio della salita dell'Aventino, presso la porta Trigemina, situata ov'è l'arco della Salara. Allo sbocco il livello dell'Appia era di metri 15 sul mare (2).

II. Aniene vetere — Passati quarant'anni, il censore M. CURIO DENTATO intraprese la conduzione a Roma d'un ramo dell'Aniene, impiegando nella spesa il pingue bottino fatto nella sconfitta di Pirro. Ma l'opera essendo rimasta interrotta, un senatusconsulto del 483 u. c. nomi-

(1) NIBBY, *Analisi storico-topografica antiquaria della città di Roma v. Appia acqua*.

(2) FRONTINUS *de aquaed*, c. 5 e 65 — LANCANI pag. 40.

minò *Duum viri aquae ducendae* l'istesso Dentato insieme a Fulvio Flacco (1).

Secondo l'opinione più probabile, la presa dell'Aniene fu fatta sulla sponda sinistra del fiume, al confluyente col fosso di Fiumicino, mediante una parata o muraglione trasversale, che formava una piscina limaria (2). La soglia dell'incile corrispondeva alla quota di m. 280 sul mare (3). Il percorso dell'acquedotto era di 42,779 passi sotterraneo, e di 221 passi sopraterra (4). Giunto al quarto miglio da Roma, col mezzo di archi dalla via Latina passava alla via Labicana. Più in quà, nel secondo miglio, se ne staccava un braccio detto lo speco *Ottaviano*, che conduceva una parte dell'acqua nella regione della via Nuova, agli orti Asiniani. Il ramo principale entrava per la porta Esquilina (5), in prossimità dell'arco di Gallieno.

L'Aniene vetere portava 4398 quinarie; ma la sua acqua era limacciosa e insalubre, per cui si

(1) FRONTINUS c. 6.

(2) La piscina era un vasto serbatoio, in cui l'acqua si riposava; e si diceva *limaria* da *limus*, fango, che l'acqua deponeva nel fondo della piscina.

(3) LANCIANI pag. 44 e 45.

(4) FRONTINUS, c. 6.

(5) IDEM c. 21.

dovette erogarla nella irrigazione degli orti e nei più bassi servizi della città (1).

III. **Marcia.** — Il Senato nell'anno 610 u. c. stanziò la somma di otto milioni di sesterzi per sopperire alle spese di risarcimento delle forme dell'Appia e dell'Aniene vetere, e per condurre nuove acque. L'incarico fu dato al pretore QUINTO MARCIO, il quale allacciò e condusse a Roma un gruppo delle tante sorgenti della valle di Arsoli, che da lui prese il nome d'*Acqua Marcia*.

L'acquedotto percorreva 61,710 passi, dei quali 54,247,5 sotterra, e 7463 sopraterra. (2) La marcia misurata alle sorgenti dava 4690 quinarie (3). Il suo livello a porta Furba era di m. 60 sul mare (4).

L'acqua Marcia, secondo Plinio, superava in bontà tutte le altre acque di Roma (5), e perciò fu destinata interamente per bere (6). Disse Tibullo:

(1) FRONTINUS c. 92.

(2) IDEM c. 7.

(3) IDEM, c. 67.

(4) LANCIANI, pag. 101.

(5) HIST. NATUR. XXXI, 3, 24.

(6) FRONTINUS c. 92 « OMNES aquas discerni placuit; tum singulas ita ordinari, ut in primis Marcia potui tota serviret, et deinceps reliquae secundum suam quaeque qualitate aptis usibus assignarentur.

« *Temperet annosum Marcia lympha merum.*

Augusto fece dei risarcimenti all'acquedotto della Marcia, e ad essa aggiunse un'altra sorgente presa nella stessa valle di Arsoli, 800 passi più in su. Era d'eguale bontà della marcìa ed anche questa da lui prese il nome d'*Augusta* (1).

Passati due secoli verso l'anno 212 d. c. ANTONINO CARACALLA restaurò nuovamente l'acquedotto della Marcia, e le diede in supplemento un altro rivo che da lui fu chiamato **Antoniniano**. Di che rende testimonianza la lapide che si legge sull'antica porta di san Lorenzo del seguente tenore :

IMP. CAES. M. AURELIUS ANTONINUS. PIUS,
FELIX, AUGUSTUS ETC. AQUAM MARCIAM VARIIS
CASIBUS IMPEDITAM, PURGATO FONTE, EXCISIS ET
PERFORATIS MONTIBUS, RESTITUTA FORMA, ADQUSI-
TO ETIAM FONTE NOVO ANTONINIANO, IN SACRAM
URBEM SUAM PERDUCENDAM CURAVIT.

Non si conoscono le sorgenti del rivo Antoniniano; ma il fatto è ch'esso entrava nell'acquedotto della marcìa e si confondeva con essa.

(1) FRONTINUS, c. 12.

Però in vicinanza di Roma una massa di 800 quinarie usciva dallo speco della marcia, ed entrava in un aquedotto secondario che andava a finire nelle terme di Caracalla (1).

La Marcia sboccava in una grande piscina presso le Terme, lunga 400 palmi, larga 100, profonda 8, e decorata da 46 pilastri. Nei bassi tempi la chiamavano Botte di Termini, e fu distrutta da Sisto V. (2).

IV. **Tepula.** -- I censori SERVILIO CEPIONE E CASSIO LONGINO nell'anno 629 u. c. condussero a Roma la *Tepula* così appellata per la sua calda temperatura. Le sue sorgenti erano alla destra del decimo miglio della via latina, e precisamente nella valle Marciana, dove si rinven-
gono ancora le vene dell'acqua *Preziosa*. L'aquedotto della *Tepula* portava circa 445 quinarie (3), che poi furono mischiate alla Giulia.

V. **Giulia** — Nell'anno 721 u. c. MARCO AGRIPPA edile diede mano ai grandi lavori, che lo resero tanto benemerito del popolo romano, allacciando per prime e conducendo a Roma alcune

(1) LANCIANI pag. 60.

(2) IDEM, pag. 96, 97.

(3) FRONTINUS, c. 8 e 68.

sorgenti, che nascevano alla destra del duodecimo miglio della via latina, le quali corrispondevano al fontanile degli Squarciarelli, sopra Grotta ferrata. La quantità di quest'acqua, alla quale Agrippa diede il nome di *Giulia* per piacere ad Augusto, era di 1206 quinarie. L'acquedotto percorreva 15,426 passi, de' quali 7,000 sopraterra e per la maggior parte sugli archi (1).

Fra il decimo ed il sesto miglio la Giulia s'incrociava colla Tepula e la riceveva nel suo speco, per cui da quel punto fino a Roma l'acquedotto della Tepula fu abbandonato.

Agrippa pensò bene di confondere le due acque, perchè la Giulia era freschissima (dai 10 agli 11 gradi), mentre la Tepula era calda (dai 16 ai 17): quindi dal loro miscuglio si produceva una temperatura giusta.

La Giulia e la Tepula riunite si riversavano nella loro piscina, d'onde uscivano divise in due rami, uno di qu. 445 che seguì a portare il nome di Tepula, l'altro di qu. 1206 che ritenne il nome di Giulia; ed ambedue con due distinti specchi furono sovrapposte alla Marcia (2). Non si conosce il punto preciso di questa sovrapposizione,

(1) I RONTINUS c. 9.

(2) IDEM c. 69.

ch'era sotterraneo: ma il certo è che al sesto miglio da Roma l'acquedotto marcio veniva fuori carico delle tre acque, le quali nell'insieme facevano più di 6000 quinarie (1).

VI. Vergine — Lo stesso AGRIPPA nell'anno 19 dell' e. v. condusse a Roma l'acqua Vergine, appellata con questo nome perchè si dice che una vergine ne indicasse le sorgenti, presso all'ottavo miglio della via Collatina (2). Nascono in un bacino palustre, sopra il casale di Salone, sulla sinistra del fosso di Monte di Nona, all'altezza di m. 24 sul mare (3).

L'acquedotto della Vergine percorreva 14,105 passi, dei quali 12,865 sotterranei, e 1240 sopraterra. Secondo Frontino finiva al campo Marzio; ma i suoi archi furono scoperti a breve distanza della Rotonda (4), lo che dimostra che il Campo Marzio s'estendeva fin là. Misurata al settimo miglio la Vergine dava 2504 quinarie; in Roma giungeva all'altezza di m. 18,40 sul mare. Avea dieciotto castelli di distribuzione.

Della Vergine disse Plinio: « *Quantum vir-*

(1) LANCIANI, pag. 83 e seg.

(2) FRONTINUS c. 10.

(3) LANCIANI, pag. 121.

(4) IDÉM pag. 127.

go tactu, tantum praestat Marcia haustu (1). In fatti era adoperata principalmente pei bagni.

VII. **Alsietina** — Frontino non sa spiegarsi come mai AUGUSTO, ch'era un uomo di tanta sapienza, si risolvesse a condurre a Roma l'Alsietina, un'acqua senza grazia e insalubre, presa dal lago di Martignano. Ma il pensiero d'Augusto s'arguisce facilmente dall'uso a cui destinò quell'acqua.

L'acquedotto misurava 22,177 passi, e veniva a sboccare presso san Cosimato, nel bacino della Naumachia, che si estendeva sullo stradone di san Francesco a Ripa.

L'Alsietina, chiamata anche *Augusta*, non dava più di 392 quinarie (2).

VIII. **Claudia**. — CALIGOLA nell'anno 38 dell'e. v. diede mano alla costruzione del grandioso acquedotto, che dovea condurre a Roma due altre sorgenti della valle d'Arsoli, la *Cerulea* e la *Curzia*. L'opera fu portata a compimento da CLAUDIO quattordici anni dopo che era stata incominciata, e l'acqua, che da lui ha preso il nome, fece la sua prima mostra nella città il 1° di ago-

(1) HIST. natur. xxxiv. 25.

(2) FRONTINUS c. 11 — LANCIANI pag. 131 e 132

sto dell'anno 52. La lunghezza dell'acquedotto era di 46,406 passi, e gli archi dello speco nel tronco superiore misuravano 3076 passi, nel tronco inferiore, avvicinandosi a Roma, altri 6491 passi. Finiva *post hortos pallantianos*, vale a dire tra santa Bibiana, sant'Eusebio e porta san Lorenzo. L'acquedotto Claudio, tutto costruito in pietra, parve meraviglioso all'istesso Frontino (1).

Alle sorgenti della Cerulea e della Curzia, Claudio allacciò l'*Albodina*, altra vena che scaturiva a poca distanza, ed era di tanta bontà che in caso di bisogno serviva a rinforzare la Marcia, senza punto alterarla (2).

VESPASIANO nell'anno 71 lo restaurò; altri risarcimenti vi fece Tito dopo dieci anni; ma l'assettamento definitivo dell'acquedotto non s'ottenne che nell'88 per l'opera dell'appaltatore PAQUENIO FESTO, del quale s'è trovata un'epigrafe votiva alla buona Dea, che l'aiutò nella difficile impresa. Questa epigrafe merita d'esser riferita per la edificazione degli odierni appaltatori.

BONAE DEAE SANCTISSIMAE CAELESTI, L. PAQUEDIUS FESTUS REDEMPTOR OPERUM CESAR. ET PUBLI-

(1) FRONTINUS, c. 13 e 14.

(2) FRONTINUS, c. 73.

CORUM AEDEM DIRUTAM REFECIT QUOD ADIUTORIO
EIUS RIVUM AQUAE CLAUDIAE AUG. SUB MONTE AF-
FLIANO CONSUMMAVIT. *Imp. Domit. Caesar. August.*
Germ. XIII Cos. V. Non. Jul. (1).

La Claudia misurata alle sorgenti dava 4607
quinarie, ma allo sbocco della piscina ne dava
sole 3312 (2), che giungevano in Roma all'altezza
di m. 61.11. sul mare (3).

IX. Aniene nuovo, — Lo stesso CALI-
GOLA cominciò la condotta d' un secondo ramo
dell'Aniene, fissandone la presa al quarantaduesimo
miglio della via Sublacense, sulla sponda sinistra
del fiume. All'acqua dell'Aniene aggiunse una sor-
gente pura, detto rivo *Erculaneo*, che fu rinvenuta
incontro alla botte della Claudia, al di là del fiu-
me, al miglio trentottesimo.

Anche questo acquedotto venne compiuto da
CLAUDIO, e gli fu dato il nome d'Aniene nuovo
per distinguerlo dall'altro che prese la qualifica
di *Vetere*. L'Aniene nuovo misurava 58,700 passi,
dei quali 9400 sopra terra, e per 6491 sugli ar-
chi. Portava 4738 quinarie (4).

(1) LANCIANI, p. 135.

(2) FRONTINUS, c. 14.

(3) IDEM, c. 72.

(4) BLUMENTHAL, rev. notizie sull'acqua Pia, p. 102.

Prima d'entrare nello speco, l'acqua era trattenuta in una vasta piscina per depurarsi. E tuttavia poca pioggia bastava per intorbidarla. Per rimediare a questo inconveniente, TRAIANO, profittando dei laghi artificiali formati da Nerone coi rivi dell'Aniene nella sontuosa villa di Subiaco, portò il capo dell'acquedotto all'emissario del terzo lago Neroniano, e così ottenne un'acqua tanto limpida e buona che fu parificata alla marcia (1).

L'Aniene nuovo, approssimandosi a Roma fra il sesto ed il settimo miglio, avea la sua piscina; quindi per uno speco distinto scorreva sopra gli archi della Claudia. Arrivate a Roma le due acque si mescolavano insieme. L'acquedotto entrava in città nell'angolo delle mura, dietro santa Croce in Gerusalemme (2).

A destra di chi esce dalla porta Maggiore si staccavano dall'acquedotto gli *Archi Celimontani*, che, salvo qualche breve interruzione presso Laterano, rimangono ancora in piedi, e traversando la via che va a santa Croce e le vigne, finiscono all'orto dei santi Giovanni e Paolo. Furono costruiti per dar l'acqua allo stagno di Nerone, ove surse

(1) LANCIANI, pag. 140 e 141.

(2) IDEM pag. 150.

poi l'anfiteatro Flavio (1). Si calcola che questi archi portassero 818 quinarie, le quali, distrutti in gran parte gli edifici neroniani, furono distribuite fra gli abitanti del Celio, del Palatino e dell'Aventino (2).

X. **Traiana** — Nell'intento di dotar d'acqua la regione del Trastevere che avea la sola Alsietina, TRAIANO nell'anno 109-10 costruì il suo grande acquedotto e portò a Roma l'acqua, a cui fu dato il nome di Traiana. Secondo Cassio le vene che formarono quest'acqua furono quelle verso il fosso della Fiora, ora sperdute, il fonte del Grugnale verso l'Oriolo, il fonte Cesareo sotto il colle di santa Maria presso Bassano, le sorgenti del fosso della Spina e quelle delle ferriere. Tutte queste vene riunite fra Vicarello e Trevignano formavano un'acqua saluberrima (3). L'acquedotto finiva sul Gianicolo dove l'acqua faceva una bella mostra in quel punto tanto delizioso, che fece dire a MARZIALE:

« *Hic septem dominos videre montes,*
» *Et totam licet aestimare Romam* (4).

(1) LANCIANI, pag. 152 e 153.

(2) IDEM, pag. 162.

(3) CASSIO, I. 21. — LANCIANI, pag. 102, 103.

(4) EPIG. IV. 64.

L'acqua Trajana prima d'entrare a Roma alimentava parecchie ville. Un enorme condotto di piombo, erto un oncia, largo tre palmi (m. 0,669) fu trovato nella villa degli Antonini all'Acqua Traversa. L'acqua caduta dalla mostra sul Gianicolo fu adoperata fin da principio come forza motrice di molini (1).

XI. Alessandrina. — ALESSANDRO SEVERO nell'anno 226 raccolse nella tenuta di Pantano, fra il colle di Sassobello e quello di Monte Falcone, alcune vene, le allacciò e condusse a Roma nell'intento principalmente d'alimentare le sue terme poste presso sant' Eustachio (2). La piscina limaria di quest'acqua, che fu chiamata *Alessandrina*, era lunga 46 piedi e larga 36. L'acquedotto, costruito interamente di mattoni, entrava in Roma ad un livello inferiore di m. 3.18 alla soglia attuale della porta Maggiore. Le sostruzioni sopra terra misuravano passi 4250 e le arcuazioni 2325 (3), e poteva contenere, secondo i calcoli del Cassio, 2640 quinarie (4).

(1) FABRETTI, *De aquis et aquaeductibus veteris Romae*, Diss. III, 27. — LANCIANI, pag. 165.

(2) CASSIO, I, 24. — LANCIANI, pag. 169 e seg.

(3) FABRETTI, I, per tot. — LANCIANI, pag. 176.

(4) CASSIO, I, 24.

Questi furono gli acquedotti di Roma, ed io crederei di portar nottole in Atene, se mi mettessi a lodarne la magnificenza, o a rilevare i benefici che apportarono alla città.

Come fu accennato, gli scrittori si sono affaticati nella ricerca degli altri tre acquedotti che mancano per compiere i quattordici indicati da Procopio. Ma siccome tutto porta a ritenere che realmente non fossero più di undici, così può credersi col Lanciani che Procopio comprendesse nel numero anche i bracci secondari, che portavano a Roma delle derivazioni prese dagli acquedotti maggiori. Tali erano l'*Augusta*, staccata dall'Appia, lo specchio *Ottaviano* staccato dall'Aniene vetere, ed il rivo *Antoniano* staccato dalla Marcia (1).

Tuttavia non sarà inopportuno di far cenno di due altre acque, che insieme al rivo Antoniano furono annoverate fra quelle condotte a Roma (2).

La **Cabra** o **damnata** corrisponde alle acque Angelonia e del Canalicchio, che sono formate da un gruppo di sorgenti nella valle della Molara, a sinistra della via Latina. Frontino ci

(1) LANCIANI, pag. 185.

(2) FABRETTI, III, 11 e 14. — CASSIO, I, 20 e 22.

assicura che la Cabra, essendo riconosciuta di cattiva qualità, fu da Agrippa lasciata in servizio dei Tuscolani. Ed è dimostrato che effettivamente essa dotava un gran numero di ville tuscolane, e niente prova che fosse mai condotta a Roma (1).

La **Settimiana** o **Severiana**. — Il tronco di acquedotto che sorge presso il casale di Torre di mezza via di Albano, e attraversa coi suoi archi la valle per un tratto di 730 metri, fu dal Fabretti e dal Cassio giudicato che fosse uno degli acquedotti di Procopio, e che portasse a Roma l'acqua Settimiana, la quale dal Cassio s'appella Severiana. Invece è dimostrato che quell'acquedotto faceva capo alla sontuosa villa dei Quintili. Non si conosce quale acqua portasse, ma non è improbabile che fosse una derivazione della Giulia, concessa dall'imperatore alla famiglia dei Quintili (2).

(1) LANCIANI, pag. 109.

(2) IDEM, pag. 181 e seg.

CAPO III.

Servizio delle acque

L'acqua, come uno dei primi elementi della vita, era dagli antichi considerata quasi una cosa sacra non meno del fuoco. Per purificare i luoghi e le persone s'adoperava l'acqua *lustrale*, che si faceva spegnendo nell'acqua comune un tizzone ardente, tolto dal fuoco dei sacrifici (1). Alla sposa romana, ch'entrava nella casa del marito, si offriva sul limitare l'acqua ed il fuoco (2). E la privazione della cittadinanza, che importava l'esilio, s'infliggeva ai delinquenti colla interdizione dell'acqua e del fuoco (3).

Il servizio delle acque potabili presso i romani era ritenuto servizio pubblico, di competenza dello Stato. Come fu visto, la costruzione dei

(1) Dizionario storico-mitologico compilato dai signori Breoli, Romani ecc. Livorno 1829.

(2) ULPIANO: Virgini, priusquam aqua et igni acciperetur (idest nuptiae celebrentur) Fr. 66. Dig. de donat. inter vir. et uxor.

(3) JUSTINIANI, instit. lib. I. de capitis dem'ntione, § 2. et ibi Vinn. Comm. lib. I. tit. 16.

suntuosi acquedotti, dei quali ammiriamo gli avanzi, fu curata prima dai magistrati della repubblica, e poi dagl' Imperatori. E si può dire con sicurezza che nessuna città del mondo fu tanto provvista d'acqua quanto l'antica Roma.

Durante la repubblica tutta l'acqua si erogava negli usi pubblici; solamente qualche concessione si fece alle case dei primarî cittadini, in benemerenza di servigi resi alla patria (1). Di che forse si abusò, laonde i censori M. Porzio Catone e L. Valerio Flacco tolsero ai privati tutta l'acqua pubblica che godevano (2).

Una legge stabiliva che da nessun privato potesse derivarsi altr'acqua tranne la caduca.

Ne quis privatus aliam aquam ducat, quam quae ex lacu humum accidit.

Ed anche questa non si concedeva se non per uso dei bagni e dei lavatoi pubblici (3).

(1) FRONTINUS: « Aliquid in domos principum civitatis dabatur, concedentibus reliquis », c. 94.

(2) LIVIUS: « Censores M. Porcius (Cato) et L. Valerius (Flaccus) aquam publicam omnem in privatum aedificium, aut agrum, fluentem ademerunt (XXXIX, 44).

(3) FRONTINUS, 94.

La frequenza delle concessioni d'acqua ai privati cominciò negli ultimi tempi della repubblica. L'edile M. Agrippa, dopo ch'ebbe risarciti gli acquedotti vecchi e costruiti i nuovi, vista la grande abbondanza d'acqua disponibile, descrisse quanta se ne dovésse dare ai pubblici stabilimenti, quanta alle fontane pubbliche e quanta ai privati (1)

Augusto avocò a sè tutte le concessioni di acqua, le quali si facevano ai privati, *per epistulam* « EX INDULGENTIA — EX LIBERALITATE PRINCIPIS » (2). Un rescritto dell'Imperatore Teodosio diceva: «

Ut nemo eorum, qui ius aquae possident quamcumque descriptionem sustineat: nam execrabile videtur domus huius almae urbis aquam habere venalem (3).

(1) FRONTINUS, c. 98.

(2) IDEM, c. 99.

(3) COST. 7. *Cod. de aquaed.* — Ulpiano c'insegna « che il legato degli alimenti nelle regioni in cui l'acqua è venale, comprende anche l'acqua. E siccome l'acqua si vende in alcune regioni dell'Africa e specialmente nell'Egitto, così il legato degli alimenti in quei luoghi è utile anche per l'acqua, sia che il testatore abbia una cisterna, sia che non l'abbia; perchè nel primo caso il legatario attingerà l'acqua dalla cisterna del defonto, nel secondo l'erede dovrà somministrargli il danaro occorrente per comprarsi l'acqua ». *Fr. 14 § 8 Dig. de aliment. legat.*

Anche le concessioni dell'acqua caduca furono riservate al principe. Frontino ci dà quest'altro rescritto: « *Non voglio che alcuno possa incondottarsi l'acqua caduca, se non n'abbia presa licenza da me o da miei antecessori* ». Imperocchè è necessario che una parte almeno dell'acqua di rifiuto, la quale deborda dai castelli o dalle fontane, si lasci correre a lavare le fogne; questa lavatura è molto giovevole alla salubrità dell'aria (1).

Le concessioni d'acqua fatte dal Principe « *beneficium Caesaris, imperialis largitas* », non potevano esser venali; sarebbe stata una contraddizione di farle pagare. Ma non per questo s'ha da credere che tutta l'acqua fosse data gratuitamente.

Sotto la repubblica, prima dagli Edili, poi dai Censori, l'acqua caduca, benchè per uso dei bagni e lavatoi pubblici, si accordava mediante il pagamento d'una tassa annua (*vectigal*) (2). In seguito, sebbene Augusto avesse riservate a sè tutte le concessioni, pure i Curatori delle acque avevano anch'essi facoltà di accordare ai privati, gra-

(1) FRONTINUS, c. III.

(2) FRONTINUS, c. 94: « Et haec ipsa (caduca) non in alium usum, quam in *bainarum* et *fullonicarum* dabatur, eratque *VECTIGALIS* statuta mercede, quæ in publico impenderetur ».

vandoli egualmente d'una tassa, il diritto di attinger l'acqua (*aquae haustus*) dai rivi pubblici, dai canali, dalle forme e dai pozzi degli acquedotti. Intorno a che la legge QUINZIA promulgata nell'anno 745 sulla tutela degli acquedotti, aveva un capitolo del tenore seguente :

Quominus ex iis fontibus, rivis, specubus, fornibus aquam sumere, haurire iis, quibuscumque Curatores aquarum permiserint, praeterquam rota, calice, machina, liceat, dum neque puteus, neque foramen novum fiat, eius hac lege nihilum rogator (1) ».

Dov'è notevole che non si permetteva l'uso di fistole (*calices*), nè d'altre macchine per derivar l'acqua, ma tutto si riduceva al diritto di attingerla (*aquam sumere, haurire*). La potestà di conceder l'acqua a flusso costante era riservata all'imperatore, siccome fu detto.

Queste concessioni si facevano dai Curatori delle acque non solo ai proprietari dei campi attraversati dagli acquedotti, ma anche ai proprietari delle case che degli acquedotti si trovavano a contatto, ed avevano in questi dei fori o dei pozzi per attinger l'acqua. Donde avvenne che la tassa relativa fosse considerata come un onere inerente ai campi e alle case che avevano tale comodità : *vectigal pro aquae forma, ob formam*

(1) FRONTINUS, 129.

aqueductus, pro aqueductu». E nei libri del diritto troviamo che i giureconsulti ebbero più d'una volta l'occasione di occuparsi delle questioni, a cui dava luogo questa gabella (1).

M. Agrippa, finchè visse, fu di fatto il primo CURATORE DELLE ACQUE. Morto lui, Augusto conferì la carica di Curatore delle acque a Messala Corvino, coll'assistenza di due aggiunti. E fu promulgato un senatus-consulto che accordava ai Curatori delle acque le insegne e gli onori dei magistrati. Ond'è che uscendo dalla città per ragioni d'ufficio, erano accompagnati da due littori, tre servi pubblici, un architetto, scrivani, sergenti e banditori. Avevano inoltre a loro disposizione ta-

(1) ULPIANUS: « Heres cogitur legati praedii solvere vectigal praeteritum, vel tributum, vel solarium, vel cloacarium, vel PRO AQUAE FORMA, fr. 39. § 5, Dig. de legatis I. (XXX). -- Solarium, da solum, terra, era un'imposta sul suolo, una specie di terratico. — Cloacarium da cloaca, era un'imposta che si pagava per lo spurgo e il risarcimento delle cloache. Vedi il *Lexicon*.

IDEM: « Si quid cloacarii nomine debeatur, vel si quid ob FORMAM AQUAEDUCTUS, quae per agrum transit, pedantur, ad onus fructuarii pertinebit. » Fr. 27. § 3. Dig. de usufructu (VII, 1).

PAPINIANUS: « In venditione super annua pensatione PRO AQUAEDUCTU infra domum Romae constitutum, nihil commemoratum est; deceptus ob eam rem ex empto actionem habebit. Itaque si conveniatur ob pretium ex vendito, ratio improvisi oneris habetur. » Fr. 41. Dig. de actionibus empt. et vendit. (XIX, 1).

vole, carta e tutto l'occorrente a spese dell' erario. In città poi portavano con loro i medesimi ufficiali, meno i littori (1).

Era incombenza dei Curatori delle acque di provvedere alla conservazione degli acquedotti, e d' invigilare sulla distribuzione dell'acqua. Essi dovevano assicurarsi che le acque destinate agli usi pubblici fluissero costantemente di giorno e di notte; e che i privati non godessero l'acqua senza averla impetrata; e quelli che l'avevano impetrata ne godessero la giusta misura, nè più, nè meno.

Il « *beneficiato* » che aveva ottenuta una concessione d' acqua, presentava la lettera del Principe al Curatore delle acque, il quale lo rinviava al PROCURATORE. Questi col mezzo di periti livellatori (*libratores*) sceglieva la fistola indicata nella concessione e v'imprimeva la marca relativa (2). La fistola (*calix*) era un tubo di bronzo lungo non meno di sette centimetri e mezzo che, mediante un foro, s'introduceva dai muratori nel castello ove l'acqua si trovava ammagazzinata. Alla fistola, che si voleva di bronzo perchè non

(1) FRONTINUS, c. 99 e 100.

(2) FRONTINUS, c. 105.

potesse allargarsi nè restringersi, s'innestava il tubo portatore dell'acqua (1).

Gli antichi per ciò che concerne la condotta e la distribuzione dell'acqua erano in condizioni molto inferiori alle nostre.

Conoscevano bensì che l'acqua ha la virtù di risalire e di livellarsi alla sua sorgente, o come dice Plinio: *subit altitudinem exortus sui* (2); ma coi loro tubi di terra cotta, o di lastre di piombo arrotondate, le quali presentavano pochissima resistenza, non poterono servirsi del sifone fuorchè nelle piccole canalizzazioni. *I salientes* dei quali parla spesso Frontino, altro non erano che sifoni: « *tubi ac fistulae, ex quibus aqua salit* (3) ». Quindi la necessità in cui si trovarono di costruire i grandi acquedotti, con regolare pendenza, appoggiandoli sugli archi, specialmente in vicinanza della città, per mantener l'acqua ad una altezza sufficiente.

Ma gli antichi erano del tutto ignari del principio idrometrico della pressione dell'acqua, os-

(1) ID. c. 36. — Dalla descrizione che ci dà Frontino del *calix* e della *fistula* si raccoglie, che gli antichi chiamavano *calix* quell'a che noi diciamo fistola, e chiamarono *fistula* quello che noi diciamo tubo o condotto.

(2) HIST. XXXI, 31.

(3) LEXICON.

sia del suo battente; ond'è che nella concessioni non si parlava d'una quantità determinata di acqua, ma d'un *modulo di presa* d'acqua.

Tuttavia non mancarono di tener conto dei fenomeni, che sono l'effetto della maggiore o minor pressione. E così stabilirono delle norme sul collocamento delle canne di presa (*calices*), per regolare alla meglio la loro distribuzione.

Fu dichiarato per legge :

1.º *Che nessuna derivazione dai condotti pubblici potesse accordarsi ai privati, ma le prese d'acqua dovessero sempre farsi dai castelli.* E ciò perchè le condotture pubbliche non fossero vulnerate colle prese d'acqua, ed anche perchè fosse rimosso ogni pericolo di sottrazione dell'acqua destinata agli usi pubblici;

2.º *Che i tubi portatori, innestati alle fistole pel tratto di 50 piedi dovessero avere il diametro eguale a quello della fistola relativa.* E ciò perchè non potessero tirare una quantità d'acqua maggiore di quella concessa (1).

Oltre a ciò Frontino notava:

« *Che se l'acqua provenga da un luogo più alto, e per uno stretto canale vada a versarsi nel castello, non solo dà la quantità corrispondente alla misura,*

(1) FRONTINUS, c. 106.

ma la supera; se provenga da un luogo più basso, cioè con minor pressione e faccia un corso più lungo e più lento, riesce inferiore alla misura; perciò esser necessario con questa legge aumentarla o diminuirla nella sua erogazione (1);

« Che la fistola collocata ad angolo retto, orizzontalmente, conserva la sua misura: posta di contro alla corrente, rivolta all'in giù, prende più acqua: posta di fianco alla corrente e rivolta all'insù ne prende meno (2).

Il Procuratore delle acque dovea esser pratico di queste cose, e col concorso dei livellatori (*libratores*) scegliere le fistole indicate nella concessione; badando soprattutto che i livellatori per deferenza o malvolere verso le persone, non gli facessero adottare a capriccio dei moduli di una luce maggiore o minore del giusto. (3) E

(1) FRONTINOS, c. 35: Meminerimus, omnem aquam, quotiens ex altiore loco venit et intra breve spatium in castellum cadit, non tantum respondere modulo suo, sed etiam exuberare; quotiens vero ex humiliore, idest minore pressura, longius ducatur, segnitia ductus modum quoque deperdere: ideo secundum hanc rationem aut onerandam esse erogationem, aut relevandam. »

(2) IDEM c. 36: Sed et calicis positio habet momenrum. In rectum et ad libram conlocatus, modum servat; ad cursum aquae obpositus et devexus, amplius rapit; ad latus praetereuntis aquae conversus et supinus, idest ad haustum pronior, segniter exiguum sumit. »

(3) FRONTINUS c. 105; Procurator calicem eius moduli qui fuerit impetratus, adhibitis liblatoribus signari cogitet; diligenter intendat

doveano anche invigilare affinché le fistole fossero collocate in linea, allo stesso livello, perchè le inferiori bevono maggior quantità di acqua, e le superiori, essendo l'acqua attratta dalle inferiori, ne bevono meno (1).

Qui non sarà inopportuno di prendere un'idea delle misure d'acqua usate dagli antichi.

I *moduli* erano misure, o meglio canne di presa, la cui dimensione si calcolava ad *oncie* o a *digiti*. L'oncia era la dodicesima parte del piede; il *digito* la sedicesima. L'unità di misura adottata sotto l'impero era la *quinaria*; vale a dire un modulo che avea cinque quadranti di diametro. Questi quadranti, o quarti, si riferivano al digito, per cui la *quinaria* avea il diametro di cinque quarti di digito, ossia d'un digito e un quarto.

Ragguagliando codeste misure al metro, si ha che il piede dava centimetri 29.57; l'oncia millimetri 24.64; il digito millimetri 18.5 (1). Quindi il diametro della *quinaria* era di circa 23 millimetri.

mensurarum, quas supra diximus, modum et earum notitiam habeat: ne sit in arbitrio libratorum, interdum maioris luminis, interdum minoris, pro gratia personarum, calicem probare.

(1) IDEM, c. 113: « Circa conlocados quoque calices observari oportet, ut ad libram ordinentur, nec alterius inferior cal'x, alterius superior ponatur. Inferior plus trahit; superior, quia aquae cursus ab inferiore rapitur, minus ducit.

(2) LANCIANI, pag. 355.

Ma per decidere la quantità d'acqua erogata dalla *quinaria*, non basta d'aver fissata la dimensione di questo modulo; bisogna trovare la velocità con cui l'acqua vi fluiva.

Molti computi si sono fatti per determinare la precisa quantità dell'acqua erogata dalla *quinaria*. RONDELET nelle sue annotazioni sopra Frontino, partendo dalla base che la *quinaria* equivale a $\frac{5}{4}$ di digito, e il digito corrisponde all'oncia della Vergine, fissò la proporzione fra la *quinaria* e l'oncia della Vergine come 16:25; di guisa che 25 once della Vergine corrispondano a 16 *quinarie*. E supponendo che il battente o pressione degli antichi fosse eguale a quello delle odierne cassette idrometriche, ch'è di centim. 27.92, calcolò che la *quinaria* erogasse 60 metri cubi di acqua ogni 24 ore.

Il Cavaliere aderì pienamente a queste conclusioni; ma il Blumenstihl, l'egregio Direttore della Società dell'acqua Pia-Marcia, osservò che il calcolo di Rondelet, sebbene esatto in riguardo alla superficie, era inaccettabile ne' suoi risultati, perchè senz'alcuna ragione attribuiva all'acqua degli antichi la stessa pressione o battente delle cassette moderne.

Messosi quindi alla ricerca degli elementi necessari per determinare la vera quantità della qui-

naria, il BLUMENSTIHL fermò la sua attenzione sugli avanzi abbastanza conservati dell'acquedotto marcio; ne misurò lo speco e le pendenze, e fissò l'altezza dell'acqua desumendola dalle incrostazioni che ha lasciate.

E siccome l'*altèzza* massima dell'acqua gli risultava di m. 1, la *superficie* di m. 1,50, e la *pendenza* di m. 0,46 per ogni 800 metri di lunghezza; così, applicando la formola di Darcy, ne dedusse il massimo della velocità in m. 0,987, vale a dire di poco inferiore ad un metro per 1". Moltiplicando poi questa velocità colla superficie, trovò che il massimo dell'acqua che potesse passare per l'acquedotto della Marcia non eccedeva i 1480 litri al minuto secondo, i quali corrispondono a 3190 once dell'acqua Vergine. Ma Frontino attesta che la Marcia dava 4690 quinarie. Dunque la quinaria non erogava più di litri 0,315 al minuto secondo, ed era più piccola dell'oncia attuale della Vergine, la quale dà litri 0,468.

Pertanto secondo i calcoli del Blumenstihl la quinaria forniva m. c. 27,216 ogni 24 ore; ed il battente corrispondeva a mill. 51, siccome si ricava applicando al caso nostro le formole relative al moto dell'acqua (1).

(1) Brevi notizie sull'acqua Pia, antica Marcia (Roma 1872), App. § 3.

Questa dimostrazione convalidata con altri argomenti, che rendono incredibile la portata da Rondelet e da Cavalieri attribuita all'antica quinaria, fu riconosciuta inappuntabile dal Lanciani, il quale tuttavia prima di ammetterne pienamente i risultati vorrebbe che si facessero altre sperienze in altri acquedotti, ed in condizioni del tutto diverse (1).

Dei nuovi studî intorno alla quinaria furono fatti recentemente dal ch. BELGRAND, il quale nella sua grand' opera *Les travaux souterrains de Paris* (2), parlando degli acquedotti romani, osserva: che la quinaria non era un orifizio di misura, ma un orifizio di *presa d'acqua*; e che la quantità erogata dalla quinaria si regolava da sè stessa, secondo l'abbondanza d'acqua ch'era nei castelli.

Per dimostrare poi come la portata d'una sorgente possa variare secondo le stagioni, adduce in esempio la più grossa sorgente posseduta dalla città di Parigi, *Armentière*, la quale nel luglio del 1873 rendeva 477 litri a minuto secondo, e nell'ottobre successivo ne rendeva 369, eppoi nel

(1) LANCIANI, pag. 361. 362.

(2) *Les eaux*, Introd. ch. 5.

1874 non dava più di 295 litri in luglio, e di 243 in ottobre.

Chi nel luglio del 1873 avesse creduto di stabilire la portata di quella sorgente in tempo di magra, avrebbe errato grandemente. Frontino ci assicura d'aver fatte le sue misure in estate, ma chi ci dice se l'annata fosse umida o secca?

Il signor BELGRAND per ciò che concerne i due acquedotti della Marcia e della Claudia, riduce l'altezza dell'acqua a 0^m,85. Per la Vergine s'attiene al prodotto attuale; per gli altri acquedotti prende per base la sezione bagnata dall'acqua dataci da Frontino, benchè la ritenga *troppo grande*, la pendenza stabilita da RONDELLET, e la larghezza dello speco rilevata da FABIO GORI, e, calcolando su questi dati, determina presuntivamente il prodotto medio della quinarie che dai singoli acquedotti, ogni 24 ore, si scaricava nei castelli d'acqua. I risultati da lui ottenuti sono i seguenti:

NOME DEGLI ACQUEDOTTI	NUMERO DELLE QUINARIE	Prodotto medio ogni 24 ore	
		PER OGNI QUINARIA metri cubi	PER OGNI ACQUEDOTTO metri cubi
Aniene vetere . .	4398	61	268,000
Appia	1825	36	65,000
Marcia	4690	22	101,000
Giulia	1206	41	50,000
Vergine	2504	24	61,000
Alsietina	392	60	24,000
Claudia	4607	22	101,000
Aniene nuovo . .	4738	60	283,000

Totale delle quinarie secondo Frontino 24,360
 — Totale della erogazione giornaliera degli otto
 acquedotti m. c. 953,000.

In questo quadro manca la *Tepula*, che secondo Frontino dava qu. 445, delle quali non si è ha potuto calcolare il prodotto, perché quest'acqua prima d'arrivare a Roma entrava nell'acquedotto della Giulia, e poi si confondeva anche colla Marcia e coll'Aniene nuovo.

Intorno a queste cifre ciò che più sorprende è la gran differenza attribuita alla portata della

quinaria dei vari acquedotti, la quale da 22 salisce fino a 61 metri cubi per ogni 24 ore.

Del resto il ch. Belgrand non manca di avvertire che gl'ingegneri romani non hanno mai avuto la pretensione di dare ai concessionari col mezzo delle loro fistole (*calices*) una quantità d'acqua determinata *a priori*. Essi contavano di ottenere una erogazione media col mezzo di orifizi d'eguale diametro applicati al castello dell'acqua; e d'altronde si comprende, ch'essendo le fistole messe in linea orizzontale, siccome era prescritto, qualunque diminuzione d'acqua colpiva prima degli altri gli orifizi più grandi e perciò i maggiori concessionari.

Ritornando alla distribuzione dell'acqua, debbo ricordare un senatus-consulto dei tempi di Augusto, col quale era prescritto: *che le concessioni d'acqua ai privati fossero puramente personali*, eccettuate quelle fatte per uso dei bagni, ovvero « *a nome di Augusto* » (1).

Pare infatti che l'acqua condotta a Roma fosse per una parte considerata come di *demanio pubblico*, e per un'altra parte come *patrimoniale*

(1) « *Uti iis usque maneret adtributio aquarum, exceptis quae in usu balineorum essent datae, aut AUGUSTI NOMINE, quoad iidem domini possiderent solum, in quo accepissent aquam.* » FRONT. c. 108.

di Cesare. Vero è che l'imperatore disponeva di tutte le acque. Ma il decreto del senato che rendeva personali le concessioni fatte ai privati « EX INDULGENTIA PRINCIPIS », riguardava le acque considerate di demanio pubblico, e non quelle patrimoniali di Cesare. Queste si davano « NOMINE CAESARIS », ed erano fin da principio irrevocabili.

Così per l'amministrazione delle acque furono costituite due famiglie distinte; l'una del pubblico, l'altra di Cesare.

La famiglia del pubblico si componeva di duecento quaranta inservienti, e fu ordinata da Agrippa, il quale morendo la lasciò ad Augusto insieme ad un reddito sufficiente per sostentarla. Augusto donò al popolo romano questa parte dell'eredità del suo amico.

La famiglia di Cesare contava quattrocento sessanta inservienti, e fu ordinata da Claudio, il quale arbitrariamente avocò a sè il legato di Agrippa. Quindi la famiglia pubblica, cioè quella spettante al popolo romano, rimase tutta a carico dell'erario, e la famiglia di Cesare fu messa a carico del fisco.

Alla spesa posta a carico dell'erario si sopperiva colla rendita di circa 250,000 sesterzi che si ritraevano dalle tasse imposte agli utenti dagli

Edili, dai Censori e dai Curatori delle acque (1). Il Fisco, oltre al mantenimento della famiglia di Cesare, provvedeva alla manutenzione degli acquedotti e forniva il piombo pei tubi, che ricavava principalmente dalle miniere della Britannia.

La gestione finanziaria fu più tardi affidata ad un cassiere speciale (*separatus arcarius*), il quale s'incaricava d'esigere il denaro che per qualunque titolo fosse assegnato agli acquedotti e alle acque pubbliche. Se il Prefetto della città avesse distratto questo danaro in altre opere, avrebbe dovuto rifonderlo del proprio (2). Teodosio applicò alla manutenzione degli acquedotti la tassa degli *scali*, che si pagava dai marinai, ed i lucri ricavati dagli operai Ciziceni (3).

Un altro cespite sopravvenne all'amministrazione delle acque dalle liberalità dei cittadini elevati alla dignità di Consoli. S'introdusse l'uso, che quando essi comparivano in pubblico la prima volta, insigniti delle vesti consolari, gittassero al po-

(1) «Quod impendium exoneratur vectigalium redditu ad jus aquarum pertinentium; ea constant *ex locis*, aedificiisve, quae sunt circa ductus, et castella, aut munera, aut lacus ». FRONTINUS, c. 118.

(2) COST. 8. *Cod. de aquaeductu*.

(3) COST. 7. *Cod. eod.*

polo dei pugni di monete. Un decreto degl' imperatori Valentiniano e Marciano dell' anno 453 ordinava che invece di far quello spreco, i Consoli pagassero cento libbre d' oro al cassiere degli acquedotti (1).

Le due famiglie addette all'amministrazione degli acquedotti e delle acque, formanti in complesso un esercito di settecento impiegati, erano composte di operai d'ogni specie, vale a dire Ispettori (*circuitores*), guardiani dei castelli (*castellarii*), custodi delle fistole (*villici*), muratori (*structores*), selciaroli (*silicarii*), stagnari (*plumbarii*, *fistularii*), stuccatori (*tectores*), fontanieri (*aquarii*), e livellatori, o misuratori dell'acqua (*libratores*). Frontino cercò di mettere un po' di disciplina in questa moltitudine di gente, la quale per la negligenza dei presidenti era distratta in opere di privati e trascurava il servizio pubblico. Fra le disposizioni adottate da Frontino vi fu anche questa: che ogni giorno si dovesse assegnare a ciascuno il suo lavoro, e dei lavori fatti si prendesse nota nei registri (2).

(1) « Cessante ergo spargendi vilitate amplissimi Consules procedentes deinceps abstineant ab hoc errore perdendi. — Ad restorationem itaque aquaeductuum huius amplissimae urbis centena pondus praestentur per singulos consulatus ». *Cost. 2. Cod. de Consulibus et non spargendis pe:uniis.*

(2) FRONTINUS, c. 116 e 117.

Più tardi Zenone, volendo che i fontanieri potessero subito riconoscersi, e non fossero distratti in altri servizi, ordinò che ad essi fosse impresso sul dorso delle mani il suo glorioso nome (1). Questo distintivo (*stigma*, tatuaggio) era molto in uso presso gli antichi, i quali lo applicavano alle reclute delle milizie e agli operai addetti alle officine dello Stato (2).

La legge che rendeva esclusivamente personali le concessioni d'acqua, parve fatta a bella posta per imbrogliare l'amministrazione e facilitare le frodi.

Quando il concessionario veniva a mancare, sia che morisse, sia che alienasse il fondo, pel quale l'acqua gli fu assegnata, se ne dava la denuncia, ch'era notata nei registri ufficiali per far luogo a nuova concessione. Ma i fontanieri, senza

(1) IMP. ZENO A. Pontio: « Universos autem aquarios, vel aquarum custodes, qui omnium aqueductuum huius regiae urbis custodes deputati sunt, singulis manibus eorum felici nomine pietatis nostrae impresso signari decernimus; ut huiusmodi adnotatione manifesti sint omnibus, nec a procuratoribus domorum, vel quolibet alio in usus alienos avellantur, vel angariarum, vel operarum nomine teneantur. *Cost. 10 Cod. de aqueductu* (XI, 42).

(2) IMPP. ARCADIUS et HONORIUS: « Stigmata, hoc est nota publica, fabricensium brachiis ad imitationem tironum infligantur, ut hoc saltem modo possint latitantes agnosci. *Cost. 3 Cod. de fabricensibus* (XI, 9).

perder tempo, toglievano subito l'acqua resa vacante, e se la vendevano a quelli ch'erano succeduti nel fondo, ed anche ad altri estranei, finchè il principe non ne avesse disposto. Per levare quest'abuso, ed anche per un tratto di benignità verso i nuovi possessori del fondo, in cui l'acqua fluiva, Nerva ordinò che fosse ad essi lasciato un termine di trenta giorni, affinchè non restassero senz'acqua, ed avessero tempo di provvedersi (1). Coll'andar del tempo s'introdussero le concessioni d'acqua anche a favore dei fondi; e le stesse concessioni personali dovevano rinnovarsi a favore dei successori. Ulpiano dichiara: che le concessioni d'acqua si accordavano *interdum praediis, interdum personis*; che le prime erano perpetue, le seconde no. Ma i successori aveano diritto d'impetrarle, e non era un beneficio l'accordarne la rinnovazione, ma sarebbe stato ingiusto di negarla (2). Ed io ritengo che a queste

(1) FRONTINUS, c. 109.

(2) ULPIANUS: « Permittitur autem aqua ex castello, vel ex rivo, « vel ex quo alio loco publico ducere. Idque a principe conceditur: « alii nulli competit *jus aquae dandae*. Et datur interdum *praediis*, « interdum *personis*; quod praediis datur, extincta persona, non extinguitur; quod datur personis cum persona amittitur, ideoque neque « ad alium dominum praediorum, neque ad haerodem vel qualemcumque successorem transit. Plane ei ad quem dominium transit, « *impetrabile* est; nam si docuerit praediis suis aquam debitam, etsi no-

concessioni personali, che col lungo tempo divenute perpetue, debba riferirsi la costituzione di Arcadio ed Onorio dell'anno 397, colla quale fu ordinato che non si togliesse l'acqua a quelli che *veteri licentia* l'avessero per lungo tempo posseduta (1).

Ma le frodi dei fontanieri ed altri addetti al servizio delle acque erano infinite. Frontino trovò delle fistole, più ampie di quello che segnava la marca impressavi; ne trovò anche di quelle che non portavano alcuna marca. Talora alle fistole, ch'erano regolari, s'innestava un tubo più largo per trarne maggior quantità d'acqua; tal altra s'appiccavano ai castelli delle condotture senza fistola, che potevano allargarsi e restringersi a piacere (2). Anche collocando la fistola ad un livello più basso delle altre si dava maggior

« mine eius fluisset, a quo dominium ad se transiit, indubitate *impe-*
« *trat* jus aquae ducendae; nec est hoc *beneficium*, sed iniuria si quis
« forte non impetraverit » *Fr. 1. § 41 dig. de aqua quotidiana et aestiva.*

(1) « Usum aquae veterem longoque dominio constitutum singulis
« civibus manere censemus, nec ulla novatione turbari; ita tamen ut
« quantitatem singuli, quam *veteri licentia* percipiunt, more usque in
« presentem diem perdurante, percipiant; mansura poena in eos, qui
« ad irrigationes agrorum, vel hortorum delicias, furtivis aquarum
« meatibus abutuntur » *Cost. 4 Cod. de aqueductu* (XI. 42).

(2) FRONTINUS, c. 112 e 113.

quantità d'acqua di quella dovuta. Spesso i fontanieri, quando un'acqua si rendeva vacante, invece di trasferirla al nuovo beneficiato, se la vendevano, e poi facevano un nuovo buco nel castello per soddisfare alla nuova concessione.

Un'altra industria dei fontanieri era quella di permettere che fossero clandestinamente innestati dei tubi particolari alle condotture pubbliche nascoste sotto il selciato delle vie e delle piazze; ond'è che l'acqua destinata agli usi pubblici s'andava sempre più assottigliando. Frontino racconta che togliendo via queste abusive derivazioni raccolse una gran massa di piombo, e ricuperò una buona quantità di acqua ch'era stata usurpata dai privati (1).

Ma se da una parte l'amministrazione delle acque si adoperava per togliere gli abusi, e non mancavano, come si vedrà più innanzi, le leggi rivolte a reprimerli; dall'altra parte i concessionarî dell'acqua, quelli cioè che l'avevan ottenuta da chi poteva concederla, erano posti sotto la protezione del Pretore, il quale non avrebbe permesso che fossero inquietati.

(1) FRONTINO, c. 114.

L'editto perpetuo diceva:

Quo ex castello illi aquam ducere, ab eo, cui eius rei ius fuit, permissum est: quominus ita, uti permissum est ducat, vim fieri veto (1).

E se qualcuno avesse cominciato a fare un'opera nuova, che potesse impedire e guastare i condotti dei legittimi utenti dell'acqua, il Pretore gli avrebbe comandato di prestare la cauzione del danno temuto.

Soggiungeva l'editto:

Quandoque de opere faciendo interdictum erit, damni infecti cavere jubebo.

Per simil guisa il concessionario dell'acqua, ed anche chi ne aveva il semplice possesso, purché legittimo, era autorizzato a purgare e risarcire le sue prese d'acqua, i ripari, le condotture; ed il Pretore lo soccorreva coll'interdetto contro chiunque gli facesse opposizione.

Così l'editto:

Rivos, specus, septos reficere purgare aquae ducendae causa, quominus liceat illi, dum ne aliter aquam ducat, quam uti priori aestate, non vi, non clam, non praecario a te duxit, vim fieri veto.

(1) ULPIANUS, fr. 1. § 38. *Dig. de aqua quotidiana et aestiva* (XLIII, 20).

Osserva Ulpiano :

Hoc interdictum competit ETIAM EI, QUI IUS AQUAE DUCENDAE NON HABET, si modo aut priore æstate, aut eodem anno aquam duxerit, cum sufficiat non vi, non clam, non praecario duxisse (1). Ma se l'interdetto compete anche a quelli che non avevano il diritto dell'acqua, molto più dovea farsi valere dai concessionari e da tutti quelli che avevano il *ius aquae ducendae*.

Il Pretore prestava man forte eziandio a quelli che lo richiedevano per la smaltizione dell'acqua di rifiuto, come d'ogni altra immondezza. Esso li autorizzava, in caso di bisogno, a fare gli spurghi e i risarcimenti delle condotture e delle chiaviche nei fondi del vicino, purchè peraltro lo garantissero dei danni, che da tali lavori potevano ridondargli.

(1) ULPIANUS, *fr. 1, Dig. (XLIII, 21)* — Meritano d'essere riferite le seguenti definizioni del giureconsulto: « *Rivus* est locus per longitudinem depressus, quo aqua decurrat. — *Specus* autem est locus, ex quo despicitur; inde spectaculo sunt dicta. — *Septa* sunt quae ad incile opponuntur, aquae derivandae compellendaeve ex flumine causa, sive ea lignea sunt, sive lapidea, sive qualibet alia materia sint, ad continendam, transmittendamqua aquam excogitata. — *Incile* est autem locus depressus ad latus fluminis, ex eo dictus quod incidatur; inciditur enim vel lapis vel terra, unde primum aqua ex flumine agi possit. *Ibid.*

Quominus illi cloacam, quae ex aedibus eius intuas pertinet, qua de agitur, purgare, reficere liceat, vim fieri veto; damni infecti quod operis vitio factum sit, caveri iubebo.

Qui l'istesso giureconsulto ci avverte che sotto la denominazione di cloaca si comprendono anche i tubi e le condotture: *Cloaca autem est locus cavus, per quem colluvies quaedam fluat.. Cloacae appellatione et tubus et fistula continetur* (1)

Queste disposizioni riguardavano le chiavi-
che dei privati, mentre la cura delle cloache pubbliche apparteneva al pubblico. Ma i giureconsulti pensavano che se alcuno avesse voluto immettere il rifiuto dell'acqua, e le altre immondezze nella cloaca pubblica, non si potesse impedirglielo, perchè le cloache pubbliche sono costruite per comodo di tutti (2).

(1) **ULPIANUS**, *fr. 1. dig. de cloacis* (XLIII, 33). — Anche qui il giureconsulto fa una chiosa degna di considerazione: « Curavit Praetor
« per haec interdicta, ut cloacae et purgentur et reficiantur, quorum
« utrunque et ad salubritatem civitatum et ad tutelam pertinet: nam
« et coelum pestilens, et ruinas minantur immunditiae cloacarum, si
« non reficiantur ».

« Hoc interdictum propositum est de cloacis privatis: publicae
« enim cloacae publicam curam merentur ».

(2) **ULPIANUS**, *ib. § 9*. « Labeo putabat etiam eum, qui privatam cloacam in publicam immettere velit, tuendum ne ei vis fiat. Sed et si quis velit talem cloacam facere, ut exitum habeat in publicam cloacam, non esse eum impediendum Pomponius scribit ».

Ai tempi di Nerva l'acqua distribuita in Roma e nel suburbio era di 14,018 quinarie, e cioè:

Fuori di città

Nomine Caesaris qu. 1718

Ai privati » 2345

Totale qu. 4063

In città l'acqua si ripartiva in 279 castelli, e la sua distribuzione era questa:

Nomine Caesaris qu. 1707

Ai privati » 3847

Agli usi pubblici » 4401

Totale qu. 9955

Frontino descrive la quantità dell'acqua di cui erano dotate le quattordici regioni della città.

L'Appia avea 20 castelli, ed erogava qu. 699 nelle regioni II, VIII, IX, XI, XII, XIII e XIV.

L'Aniene vetere avea 35 castelli, ed erogava qu. 1102 $\frac{1}{2}$ nelle regioni I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX e XIV.

La Marcia avea 57 castelli, ed erogava qu. 1098 nelle regioni I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, e XIV.

La Tepula avea 14 cartelli, ed erogava qu. 331 nelle regioni IV, V, VI e VII.

La Giulia avea 17 castelli, ed erogava qu. 597 nelle regioni II, III, V, VI, VIII, IX e XII.

La Vergine avea 18 castelli, ed erogava qu. 2304 nelle regioni VII, IX e XIV.

L'Alsietina non avea castelli, ed erogava tutte le sue 392 quinarie fuori di città.

La Claudia, e *l'Aniene nuovo* unite insieme aveano 92 castelli, ed erogavano qu. 3824 in tutte le quattordici regioni (1).

Dell'acqua destinata agli usi pubblici, erano assegnate :

A 19 accampamenti (*castra*) . qu. 279

A 95 stabilimenti pubblici,
anfiteatri, circhi, basiliche, terme ecc. (*opera publica*) . . » 2401

A 39 fontane monumentali
(*munera*) » 386

A 591 fontane ordinarie (*laci*) » 1335

(2) Totale qu. 4401

(1) FRONTINUS, c. 78-86.

(2) FRONTINUS c. 78.

La *Naumachia* d'Augusto, ossia il lago artificiale da lui formato per darvi le finte battaglie navali, assorbiva tutta l'Alsietina, ossia 392 quinarie.

L'*Euripo*, cioè il gran canale d'acqua corrente che nel Circo divideva gli spettatori dall'arena, in cui si davano gli spettacoli, era provvisto di 640 quinarie (1). Ma è da credere che questa quantità strabocchevole vi fosse immessa nell'occasione di grandi feste.

Plinio racconta che Scauro rappresentò nell'*Euripo* il combattimento di 5 coccodrilli ed un ippopotamo (2).

Questa dunque era l'acqua distribuita in Roma secondo i dati ufficiali. Ma Frontino, nella sua qualità di Curatore delle acque, ne rifece la misura all'imbocco degli acquedotti, o allo sbocco nelle piscine limarie, e trovò che la vera quantità era di 24,805 quinarie. Talchè, sia per la distri-

(1) LANCIANI, pag. 368. - L'*Euripo* era uno stretto del mar Persico, dove l'acqua è continuamente agitata. I Romani chiamavano *Euripo* il corso d'acqua che scorreva intorno al *podio* del Circo, e lo bagnava. Fu stabilito per dividere gli spettatori dalla parte centrale, in cui si davano gli spettacoli. Il *podio* era la zona rilevata, che girava attorno nell'interno del Circo, dove prendevano posto gli spettatori più distinti

(2) *Hist. nat.* VIII, 26.

buzione poco regolare, sia per le sottrazioni, fra la città e la campagna, più di diecimila quinarie andavano perdute (1).

Ragguagliando le qu. 24,805, constatate da Frontino, coll'odierna misura, al tempo di Nerva avrebbero fluito in Roma quotidianamente, secondo il Rondelet once 78,358.85, secondo il Blumenstihl once 33,704, e secondo il Belgrand once 47,650 ossia m. c. 953,000 ogni 24 ore.

Dopo Frontino, coi due nuovi acquedotti della Trajana e dell'Alessandrina, e coi grandi restauri dei vecchi acquedotti, e l'aggiunta d'altre sorgenti, la quantità delle acque di Roma fu notevolmente aumentata. Infatti le fontane pubbliche da 591, ch'erano al tempo di Nerva, s'elevarono sotto Vespasiano a 1212 (2). E non erano troppe, perchè la popolazione di Roma, a quell'epoca, superava i due milioni di abitanti (3).

(3) FRONTINUS, c. 64 e seg.

(2) LANCIANI, *pag.* 367.

(3) In base all'opinione del Canina, il ch. Lanciani calcola che la popolazione di Roma ai tempi di Vespasiano ascendesse a 2,215,000 abitanti, *ib.*

CAPO IV.

Bagni e Terme

Come fu accennato, fin dai primi tempi i Censori concedevano l'acqua caduca per l'uso dei bagni pubblici. Era costume dei romani di lavarsi ogni settimana tutto il corpo, ed ogni giorno le braccia e le gambe, perchè più soggette a insudiciare (1).

Ai bagni pubblici soprastavano gli Edili, i quali avevano l'obbligo di vegliarli, curarne la pulizia, e perfino di regolare la giusta temperatura dell'acqua. Erano questi bagni stabiliti in locali coperti da una rozza tettoia, oscuri e senz'alcuna decorazione, perchè fatti per soddisfare ad un bisogno del popolo e non per divertirlo (2). L'acqua non vi scorreva perenne, come da un fonte caldo, e poco importava se non fosse limpidissima, purchè mondasse il corpo. Un bagno si pagava la quarta parte d'un asse.

(1) SENECA, ep. 86.

(2) SENECA, ibid: « Cur enim ornaretur res *quadrantaria*, et in
« usum non in oblectamentum reperta? »

Pare che i bagni pubblici si mantenessero nella loro originaria semplicità anche sotto l'impero. Però, quando cominciò il lusso dei bagni nelle case dei privati, ed anche più, dopo che si pose mano alla costruzione di quei sontuosi edifici, che furono le terme, i bagni pubblici (*balineum*, *balneum*) divennero d'uso esclusivo della plebe, e nessun cittadino di qualche valore avrebbe osato di porre il piede in queste, che per disprezzo chiamavansi bagarozzaie (*blattaria*) (1). ORAZIO deride quel prosuntuoso che si dà l'aria da sovrano, e poi va a lavarsi per un quattrino (2). E Marziale dice che a questi bagni s'andava a suon di campanello (3).

I bagni pubblici al tempo di Vespasiano ascendevano al numero di 957 (4).

I bagni nelle case dei privati furono introdotti nel sesto secolo di Roma (5). Aveano una sala con vasca (*lavacrum*), una stanza attigua colla fornace per isaldar l'acqua, la quale mediante un piccolo tubo internato nel muro andava a sgorgare nella vasca, un camerino per ispogliarsi e vestirsi,

(1) IDEM, *ibid.*

(2) ORAZIO. *Satyr.* 3. « Dum tu quadrante lavatum rex ibis ».

(3) MARZIALE, *epigr.* XIV, 165.

(4) LANCIANI, pag. 366.

(5) NIBBY, Roma nel 1838, *parte antica*, vol. 2.

un altro sopra la fornace per sudare, e finalmente un altro per asciugarsi e per ungersi. Il lusso col quale erano montati questi bagni particolari andò mano a mano crescendo, fino agli eccessi dei tempi neroniani deplorati da Seneca. Il quale li contrapone al modesto bagno ch'era nella villa di Scipione africano: « *balneolum angustum, tenebri-
cosum, ex consuetudine antiqua* », che avea rustico il tetto, triviale il pavimento, e feritoie sul muro, in luogo di finestre, per prender la luce (1).

« In questa grotta, dice il filosofo, lavava le stanche membra il terrore di Cartagine. Oggi invece ognuno si crederebbe un pezzente se le pareti della sua sala da bagno non fossero incrostate di marmi preziosi; e se i marmi alessandrini non vi fossero intarsiati con quelli della Numidia, e variamente armonizzati a guisa di pittura; se la volta non fosse coperta di finissimi mosaici, e la vasca fasciata dal *Tasio*, che una volta s'andava ad ammirare nei templi. Pei nostri effeminati l'acqua non sarebbe limpida, se non sgorgasse da boccagli d'argento, e la sala sarebbe sordida e vile se non avesse amplissime finestre per ricevere tutto il giorno il sole, e dar agio di bagnarsi

(1) SENECA, *epist.* 86.

e colorirsi nei riflessi, e godere la ridente prospettiva dei campi e del mare. Anche il bagno dev'essere tanto caldo che un uomo di buona tempra vi soffocherebbe dentro. E non basta d'ungersi una volta: bisogna che s'ungano due e tre volte al giorno, perchè il corpo non cessi mai di tramandar odori! » (1).

Parlando poi del bagno dei liberti, Seneca si duole che anche in questi si fosse introdotto un lusso intollerabile. « Quante statue, quante colonne erette per sostener niente, ma solo per buttar danari! E quali rumorose cascate d'acqua! A tal punto di raffinatezza noi siam giunti, che non possiamo camminare, se non calpestiamo le gemme! » (2),

In fatti l'abuso si estendeva anche alla eccessiva quantità dell'acqua accordata ai privati. Tanto che Teodosio, con rescritto dell'anno 382, limitò le concessioni d'acqua pel bagno nelle case dei magnati a sole due onces, o tre al più, se la dignità della persona lo richiedesse; nelle case del ceto

(1) • *Parum est sumere unguentum, nisi bis die terque renovetur, ne evanescat in corpora, ib.*

(2) « *Eo deliciarum pervenimus ut nisi gemmas calcare nolumus* » *ibid.*

medio, che pure avessero il bagno, ad un'oncia e mezzo; ed in quelle degl' infimi, che non avevano bagno, a mezz' oncia (1). Per verità questa disposizione ebbe in mira la distribuzione dell' acqua a Costantinopoli; ma evidentemente lo scopo dell' imperatore nel dettarla fu quello d' impedire che si rinnovasse in quella città lo sperpero dell' acqua fatto a Roma nelle case dei privati.

Del resto se si eccettuano i plebei, che andavano a lavarsi nei bagni pubblici, l' uso del bagno in casa, più o meno sfarzosamente montato, era divenuto pei romani una delle più indispensabili comodità della vita. I giureconsulti discutono sull' *usufrutto* dei bagni, come di legato ordinario e frequente. E Scevola racconta di un tale che nei codicilli avea ingiunto a' suoi eredi di tener aperti a loro spese, nei dieci mesi d' ogni anno, i bagni annessi alla sua casa per accogliervi gratuitamente i municipali Tiburtini, dei quali era amatissimo. E dice che gli eredi dovevano, per tutto il tempo prescritto, prestare a ciascun Tiburtino, che lo richiedesse, il bagno coll' acqua calda e con tutte le comodità necessarie (2).

(1) COD. THEOD., lib. XV, tit. 2. const. 3.

(2) FR. 36 § 3. Dig. de Legatis III.

Mentre si veniva svolgendo nelle case dei privati l'uso dei bagni, sopravvennero le *Terme*, le quali, stando alla loro denominazione, altro non dovevano essere che stabilimenti di *bagni caldi*. Invece fin da principio, oltre ai bagni, comprendevano i locali occorrenti per tutti gli esercizi del corpo e dello spirito, e servivano alla educazione non meno che al solazzo.

I fabbricati delle terme presero delle proporzioni tanto colossali, sia per la vastità, sia per il lusso dei marmi, delle statue e d'ogni altro genere di decorazione ond'erano abbelliti, da eccitare cogli avanzi che ne restano lo stupore e la maraviglia dei posteri.

La parte delle terme destinata ai bagni avea una gran camera, o stufa per sudare (*laconicum*, o *sudatio*), e tre sale per le tre diverse temperature dei bagni, calda, tiepida e fredda (*calida*, *tepidida*, *frigida lavatio*); i recipienti che mandavano l'acqua a queste tre sale si chiamavano *calidarium*, *tepidarium*, *frigidarium*; la bagnarola per una sola persona, *solium*; quella più vasta per più persone, *labrum*; la sala rotonda e vastissima per tuffarsi e nuotare, *baptisterium*.

La parte destinata agli esercizi del corpo era formata dalla *palestra*, dallo *Xistus* e dallo *stadium*.

A questi vasti locali era contigua la sala per ispolgiarsi (*spoliarum*), la sala per ungersi (*unctuarium*, *unctorium*), e quella per asciugarsi nella sabbia (*conisterium*). V'erano i locali per giocare a palla (*coryceum* o *spheristerium*), i locali destinati agli esercizi dei giovani giunti alla pubertà (*ephebum*). V'erano i portici per passeggiare al coperto (*porticus*); i viali per passeggiare allo scoperto (*ambulationes*); le sale per trattenersi a conversare (*scholae*), e quelle fatte a circolo con sedili attorno (*exedra*), dove i filosofi disputavano, gli oratori declamavano, i poeti recitavano i loro versi. In fine non mancava una sala con raccolta di libri (*bibliotheca*); un'altra con raccolta di quadri (*pina-cotheca*).

Il gran ricettacolo dell'acqua per i bagni, per le fontane e per gli altri usi delle terme si chiamava *piscina*. Assistevano alle terme parecchie decurie di schiavi del fisco, i quali si ripartivano in varie classi, secondo il servizio che prestavano: *balnearii*, *unctores*, *palestritae* ecc. Al mantenimento del buon ordine e della sicurezza vegliava sempre qualche centuria di guardie del pretorio (1).

Le principali terme di Roma erano sei. Dirò brevemente d'ognuna.

(1) NIBBY, Roma nel 1838, parte antica, vol. 2 pag. 752 e seg.

I. Terme di Agrippa — Il primo che pensò alla costruzione di questi grandiosi edifici fu quell'istesso AGRIPPA, che tanta parte ebbe nello sviluppo edilizio della città. Egli nell'anno 729 u. c. costruì le sue terme al di dietro del Pantheon, che secondo alcuni ne formava parte, e condusse a Roma l'acqua Vergine allo scopo principalmente di alimentarle. Infatti si ritiene che il castello terminale, in cui sboccava l'acquedotto della vergine, fosse sulla piazzetta, fra sant'Ignazio e san Macuto, e che le terme bevessero dal castello col mezzo d'un enorme sifone di piombo, che si rinvenne nell'angolo della chiesa di sant'Ignazio (1).

Agrippa, morendo, fece delle sue terme un legato al popolo romano, il quale l'accolse con tanto favore, che ne nacque una gara fra gl'imperatori per la costruzione di cotesti grandiosi stabilimenti.

II. Terme Alessandrine — In origine furono erette da Nerone nell'anno 61 d. c. ma poi vennero ingrandite e sfarzosamente decorate da Alessandro Severo, il quale costruì il suo acquedotto per dotarle d'una grande abbondanza

(1) LANCIANI, pag. 127.

d'acqua. E fu così che presero il nome di *Alessandrine*. Erano situate dove oggi sorgono il palazzo Madama, quello dei Giustiniani e la chiesa di san Luigi dei Francesi. Del che rimane un ricordo nella cappelletta di san Salvatore *de Thermis*, sottostante al palazzo Madama, oggi del Senato. E dobbiamo ripetere dalla costruzione dei sudetti edifizii, se i mirabili avanzi di queste terme, che si conservavano nel medio evo, furono mano a mano seppelliti o distrutti (1).

III. Terme di Tito — Per la costruzione delle sue Terme, Tito si valse d'una parte del palazzo e degli orti Neroniani. **Domiziano, Traiano ed Adriano** fecero successivamente dei nuovi bracci in ampliazione di queste terme, ed ogni singola parte di esse prese il nome dell'imperatore che l'aveva costruita.

Sembra che l'acqua fosse fornita dal serbatoio delle sette sale (*septisolium*). Ora l'edifizio è quasi interamente distrutto, e se ne veggono gli avanzi sparsi nelle vigne dei dintorni (2). Ma i sotterranei sono abbastanza conservati; trenta camere e parecchi corridoi, spettanti per la maggior parte

(1) LANCIANI pag. 175.

(2) Questi avanzi furono designati dal FICORONI nell'opera sulle *Vestigie di Roma antica*.

agli appartamenti di Nerone, presentano tuttora delle pitture, che formano l'ammirazione degli artisti.

Nel palazzo di Tito, presso le sue terme, esisteva il celebre gruppo del Lacoonte, che oggi ammiriamo nel museo Vaticano. Fu scoperto ai tempi di Giulio II nella vigna di De Fredis, fra le sette Sale e santa Maria Maggiore (1).

IV. Terme di Caracalla, o Antoniniane — Furono costruite nell'anno 212 d. c. La pianta presenta un quadrato di 337 metri per ogni lato, e quindi d'un circuito di 1348 metri. Nel centro si vedono ancora i ruderi d'un grandioso edificio quadrilungo, di 221,40 metri di lunghezza e 144,35 di larghezza; componevasi di due due piani ed era staccato dal resto per mezzo di uno sterminato cortile destinato agli esercizi ed ai divertimenti popolari. Perciò v'era una specie di teatro con gradinate addossate alla cortina, che sopraeleva alle terme.

Le meravigliose vestigie di queste terme trovansi dopo la via de Cerchi e la via di porta san Sebastiano, passato il ponticello della mar-

(1) NIBBY, Itinerario di Roma, III giornata - Veggasi De ROMANIS, *Le camere esquiline disegnate ed illustrate.*

rana di san Giovanni, volgendo a destra per la via di sant'Antonino. Da esse furono estratte le due ammirabili bagnarole di basalto esistenti nel museo Vaticano (1).

V. Terme Diocleziane -- Furono consacrate nell'anno 306 d. c. Erano le più vaste di Roma, formate da un immenso quadrilatero che avea il circuito di 1372 metri. Ai quattro angoli sorgevano quattro grandi sale circolari, le quali erano poste: una ov'è la chiesa di san Bernardo; un'altra nel vestibolo delle prigioni di Termini, al principio di via Viminale; una terza era quella a cui fu addossata la casa rimpetto alla stazione delle ferrovie; una quarta sorgeva dove fu costruito il palazzo delle Finanze. Un annesso serbatoio, barbaramente distrutto, era nell'attuale piazza della stazione.

Faceva parte di queste terme l'emiciclo rimpetto alla chiesa di santa Maria degli Angeli, e la chiesa stessa, ch'era la gran sala di trattenimento. Fu trasformata in chiesa, a croce greca, dal sommo Michelangelo per ordine di Pio IV.

Varie altre sale a destra furono ridotte ad uso di magazzini e fienili.

(1) NIBBY, itin. VI.

Secondo Cassiodoro le terme Diocleziane avevano il posto per 3200 bagnanti (1).

VI. Terme di Costantino — Furono erette nell'anno 320, e gli avanzi sono coperti dal palazzo della Consulta e dal palazzo Rospi-
gliosi; il primo fatto edificare da Clemente XII, ed il secondo dal cardinale Scipione Borghese. I colossi di monte cavallo furono da Sisto V fatti estrarre dalle rovine di queste terme. Ad esse si saliva per una immensa scalinata, i cui ruderi esistono nel giardino Colonna (2).

Oltre a quelle che abbiamo menzionate v'erano le **Terme Commodiane**, costruite nell'anno 185 da Commodo; le **Severiane** costruite nell'anno 202 da Settimio Severo; le **Veriane** costruite da Eliogabolo, e quelle di **Olimpiade** e di **Filippo**, ch' esistevano già nell'anno 250. Ma di esse si è perduta ogni traccia.

Ed il fatto è che tutte queste terme erano in pieno esercizio nell'anno 409, quando Roma fu presa, saccheggiata e incendiata dal barbaro Alarico (3).

(1) NIBBY, itinerario IV.

(2) NIBBY, Roma nel 1838, part. 2 pag 793. Itinerario, IV.

(3) NIBBY, Roma nel 1838, port. 2^a.

CAPO V.

Pubblica utilità - Espropriazione forzata

Il diritto romano puro spiegò tutto il favore per la causa della pubblica utilità, ma non permise la espropriazione forzata. E tuttavia sottopose la proprietà a molte limitazioni che non sarà superfluo d'accennare.

Chiunque avesse spontaneamente impiegate le sue rendite per un'opera d'utile e di decoro pubblico, poteva, in segno della sua munificenza, farvi scrivere il proprio nome (1). E a nessuno era lecito di cancellarlo, o di sostituirvene un altro; perchè con questo, dice il giureconsulto, i cittadini sarebbero distolti dall'usare verso la patria simili liberalità (2). Parimente se alcuno adornava con

(1) ULPIANUS: « Qui liberalitate, non necessitate debiti, redditus suos interim ad opera finienda concessit, munificentiae suae fructum de inscriptione nominis sui operibus, si qua fecerit, capere per invidiam non prohibetur, *fr. 2. de operibus publicis* (L, 10.)

(2) IDEM. « Ne eius nomine, cuius liberalitate opus exstructum est, eraso, aliorum nomina inscribantur, et propterea revocentur similes in patriam liberalitates, Praeses provinciae auctoritatem suam interponat. » *Ibid.* § 2.

marmi l'opera fatta da un altro, al nome di quest'altro poteva accoppiare il suo; ma se si trattava d'opera fatta a spese del pubblico, doveva aggiungervi l'indicazione del danaro ch'egli avea messo in quell'opera (1); e ciò perchè non gli fosse attribuito un merito maggiore di quello che gli era dovuto.

Era massima stabilita che la promessa (*pollicitatio*) senza corrispettivo (*sine causa*) non avesse alcun valore. Ma la promessa fatta al pubblico per ambizione o per vanagloria (*honoris causa*) si considerava come un debito, e le pubbliche rappresentanze erano tenute d'esigerne l'adempimento. Ancorchè la causa non fosse spiegata, il cittadino che avesse principiata un'opera pubblica, era costretto a finirla. E l'opera pubblica s'intendeva principiata quando fosse apparecchiato il luogo per collocarla. Molto più se si fosse dato mano alle fondamenta.

Vi fu questo caso singolare e degno di ricordo: un tale Stazio Rufino avea promesso di fare ai Gabini il teatro, anzi l'avea già cominciato, quando dal Prefetto della città fu condannato all'esilio. Si dimandava: se, dovendo andarsene, fos-

(1) CALLISTRATUS, *fr.* 7. *cod.*

se sciolto dalla promessa. E gl' imperatori rescrisero : « *Stazio Rufino farà bene se compirà la costruzione del teatro che avea promesso ai Gabini, e che anzi avea già cominciato. E sebbene per sua mala sorte sia stato condannato alla relegazione dal Prefetto della città, ciò non deve diminuire la graziosa offerta da lui fatta spontaneamente a' suoi concittadini. Anche assente, coll' assistenza d'un amico, potrà compier l' opera promessa. Che s' egli impugnasse la sua obbligazione, i legittimi rappresentanti della città, a nome del pubblico, si facciano attori contro di lui; ed i giudici, al più presto e prima ch' egli vada in esilio, conoscano la controversia; e se decidono che l' opera deve compiersi da lui, gl'ingiungano di farlo nell' interesse della repubblica, e gl'interdicano di vendere il fondo che possiede nel territorio dei Gabini* » (1).

(1) PAULUS: Divi fratres Flavio Celso in haec verba rescripserunt: « Probe faciet Staius Rufinus si opus proscenii, quod se Gabinis exstructurum promisit, quod tandem aggressus fuerat, perficiat. Nam et si adversa fortuna usus in triennium a Praefecto urbis relegatus esset, tamen gratiam muneris, quod sponte obtulit, minuere non debet, quum et absens per amicum perficere opus istud possit. Quod si detrectat, actores constituti, qui legitime pro civitate agere possint, nomine publico, adire adversus eum iudices poterunt, qui quum primum potuerint, priusquam in exilium profisciscatur, cognoscent; et si opus perfici ab eo debere constituerint, obedire eum reipublicae ob hanc causam jubebunt, aut prohibebunt distrahi fundum, quem in territorio Gabinorum habet », fr. 8. dig. de pollicitationibus (L, 12).

Il favore dell' utile pubblico, anche a scapito dei privati, fu spinto tant' oltre, che se uno avesse offerta e messa a disposizione de' suoi concittadini la cosa sua, non poteva più ritirarla. Così Ulpiano: « *Si quis quam ex pollicitatione tradiderat rem municipibus, vindicare velit, repellendus est a petitione; aequissimum est enim eiusmodi voluntates, in civitates collatas, poenitentia non revocari* (1) ». E se anche il pubblico n'avesse perduto il possesso, gli si accordava l'azione per ripigiarlo. Prosegue Ulpiano: « *Sed et si desierint Municipipes possidere, dicendum erit actionem iis concedendam* » (2).

Quindi le cose pubbliche, come le cose sacre e le sante, andavano esenti dall'usucapione, ch'era uno dei modi di perdere la proprietà. Dice infatti Gaio: « *Usucapionem recipiunt maxime res corporales, exceptis rebus sacris, sanctis, PUBLICIS POPULI ROMANI, et CIVITATUM; item liberis hominibus* » (3).

Per la protezione dei luoghi pubblici era sempre pronta anche l'assistenza del Pretore:

(1) FR. 3. § 1. *Dig. de pollicitationibus* (L, 12.)

(2) *IBID.*

(3) FR. 9. *Dig. de usurpationibus et usucapionibus* (XLI, 3.)

« *Ne quid in loco publico facias, inve eum locum immittas, qua ex re quid illi damni detur* » (1). E gl'imperatori decretarono: Che nè il lasso del tempo, nè i rescritti del Principe potessero pregiudicare ai diritti del pubblico, e perciò doversi senz'altro atterrare e distruggere tutte le costruzioni fatte dai privati nei Fori, o in altri luoghi pubblici, contro l'ornato, il comodo e il decoro della città.

« **Praescriptio temporis juri publico non debet obsistere; sed nec rescripta quidem; atque ideo diruenda sunt omnia, quae per diversas urbes, vel in foro, vel in quocumque loco publico, contra ornatum et commodum ac decoram faciem civitatis extructa nascuntur** » (2).

Ma rispetto alle acque, pubbliche una speciale costituzione di Zenone dell'anno 474 espressamente vietò la prescrizione delle sorgenti destinate all'uso pubblico, non ostante il loro lungo abbandono; ordinando che di esse si faccia diligente ricerca, e trovate che siano si ritolcano ai privati usurpatori e si restituiscano alla città,

(1) ULPIANUS, fr. 2. pr. *Ne quid in loco publico vel itinere fiat* (XLIII, 8.)

(2) IMP. GRATIANUS, VALENTINIANUS et THEODOSIUS, *Cost. 6. Cod. de operibus publicis* (VIII, 12.). Anno 383.

annullando e cassando anche i rescritti e le concessioni fatte in contrario:

« Diligenter investigari decernimus qui publici ab initio fontes, vel cum essent privati, postquam publice usum praeberunt, ad privatum usum conversi sunt, sive sacris apicibus per subreptionem impetratis, ac multo amplius si auctoritate illicita, nec appetito colore sacri oraculi huiusmodi aliquid pertentatum fuisse dignoscitur; ut ius suum regiae civitati restitatur, et quod publicum fuit aliquando minime sit privatum, sed ad communes usus recurrat; sacris oraculis, vel pragmaticis sanctionibus adversus commoditatem urbis impertitis jure cassandis, nec longi temporis praescriptione ad circumscribenda civitatis jura profutura (1). »

Qui però non è inopportuno d'avvertire che questa legge contempla le sorgenti (*fontes*), e non le derivazioni d'acqua concesse ai privati, le quali, benchè personali in origine, col lungo possesso, in virtù d'una costituzione d'Arcadio, divenivano irrevocabili (2).

Ma non ostante l'immenso favore accordato alla causa pubblica, tanto era il rispetto che i Romani professavano verso il diritto di proprietà, che gli acquedotti, e tutte le altre meravigliose

(1) COST. 9. *Cod. de aquaeductu* (XI, 42.)

(2) COST. 4. *Cod.* — Ne ho parlato nel capo precedente.

opere dell'antica Roma, furono apparecchiate e costruite senza che si facesse mai ricorso alla espropriazione forzata per causa di pubblica utilità. FRONTINO ci assicura che nella costruzione degli acquedotti niente fu tolto ai privati di ciò che poteva servire all'utile pubblico. Se il proprietario del terreno ricusava di vendere la zona occorrente per la sistemazione d'un acquedotto, si comprava l'intero terreno, e poi si rivendeva la parte ch'era riconosciuta superflua (1). Ma se il proprietario si fosse rifiutato anche di vendere tutto il terreno, non v'era rimedio; bisognava rinunciare alla condotta dell'acqua. Racconta Tito Livio che nell'anno 573 u. c. i consoli M. Emilio Lepido e M. Flavio, dopo aver fatte altre grandiose opere pubbliche, aveano divisato di condurre a spese comuni alcune acque a Roma; ma ne furono impediti da Licinio Crasso, il quale negò al nuovo acquedotto il passaggio sulle sue terre (2)

(1) « Maiores nostri, admirabili aequitate, ne ea quidem eripuerunt privatis, quae AD MODUM PUBLICUM pertinebant; sed cum aquas perducerent, si difficilior possessor in parte vendenda fuerat, pro toto agro pecuniam intulerunt; et post determinata necessaria loca, rursus cum agrum vendiderunt, ut in suis finibus proprium jus res publica « privatique haberent. » FRONTINUS, c. 128.

(2) Habuere et in promiscuo praeterea pecuniam; ex ea communiter locarunt aquam adducendam, fornicesque faciendos; impedi-

E secondo il giureconsulto Paolo i privati che avessero ricevuto danno dagli acquedotti posti sul suolo pubblico, potevano dimandarne la rifazione: ed il loro diritto nasceva dalla legge delle XII tavole (1).

I fiumi perenni erano considerati di ragion pubblica (2); le sorgenti (*fontes*) del proprietario del fondo in cui nascevano.

« Se però, osserva Pomponio, l'acqua che nasce
« nel mio fondo avesse le sue vene nel tuo, e
« tu recidi queste vene, e l'acqua cessa di venire
« a me, io non posso dire che tu mi abbia fatto
« violenza, a meno che non fosse già stabilita
« in mio favore una servitù » (3).

Bisogna dunque ritenere che per la costruzione dei grandi acquedotti alimentati non da

mento operi fuit Licinius Crassus, qui per fundum suum ducere non est passus. — HIST. 40, 51.

(1) « Si per publicum locum rivus aquae ductus privato nocebit, erit privato actio ex lege XII tabularum, ut de noxa domino caveatur.

(2) « Publicum flumen esse Cassius definit, quod perenne sit ULP. fr. 1. Dig. de fluminibus (XLIII, 12).

(3) « Si in meo aqua erumpat, quae ex tuo fundo venas habebat, « si eas venas incideris, et ob id desierit aqua ad me pervenire, non « videris vi fecisse, si nulla servitus mihi eo nomine debita fuerit. »
• FR 21 Dig. de aqua et aquarum pluviae arcendae (XXXIX, 3).

fiumi, ma da sorgenti, fosse necessario innanzi a tutto di comprare i terreni, nei quali erano le vene. Poi si doveva ottenere il passaggio per la conduttura. L'istesso Paolo dichiara che per condurre l'acqua non è lecito neppure di traversare con archi un terreno che sia soggetto alla servitù di transito, (1) se il possessore della servitù ricusasse d'acconsentirvi. Quindi la necessità di comprare anche la zona dei terreni, pei quali l'acquedotto dovea passare. Di che abbiamo la prova in una iscrizione fatta a lode di Traiano, la quale attesta che quest'imperatore condusse a Roma l'acqua Traiana co' suoi danari, comprando i terreni, pei quali passava l'acquedotto per una latitudine di 30 piedi.

« IMP. CAESAR D. NERVAE F. NERVA TRA-
« JANUS AUG. GERM. DACICUS PONT. MAX. TR.
« POT. XIII. IMP. VI. COS. V. P. P. AQUAM TRA-
« IANAM PECUNIA SUA IN URBEM PERDUXIT,
« EMPTIS LOCIS PER LATITUD. P. XXX ».

Narra il Fea che la pietra contenente questa iscrizione venne scoperta nell'anno 1830 dai la-

(1) « Super iter alienum arcus aquae ducendae causa non iure fit, » *fr. II eod.*

voranti nella strada di Bracciano, poco al di là delle dieci miglia da Roma, e che per conservarla « fu ristabilita e ben assicurata sul luogo « a perpetuo testimonio » (1). Io dico che invece si doveva portarla in un museo; tanta è la sua importanza per la storia del diritto. Essa infatti dimostra incontrastabilmente che anche l'abitrio imperiale, non ostante la regola d'Ulpiano: « *Quod Principi placuit, legis habet vigorem* » (2), s'inclinava dinanzi al diritto di proprietà.

Del resto, siccome la proprietà d'una cosa consiste nel diritto di usare e di disporre liberamente della cosa medesima, così è manifesto che niente impediva al proprietario di cedere ad altri il diritto di derivar l'acqua dal proprio terreno (*jus aquae ducendae*), anche senza vendergli il terreno.

Ciò dava luogo naturalmente alla costituzione d'una *servitù*, anche pel passaggio della conduttura dal fondo serviente, in cui l'acqua nasceva, al fondo dominante, nel quale l'acqua andava a scaricarsi (*servitus aquaeductus*). Ma se l'acqua fosse già impegnata verso d'alcuno, non poteva il

(1) FEA, App. LIII.

(2) Fr. 1 Dig. de Constitutionibus Principum (I, 4)

proprietario concederne la derivazione ad un altro senza che il primo v'acconsentisse (1). Quando poi fosse legalmente costituita la servitù d'acquedotto a favore d'un fondo, vendendosi il fondo, il diritto dell'acqua insieme col condotto relativo passava al compratore, benchè nell'atto di vendita non se ne fosse parlato (2). Imperocchè tutto ciò che serve ad un fondo, al quale è legato, si considera come parte di esso. Dice Ulpiano: le sorgenti, i tubi, i canali, benchè corrano lontano dalla casa, sono della casa (3).

Come per un principio d'ordine il diritto romano voleva salve le prerogative della proprietà, anche di fronte all'utile pubblico; così, e per l'istesso principio, era molto severo verso il proprietario che trascurava di custodire la cosa pro-

(1) ULPIANUS: « In concedendo iure aquae ducendae, non tantum
« eorum in quorum loca aqua oritur, verum eorum etiam ad quos eius
« aquae usus pertinet, voluntas exquiritur, idest eorum quibus servitus
« aquae debebatur. Nec immerito; quum enim minuitur ius eorum,
« consequens fuit exquiri an consentiant, *fr. 8 de aqua et aquae plu-*
viae arcendae (XXXIX, 3)

(2) ULPIANUS « Si aquaeductus debeatur praedio, et ius aquae
« transit ad emptorem, etiamsi nihil dictum sit, sicut et ipsae fistulae,
« per quas aqua ducitur, » *Fr. 47 De contrahenda emptione* (XVIII, 1)

(3) ULPIANUS: Labra, salientes, fistulae. quae salientibus junguntur,
quamvis longe excurrant extra aedificium, aedium sunt. Item canales.
fr. 15 ig. actionibus empti et venditi (XIX, 1)

pria. L'usucapione, in virtù del quale il proprietario perdeva ed il terzo possessore di buona fede acquistava in un anno la proprietà dei beni mobili, e in un biennio quella degli immobili, era un istituto di stretto diritto, abbastanza rigoroso, e creato dalle XII tavole (1)

Il Pretore, non ostante la sua equità, introdusse a scapito del proprietario gl'interdetti, fra i quali meritano d'essere ricordati quelli che consacravano le derivazioni e gli altri usi dell'acqua. L'editto diceva:

« **Uti hoc anno aquam, qua de agitur, non vi, non clam, non praecario ab illo duxisti, quominus ita ducas, vim fieri veto** » (2).

Quindi per ottenere dal Pretore la manutenzione in possesso d'una derivazione d'acqua, anche senz'aver il *jus aquae ducendae*, altro non si richiedeva se non d'averla di fatto derivata non violentemente, non clandestinamente, non precariamente. Il giureconsulto osserva che siccome l'interdetto parla di quest'anno, così non è necessario che l'acqua sia stata derivata quotidiana-

(1) GAJUS: « Mobilium quidem rerum anno completur usucapio, « fundi vero et aedium, biennio: et ita lege XII tab. cautum est » *Inst. II, 42.*

(2) ULPIANUS, *fr. 1. de aqua quotidiana et aestiva* (XLIII, 20)

mente; basta un giorno, una notte, fra l'anno (1). E neppure occorre che l'acqua sia dovuta, basta che chi la derivò abbia creduto in buona fede d'aver diritto di prenderla (2).

Questi interdetti *de aqua* furono introdotti principalmente per favorire l'agricoltura, facilitando la irrigazione dei campi. Tuttavia s'applicavano anche all'acqua necessaria per altri usi e per le comodità della vita (3).

Il Pretore accordava eziandio l'interdetto *de fonte* per l'uso che s'era fatto entro l'anno dell'acqua delle fontane dei privati, sia coll'attingerla (*aquae haustus*), sia coll'abbeverarvi i bestiami (*pecoris ad aquam appulsus*) (4).

(1) « Quod autem scriptum est in interdicto: *uti hoc anno aquam duxisti*, hoc est, non quotidie, sed hoc anno, vel una die, vel « nocte ». *Idem, ibi. § 4.*

(2) « Sed et si jure aqua non debetur alicui, si tamen jure ducere se putavit, cum non in iure sed in facto erravit, dicendum est et hoc iure utimur, ut interdicto hoc uti possit: sufficit enim si iure se ducere putavit, nec vi, nec clam, nec praecario duxit. *Ibid. § 9.*

(3) « Illud queritur: utrum ea tantum aqua his interdictis contineatur, quae ad agrum irrigandum pertinet; an vero omnis, etiam ea quae ad usum quoque et commodum nostrum? Et hoc iure utimur, ut haec quoque contineatur *Ibi. § 11*

(4) ULPIANUS. « Hoc autem interdictum locum habet si quis uti « prohibeatur aqua: hoc est sive haurire prohibeatur, sive etiam pecus « ad aquam appellere » *Fr. 1 § 2 de fonte (XLIII, 22)*

Non può negarsi che l'*usucapione* importasse una specie di espropriazione, la quale però si fondava sul presunto consenso del proprietario, o quando meno, era diretta a punirlo della sua negligenza.

« *Bono pubblico*, dice Gaio, *usucapio introducta est, ne scilicet quarumdam rerum diu et incerta semper dominia essent; quum sufficeret dominis ad inquirendas res suas statuli temporis spatium* » (1)

Anche le servitù dei fondi urbani o rustici, intaccavano il diritto di proprietà. La « *justa possessio* » cogli'interdetti che la garantivano, mirava nientemeno che a supplantare la proprietà, e ben sovente ne teneva le veci. In fatti si richiedeva un possesso giusto (*non vi, non clam, non precario possidere*) per far luogo all'interdetto « *uti possidetis* » contro il proprietario (*dominus*); ma contro i terzi bastava qualunque possesso. « *Iusta an injusta adversus coeteros possessio sit, in hoc interdicto nihil refert; qualiscumque enim possessor hoc ipso, quod possessor est, plus juris habet, quam ille, qui non possidet* » (2).

In queste stupende creazioni della sapienza civile dei romani non si scorge neppure l'ombra

(1) GAJUS, fr. 1 Dig. de *usurpationibus et usucapionibus* (XLI, 3)

(2) PAULUS, fr. 2. Dig. *Uti possidetis* (XLIII, 17)

del socialismo di Stato, che partori più tardi la espropriazione forzata per causa di pubblica utilità.

Fra le copiose e sottili discettazioni dei romani giureconsulti, due soli responsi, ch'io mi sappia, sembrano accennare alla espropriazione forzata. Il primo contempla una necessità pubblica, il secondo è diretto a soddisfare la religione dei privati.

Dice Giavoleno che quando la via pubblica per impeto di fiume o per altra rovina venisse a mancare, il vicino è obbligato a dare la strada sul suo fondo: « *Cum via publica vel fluminis impetu, vel ruina, amissa est, vicinus proximus viam praestare debet* (1). Ma si comprende di leggieri che questo è il caso d'una servitù imposta al fondo dei privati per causa di forza maggiore, e non una espropriazione forzata, come da noi si concepisce, per causa di pubblica utilità. Tanto più che non vi si parla neppure della indennità da retribuirsi al vicino, ch'è costretto a dare la strada sul suo fondo.

Ulpiano poi dichiara obbligatoria la prestazione dell'ITER AD SEPULCRUM. « Se alcuno, dice,

(1) FR. 14 § 1 Dig. *quemadmodum servitutes amittantur* (VIII, 6)

abbia un sepolcro, senza la via per andarvi, e ne sia impedito dal vicino, può valersi dell'autorità dell'imperatore Antonino, il quale rescrisse: *Che la via per andare al sepolcro suole domandarsi e concedersi per favore; e sebbene non sia dovuta, potrà ottenersi dal proprietario del fondo.*

« Questo rescritto, prosegue il giureconsulto, con darci facoltà d'impetrare' la via, non induce una azione civile. Ma si potrà ricorrere all'azione *extra ordinem*. Anche i presidi delle provincie debbono costringere il proprietario del fondo a dare la via per andare al sepolcro dietro un giusto compenso; spetta poi al giudice di provvedere, secondo le condizioni locali, che il proprietario non ne abbia a risentire danno soverchio » (1).

Questa eccezione serve a confermare la regola, per la quale, a termini del diritto civile, le servitù, importando una diminuzione di proprietà,

(1) « Si quis sepulcrum habeat, viam autem ad sepulcrum non habeat, et a vicino ire prohibeatur, Antoninus cum patre rescripsit: *Iter ad sepulcrum peti precario et concedi solere, ut quotiens non debetur, impetretur ab eo, qui fundum adjectum habeat.* Non tamen hoc rescriptum, quod impetrandi dat facultatem, etiam actionem civilem inducit. Sed extra ordinem interpelletur. Praeses etiam compellere debet, *iusto pretio* ei iter praestari; ita tamen ut iudex etiam de opportunitate loci prospiciat, ne vicinus magnum patiatur detrimentum, *Fr. 12 Dig. de religios. et sumpt. funer. (XI, 7).* »

non potevano acquistarsi se non per contratto, o per testamento, od in virtù della usucapione, a cui fu poi sostituita la prescrizione. Ulpiano richiama un rescritto dell'impetatore Severo, il quale sentenziò che si poteva, di propria autorità e senza ricorrere all'ufficio del giudice, recidere il condotto, col quale il vicino avesse traversata la casa altrui: « IURE SUO POSSE EUM INTERCIDERE, ET « MERITO, QUIA IN ALIENO FECIT (1).

Ma questo rispetto del diritto di proprietà col tralignar dell'impero si venne man mano attenuando; ed il principio della espropriazione forzata per causa di pubblica utilità, se non trovò il suo posto nei Digesti, lo trovò nel Codice Teodosiano ed anche in quello di Giustiniano, ch'ebbe pure in grande venerazione l'antico diritto.

Già fin dai tempi d'Augusto i consoli TUBERONE e MASSIMO, avendo riferito al Senato intorno ai restauri che l'imperatore prometteva di eseguire a sue spese nei bottini e negli acquedotti delle acque Giulia, Marcia, Tepula e Aniene, fu emanato il seguente senatusconsulto:

(1) *Fr 29 § 1 Dig. ad legem aquiliam (IX, 2)*

« Uti cum ii rivi, specus, fornices reficerentur ex agris privatorum terra, limus, lapis, testa, arena, ligna coeteraque, quibus ad eam rem opus esset, unde quaeque eorum proxime, sine iniuria privatorum, tolli, sumi, portari possint, viri boni arbitrato aestimanda, darentur, tollerentur, sumerentur, exportarentur, et ad eas res omnes exportandas, earumque rerum reficiendarum causa, quotiens opus esset, per agros privatorum sine iniuria eorum, itinera, actus paterent, darentur » (1)

I giureconsulti non parlano di questo decreto del Senato, che introdusse la espropriazione forzata dei materiali occorrenti pel restauro degli acquedotti a carico dei vicini proprietari.

E tuttavia questo decreto servì di base ai moderni legislatori per agevolare la esecuzione delle opere di pubblica utilità. Di qui fu tratto l'art. 64 della legge del 25 Giugno 1865: « Gl'itraprenditori ed esecutori di un'opera dichiarata di pubblica utilità possono occupare temporaneamente « i beni privati per estrarre pietre, sabbia, ghiaia, « terra o zolle, per farvi deposito di materiali, « per stabilirvi magazzini ed officine, per praticarvi passaggi provvisori, per aprire canali di « diversione delle acque e per altri usi necessari « all'opera stessa. »

(1) FRONTINUS, cap. 125.

COSTANTINO andò più innanzi mettendo a carico dei possessori dei terreni, che fruivano dell'acqua, lo spurgo degli acquedotti e della zona su cui passavano, sotto pena, in caso di mancanza, della confisca. Volle però ch'essi, in compenso, fossero esenti da ogni altra straordinaria contribuzione.

« **Aquarum possessores, per quorum fines formarum meatus transeunt, ab extraordinariis oneribus volumus esse immunes, ut eorum opera aquarum ductus sordibus oppleti mudentur, nec ad aliud supradictae rei onus iisdem possessoribus attinendis, ne circa res alias occupati repurgium formarum facere non curent. Quod si neglexerint, amissione possessionum multabuntur; nam fiscus praedium eius obtinebit, cuius negligentia perniciem formae congesserit** » (1).

E gl'imperatori GRAZIANO, VALENTINIANO e TEODOSIO, con una costituzione dell'anno 384, diedero anche l'esempio d'una vera e propria *prestazione d'opere* per la riparazione degli acquedotti:

« **Ad . . . aqueductus restaurationem omnes certatim facta operarum collatione instare debent; neque aliquis ab hujuscemodi consortio dignitatis privilegiis excusari** (2).

(4) COST. 1. *Cod. Iust. de aqueductu* (XI, 43) Anno 330.

(5) COST. 7 *Cod. Iust. De operibus publicis* (VIII, 12).

Ma la espropriazione forzata degli immobili per causa di pubblica utilità si trova abbastanza nettamente delineata nel rescritto degli imperatori TEODOSIO, ARCADIO ed ONORIO dell'anno 393, ov'è stabilita questa regola: « che aprovata dall'imperatore un'opera pubblica, non si possano, per eseguirla, occupare e demolire se non le case d'un valore non eccedente le 50 libbre d'argento; che se si trattasse d'un prezzo maggiore, si dovrà riferirne all'imperatore, e prendere gli ordini da lui. »

« Si quando concessa a nobis licentia fuerit extruendi, id sublimis magnificentia tua sciat esse servandum, ut nulla domus inchoandae publicae fabricae gratia diruatur, nisi usque ad quinquaginta libras argenti pretio aestimatione taxabitur. De aedificiis verò maioris pretii ad nostam scientiam referatur; ut ubi maior poscitur quantitas, imperialis extet auctoritas » (1)

Ed è notevole che questo limite imposto alla occupazione delle case non ha per fine di restringere la espropriazione, nè di tutelare il diritto dei privati, ma di porre un freno alle spese, che l'imperatore si riserva d'autorizzare.

(1) COD. IUST. *cost. 9. de operibus publicis* (VIII, 12).

Altri esempi di espropriazione forzata per causa di pubblica utilità si rinvencono nel codice Teodosiano. Per la costruzione del portico aggiunto alle Terme d'Onorio, TEODOSIO *il giovane*, nell'anno 412, emanò un decreto, in cui ordinava la occupazione di alcune case di privati, obbligandoli ad una specie di *permuta forzata*, con dare ad essi in compenso l'area d'una vecchia basilica per fabbricarvi. Dice l'imperatore, che l'opera sua è tanto decorosa:

« Ut privata iuste paulisper negligetur utilitas. . . . Nam in locum privati aedificii, quod in usum publicum translatum est, occupationem basilicae iubemus vetustae succedere: ut contractus quidam et permutatio facta videatur. » (1).

L'istesso Teodosio, avendo divisato di fondare un'Accademia di scienze, costruì all'uopo un grandioso edificio con essedre e con portici; e siccome da due lati gli mancava lo spazio sufficiente per l'ingresso e per l'uscita, così ordinò che si occupassero le botteghe vicine, costringendo i legittimi proprietari a riceverne il giusto prezzo dall'erario.

... Iis vero (exsedris) quae tam orientali, quam occidentali lateri copulantur, ad quas nulla a platea aditus

(1) COD. THEOD. *cost. 50, de operibus publicis* (XV, 1).

adque egressus patamen, ipsis que humiliores aliquanto adque angustiores putantur, vicinarum spatia cellularum ex utriusque lateris portione oportet adiungi: ne quid aut magistris eorumdem locorum desit, aut populi. Sane si quis memoratas cellulas probabuntur vel imperatoria largitate, vel quacumque alia donatione, aut emptione legitima possidere, eos magnificentia tua competens pro hisdem de publico pretium iubebit accipere (1).

Ma queste leggi, che ai giureconsulti sarebbero sembrate *esorbitanti*, vennero emanate a Costantinopoli; e rimane sempre fermo che a Roma furono costruiti gli acquedotti, le terme e tanti altri maravigliosi edifici, senza ricorrere alla espropriazione forzata.

(1) Cost. 53 *ibid.* anno 425, e veggasi il convento di Gotofredo.

CAPO VI.

Tutela degli acquedotti e delle fontane

Non bastava di aver costruiti gli acquedotti e dotata largamente d'acqua la città; bisognava difendere queste grandi opere da ogni offesa, e mettere al coperto, per quanto era possibile, le dispense dell'acqua, da ogni usurpazione. Di qui nacque il « *jus aquae tuendae* », che è un sistema di diritto meritevole di tutta la nostra attenzione.

La zona degli antichi acquedotti era larga trenta piedi, cioè quindici piedi da un lato e quindici dall'altro. E perchè fosse meglio rispettata, si terminava con cippi o macerie, e fors'anche con fratte o filari d'alberi (1).

Una legge sancita dal popolo nell'anno 743 u. c. diceva: « Nei luoghi che sono o saranno segnati da termini, intorno ai bottini e agli acquedotti pubblici, non è lecito di porre ingombri, nè di costruire manufatti, nè piantare, nè arare,

(1) LANCIANI, pag. 349.

nè seminare; e solo si possono pascere le erbe e falciare il fieno.

« I Curatori delle acque provvederanno che le macerie, gli alberi, le viti, i pruneti, i salceti, i canneti, che si trovassero in detti luoghi, siano tolti, tagliati, sradicati e distrutti. —

« Si quis (locus) circa rivos, specus, fornices, fistulas, tubulos, castella, lacus aquarum publicarum, quae ad urbem Romam ducuntur et ducentur terminatus est et erit; ne quis in eo loco post hanc legem rogatam aliquid obponito, obmolito, obsaepito, figito, statuito; non locato, arato, serito, neque in eo loco quid immittito....

« Quominus in eo loco pascere herbam, foenum secare, sentes tollere liceat, eius hac lege nihilum rogatur.

« Curatores aquarum, qui nunc sunt, quique erunt, faciunt, ut in eo loco, qui locus circa fontes et fornices et muros et rivos et specus terminatus est, arbores, vites, vepres, sentes, ripae, maceriae, salicta, arundineta, tollantur, excidantur, effodiantur, excodicentur » (1).

Questa disposizione fu rinnovata da COSTANTINO con una costituzione inserita nel Codice di Giustiniano. « Tutti quelli, nei cui fondi passa l'acquedotto, devono sapere che nè a destra nè a sinistra possono esservi alberi, se non al di

(1) FRONTINUS, *cap.* 129.

là dei quindici piedi; e spetta all'ufficio del giudice d'invigilare perchè, se in alcun tempo ve ne allignassero, siano subito tagliati, affinchè le loro radici non giungano a guastare il muro delle forme.

« Scire eos oportet, per quorum praedia aquaeductus com meat, ut destra levaque ex ipsis fornices quindecim pedibus intermissis arbores habeant; ut si quo tempore pullulaverint, excidantur, ne earum radices fabricam formae corrumpant » (1).

Le sanzioni penali erano queste:

1°. Chiunque avesse posto ingrombri, o fabbricato, o piantato, o arato, o seminato nella zona degli acquedotti soggiaceva alla multa di diecimila sesterzi:

« Placere circa fontes, fornices et muros utraque ex parte vacuos quinos denos pedes patere. - Si quis adversus ea commiserit, in singulas res poenam H-S dena millium essent; ex quibus pars dimidia accusatori daretur, cuius opera maxime convictus esset, qui adversus hoc S. C. commisisset; pars autem dimidia in aerarium redigeretur; deque ea re iudicarent, cognoscerentque curatores aquarum » (2).

(1) COD. IUST. *cost. 1. de aquaeductu.* (XI, 42)

(2) FRONTINUS, *cap. 127.*

2°. Chiunque con dolo malo avesse insozzata l'acqua degli acquedotti o delle fontane pubbliche era sottoposto egualmente alla multa di diecimila sesterzi.

« Ne quis aquam oletato dolo malo, ubi publice saliet; si quis oletarit sestertiorum decem millium multa esto » (1).

3°. Chiunque senz'averne ottenuta la concessione avesse derivata l'acqua pubblica per irrigare il suo campo, era punito colla confisca del campo.

« Agri vero, qui aqua publica contra legem essent irrigati, publicabuntur. » (2).

4°. E finalmente chiunque con dolo malo avesse forati o rotti gli acquedotti, i castelli, le condotture e le fistole, o impedito in qualsivoglia modo che l'acqua scorra e venga a Roma, e quivi sia diramata e distribuita secondo la sua destinazione, era punito colla multa di centomila sesterzi.

Se il guasto o l'impedimento dell'acqua fosse fatto senza dolo malo, l'autore doveva risarcire pron-

(1) FRONTINUS, *cap.* 97.

(2) FRONTINUS, *ibid.*

tamente il danno, e rimettere tutto a sue spese nello stato di prima.

E se il delitto era commesso dal servo il padrone pagava per lui.

« *Quicumque rivos, specus, fornices, fistulas, tubulos, castella, lacus aquarum publicarum, quae ad urbem ducuntur, sciens, dolo malo foraverit, ruperit, foranda rumpendave curaverit, peiorave fecerit, quominus eae aquae, earumve pars in urbem Romam ire, cadere, fluere, pervenire, duci possit, quove minus in urbe Roma et in iis locis, aedificiis, quae loca, aedificia urbi continentia sunt, erunt, in his hortis, praediis, locis, quorum hortorum, praediorum, locorum dominis possessoribusque aqua data, vel adtributa est, vel erit, saliat, distribuatur, dividatur in castella, lacus immittatur, is populo romano H - S centum millia dare damnas esto.* »

« *Et qui sine dolo malo quid eorum ita fecerit, id omne sarcire, reficere, restituere, aedificare, ponere et calere demolire damnas esto.* »

« *Si quid eorum servus fecerit, dominus eius H - S centum millia populo det.* »

Del procedimento e del giudizio era incaricato il Curatore delle acque; e se il Curatore non vi fosse, doveva occuparsene il Pretore che aveva la giurisdizione sui cittadini e sui forastieri, con facoltà d'intimare le multe, di prendere i pegni e di punire i contraventori.

« *Quicumque Curator aquarum est, erit, aut si Curator aquarum nemo erit, tum is Praetor, qui inter*

cives et peregrinos jus dicit, multa, pignoribus cogito, coercito; eique Curatori, aut si Curator non erit, tum ei Pretori eo nomine cogendi, coercendi, multae dicendae, sive pignoris capiendi ius potestasque esto (1).

Queste severe disposizioni intorno alle acque e agli acquedotti erano ancora vigenti ai tempi di Nerva. Ma Frontino ci avverte che di queste, come delle altre discipline relative al servizio delle acque, troppo a lungo s'era trascurata la osservanza, e molti s'ingannavano sulla loro portata; epperò bisognava con mitezza richiamarli al dovere. E per sua parte egli si adoperò a toglier gli abusi, lasciando ignorare quelli che li commettevano, o raccomandandoli alla clemenza dell'imperatore (2).

Una costituzione emanata nell'anno 389 dagli'imperatori VALENTINIANO, TEODOSIO ed ARCADIO, richiamava in vigore la *confisca* dei fondi irrigati coll'acqua derivata abusivamente dagli acquedotti pubblici.

« Si quis de coetero vetiti furoris audacia florentissimae urbis commoda voluerit mutilare, aquam ad

(1) FRONTINUS, *cap.* 129.

(2) FRONTINUS, *cap.* 130.

suum fundum ex aqueductu publico derivando, sciat eundem fundum [fiscalis tituli proscriptione signatum privatis rebus nostris aggregandum (1).

Più tardi l'imperatore ZENONE emanò un'altra costituzione contro gli attentati a danno dei condotti e delle fontane pubbliche, e contro le sottrazioni d'acqua, e rinnovò la proibizione di piantar alberi sulla zona degli acquedotti, estendendo la confisca alle mole, ai bagni, agli orti e alle case che fossero alimentate con abusive derivazioni d'acqua pubblica.

« Decernimus ne quid a quacumque persona qualibet dignitate praedita contra minuscularios aquaeductus vel fontes publicos, qui ad aquaeductus confluunt, pertentetur. Sed et si quis clam, vel palam, auctoritate confisus, de iisdem pedagogiis vel fontibus aquam traduxerit, vel clandestinis insidiis forte surripuerit, publicis aquaeductibus eam restituere compellatur. Hoc etiam praecipimus, ne in posterum a quolibet iuxta eosdem aquaeductus plantari qualescumque arbores possint, ne ex stirpibus labefactentur parietes aquaeductuum, quod antiquis etiam constitutionibus interdictum esse dignoscitur.

« Scientibus universis, quod in posterum super huiusmodi commissis suburbanum vel praedium, vel balneum, vel aquae mola, vel hortus, ad cuius usum aqua publica fuerit derivata; vel si quid ex his iuxta aquaeductum positum ad eum pertinet, qui plantavit arbores

(1) *COST. 2 Cod. de aqueductu* (XI, 42)

aquaeductibus noxias, ad quemcumque pertineat locum vel hominem vel domum, proscriptionis titulo subiacebit, et fisci viribus vindicabitur, nulli super huiusmodi poena nec per sacros apices, venia tribuenda » (1).

Sul finire del quarto secolo gli acquedotti della Marcia e della Claudia erano ridotti in condizioni deplorevoli. Gl'imperatori ARCADIO ed ONORIO vi fecero dei grandi restauri specialmente alla forma dell'Augusta che serviva di supplemento alla Marcia (2). E con una costituzione dell'anno 399 ordinarono che nessuna concessione di derivar l'acqua dalla forma dell'Augusta potesse in avvenire accordarsi; annullando e cassando qualunque rescritto in contrario. Chiunque in dispregio di questo divieto avesse derivata l'acqua fosse multato di cinque libbre d'oro.

« Ex forma, cui nomen Augusta est, quae in Campania sumptu publico reparata est, nihil privatim singulorum usurpatio praesumat, neque cuique derivandae aquae copia posthac tribuatur. Si quis autem meatum aquae ausus fuerit avertere, quinque libras auri aerario nostro conferre cogatur. Quicquid etiam ob eam fraudem ex rescripto fuerit elicatum, vel qualibet arte temperatum, irritum habeatur » (3).

(1) COST. 10 *cod. de aquaeductu* (XI, 42).

(2) LANCIANI, *pag. 72*.

(3) COD. THEOD. *cost. 8 de aqueductu* (XV, 2). Veggasi il com-

Gli stessi imperatori, conoscendo quanto nocive fossero agli acquedotti le prese d'acqua lungo il loro percorso, nell'anno susseguente proibirono qualunque derivazione dall'acquedotto Claudio, comminando la confisca delle case e dei luoghi pei quali l'acqua fosse derivata. E perchè questo divieto riuscisse più efficace, sottoposero i guardiani dell'acquedotto alla multa d'una libbra d'oro, per ogni oncia d'acqua usurpata colla loro connivenza.

« Ne quis Claudiam, interruptis formae lateribus atque perfossis, sibi fraude elicitam existimet vindicandam; si quis contra fecerit earum protinus aedium et locorum amissione multetur. Officium praeterea, cuius ad sollicitudinem operis huius custodia pertinebit, hac poena constringimus, ut tot librarum auri amissione multetur, quot unclas Claudiae nostrae conniventia eius usurpatae fuisse constiterit » (1).

E qui finisce il discorso intorno alle acque e agli acquedotti dell'antica Roma.

Nel deporre la penna per riposarmi, io non posso far a meno di richiamare un'osservazione di Strabone, degnissima d'essere ricordata agl'ita-

mento di Gotofredo, il quale dimostra che trattasi della Campania latina.

(1) COD. THEOD. *cost. 9 de aquaeductu* (XV, 2).

liani, che amano di specchiarsi nella grandezza dell'impero romano.

Dice Strabone: « I Romani posero ogni loro cura su tre cose principalmente, che furono dai Greci neglette, cioè: nell'aprire le strade, nel costruire gli acquedotti, e nell'apparecchiare sotterranee cloache, che portavano al Tevere le immondezze della città. Per ispianare le strade nelle varie regioni da essi occupate, tagliarono i monti e colmarono le valli, e così poterono ricevere e trasportare sui carri i carichi sbarcati dalle navi. I loro cunicoli, sostenuti da grandiose volte di pietra, hanno tanta ampiezza da dare il passo ad un carro ricolmo di fieno! E gli acquedotti portano a Roma tant'acqua, che scorre a torrenti per la città e per le cloache; e quasi tutte le case hanno le loro cisterne, i loro tubi e i loro canali d'acqua abbondante! » (1)

(2) « Romani maxime eorum curam gesserunt, quae ab illis
« (Graecis) neglecta sunt, nimirum sternendarum *viarum*, *aquaeductuum*
« facien-*lorum*, et *cloacarum* sub terra ponendarum, per quas sordes
« urbis in Tyberim exhaurirentur. Itaque et per regiones vias strave-
« runt et colles exciderunt, et ingesta materia cavitates complanave-
« runt, ut onera navium curribus recipi atque transvehi possent. Et cu-
« niculi isti lapideis fornicibus suffulti nonnulli spatium currui foeni
« onusto transeunti praebent. Tantum autem aquae per aquaeductus
« in urbem derivatur, ut flumina per urbem et cloacas labantur, et
« quaelibet propemodum domus cisternas, tubulos, canales habeat co-
« piosos » STRABONE, geografia V, 3, 8,

Quindi non a torto Dionigi d'Alicarasso diceva: « Io riconosco la grandezza dell'impero romano da tre opere munificentissime di Roma: gli acquedotti, le strade e le cloache, »

Ego certe in tribus magnificentissimis Romae operibus, unde maxime imperii amplitudo apparet, AQUAEDUCTUS pono, et VIAS stratas, et CLOACAS factas (1).



(1) DYONISII ALICARNASSEI, Romanarum antiquitatum, III, 13

APPENDICE

AL LIBRO PRIMO

I.

*Delle quattordici regioni di Roma
e della distribuzione dell'acqua per ciascuna regione*

Per dare un'idea più completa della diramazione delle varie acque nell'interno di Roma, credo necessario di mettere sotto gli occhi del lettore una succinta descrizione delle regioni, secondo la divisione che ne fece Augusto, e che si mantenne fin dopo al sesto secolo dell'era volgare.

La desumerò dal NIBBY, il quale con molto studio e diligenza raccolse quanto vi è di meglio accertato su questo punto (1).

Roma era divisa in quattordici regioni.

« La I^a regione dicevasi **PORTA CAPENA**, dalla porta di questo nome, posta sulla falda meridionale del Celio;

(1) Nibby, *Roma nel 1838*, parte prima pag. 223 e seg.

estendevasi per 18 mila piedi di circuito fuori della città; poichè partendo dalla porta sudetta, seguendo l'andamento della via Appia, ivi saliva il clivo di Marte, e per la porta Ardeatina, oggi chiusa, raggiungeva l'Almone; rimontando questo fiume per un certo tratto, raggiungeva la via Latina, e per essa la porta di questo nome; comprendeva quindi entro i suoi limiti il monte d'Oro, e per la Ferratella andava a raggiungere la falda meridionale del Celio, e quindi la porta Capena. —

Le acque diramate nella prima regione erano, secondo Frontino, l'*Aniene Vetere*, la *Marciu*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La II^a regione fu detta COELIMONTIUM, perchè principalmente conteneva dentro i suoi limiti tutto intero il Monte Celio; essa estendevasi per circa 13 mila piedi di giro, chiudendo, oltre il Celio, la valle della *Suburra*, oggi detta via Labicana, e lasciando fuori il Ceriolense, dove torreggia l'anfiteatro Flavio. —

Le acque diramate nella seconda regione erano l'*Appia*, la *Giulia*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La III^a regione venne appellata ISIS et SERAPHIS, ed anche MONETA; i primi due nomi ebbe per il tempio sacro a quelle due divinità Egizie, e quello di *Moneta* per la zecca, che conteneva; girava per 12450 piedi, chiudendo entro di sè l'anfiteatro Flavio, tutto intero

il monte Esquilino-Oppio, meno l'angolo sul quale è la chiesa e convento di san Francesco di Paola, e tutta la contrada oggi detta di Merulana. —

Le acque diramate nella terza regione erano l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Giulia*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La IV^a regione fu delle più insigni per fabbriche, e delle più ristrette per dimensione. Ebbe il nome di *TEMPLUM PACIS* pel tempio celebre edificato da Vespasiano, che comprendeva entro i suoi confini.

« Essa ebbe 8 mila piedi di giro, e comprese tutta la parte dell'Esquilino Oppio, sulla quale è la chiesa di san Francesco di Paola, tutta la valle dominata da questa, a partire dalla piazza odierna della Suburra, il Foro di Nerva, quello di Pallade, quello della Pace, il tempio d'Antonino e Faustina, e tutto il tratto in genere fra il Palatino e l'Esquilino-Oppio, inclusivamente all'arco di Tito ed alla meta sudante. —

Le acque diramate nella quarta regione erano l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Tepula*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La V^a regione detta *Esquilina*, come quella che chiudeva tutto l'Esquilino, ad eccezione dell'Oppio, girava per circa 32 mila piedi; imperocchè comprendeva tutto intero l'Esquilino Oppio, tutto il Viminale meno

le Terme di Diocleziano, e tutte le adiacenze di questi monti verso Oriente e Greco, cominciando dall'anfiteatro Castrense presso santa Croce in Gerusalemme e terminando al tempio di Venere Ercina, avanti la porta Collina. —

Le acque diramate nella quinta regione erano l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Tepula*, la *Giulia*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La VI^a regione ALTA SEMITA, fu detta per le gibbosità del monte Quirinale che principalmente conteneva; oltre la valle tra il Quirinale e il Pincio ed il ripiano di questi monti, fra porta Salaria, porta Pinciana odierna e piazza Barberini; comprendendo inoltre le Terme di Diocleziano ed in parte la valle di san Vitale, e terminando ai Fori di Nerva e Traiano, che appartenevano ad altre regioni, aveva un giro di buoni 18 mila piedi. —

Le acque diramate nella sesta regione erano l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Tepula*, la *Giulia*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La VII^a regione detta VII LATA, perchè conteneva il primo tronco della via Flaminia, che in questa parte era più ampia delle altre di Roma, ha punti ben determinati per potere asserire che, essendo fuori di essa il Foro Trojano, la Villa Pubblica, che stava

dove oggi è il palazzo di Venezia, i *Septa*, che erano dove oggi è il palazzo Doria, il tempio di Nettuno, oggi Dogana di Terra, il foro di Antonino, oggi piazza Colonna, il dorso di Capo le Case, la piazza Barberini e tutto il Quirinale, non potè avere come la quarta che circa 8 mila piedi. —

Le acque diramate nella settima regione erano l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Tepula*, la *Vergine*, la *Claudia*, e l'*Aniene nuovo*.

« La VIII^a regione fu appellata FORUM ROMANUM, perchè conteneva quel magnifico Foro; conteneva pure quello di Traiano, quello di Cesare, quello d'Augusto, il Boario, il Piscario, il Velabro minore, e tutto intero il monte Capitolino.

« Quindi il giro di questa regione difficilmente oltrepassò i 9 mila piedi. —

Le acque diramate nell'ottava regione erano l'*Appia*, l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Giulia*, la *Claudia*, e l'*Aniene nuovo*.

« La IX^a regione ebbe il nome di CIRCUS FLAMINIUS, perchè fra le altre fabbriche comprese ancora quell'antico Circo.

« Essa contiene tutto il Campo Marzio, meno quella porzione che era fra il Corso odierno ed il Quirinale, la quale fu compresa nella regione settima; comprese

pure quella parte del Pincio, che è fra la porta Pinciana e quella del Popolo. Essendo certi che il suo limite estremo verso il Campidoglio fu il Teatro di Marcello, verso la porta del Popolo odierna il Mausoleo d'Augusto ed i boschi dietro a questo, verso porta Pinciana il giardino di Lucullo, sembra non potersi estenderne il giro oltre i 28 mila piedi. —

Le acque diramate nella nona regione erano l'*Appia*, l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Vergine*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La X^a regione appellata PALATIUM, perchè comprese tutto intero il colle di questo nome, comprese pure la valle fra questo colle ed il Celio. E siccome tutto il basso verso l'Esquilino fu della IV^a, verso il Capitolino dell'VIII^a, verso l'Aventino dell'XI^a, ne segue che il suo giro non oltrepassò i 7 mila piedi. —

Le acque diramate nella decima regione erano la *Marcia*, la *Giulia*, la *Claudia*, e l'*Aniene nuovo*.

« La XI^a regione indicata col nome di CIRCUS MAXIMUS pel famoso circo che comprendeva, occupò tutta la valle fra l'Aventino ed il Palatino, e tutta la riva del fiume fra la porta Trigemina ed il teatro di Marcello, spazio che gira circa 11 mila e 500 piedi. —

Le acque diramate nell'undecima regione erano l'*Appia*, la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La XII^a regione, PISCINA PUBBLICA, fu detta perchè racchiuse lo spazio destinato un tempo a tale uso. Essa comprese tutto il piano fra il Celio e il basso Aventino, questo monte in tutto il tratto che è fra l'odierna via di Porta san Paolo e quella che saliva al tempio di Marte; comprese pure il vastissimo edificio delle Terme.

« Ebbe pertanto un giro di circa 12mila piedi. —

Le acque diramate nella duodecima regione erano l'*Appia*, la *Giulia* la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

« La XIII^a regione detta AVENTINUS, comprese tutto intero il colle di questo nome ed il piano dei navali. Supponendo le mura attuali, il limite di essa verso mezzodi, si ha un perimetro di circa 15mila piedi. —

Le acque diramate nella decimaterza regione erano l'*Appia*, la *Claudia*, e l'*Aniene nuovo*.

« La XIV^a regione dall'essere situata al di là del Tevere ha il nome di TRANSTIBERIM, o TRANSTIBERINA. Sendo indicati come parte di essa il tempio della Fortuna, che era circa un miglio fuori della porta Portese attuale, il Gianicolo, il Vaticano e gli orti di Domiziano, si ha un perimetro di circa 38mila piedi —

Le acque diramate nella decima quarta regione erano l'*Appia*, l'*Aniene vetere*, la *Marcia*, la *Vergine* la *Claudia* e l'*Aniene nuovo*.

È noto che ogni regione comprendeva un certo numero d'isole e di palazzi, che ha servito di base per determinare approssimativamente la quantità della popolazione. E dagli almanacchi del quarto e quinto secolo si ha anche il numero dei bagni e delle fontane pubbliche, che possono darci un'idea della dotazione d'acqua spettante a ciascuna regione, come al quadro seguente che prendo dal Lanciani (1).

(1) Lanciani, pag. 366.

Regioni	Isole	Palazzi	Bagni	Fontane
I	3250	120	86	84
II	3600	127	85	65
III	2757	110	80	65
IV	2757	88	70	75
V	3850	180	75	74
VI	3403	146	75	73
VII	3805	120	75	76
VIII	3480	130	86	120
IX	2777	140	63	120
X	2692	89	44	90
XI	2950	89	15	20
XII	2487	113	63	81
XIII	2487	130	54	89
XIV	4405	150	86	180
TOTALI	44300	1732	957	1212

Accettando l'opinione che stabilisce la media di cinquanta persone per isola, si può determinare il nu-

mero degli abitanti che da ciascuna fontana potevano dissetarsi. (1)

Regioni	Isole	Popolazione	Fontane
I	3250	162,500	84
II	3600	180,000	65
III	2757	137,850	65
IV	2757	137,850	75
V	3850	192,500	74
VI	3403	170,150	73
VII	3805	190,250	76
VIII	3480	174,000	120
IX	2777	138,850	120
X	2692	134,600	90
XI	2550	127,500	20
XII	2487	124,350	81
XIII	2487	124,350	89
XIV	4403	220,250	180
TOTALI	44300	2,215,000	1212

(1) Lanciani pag. 367.

Quindi apparisce che ogni fontana doveva in media alimentare trentasei isole e mezzo, ossia 1827 abitanti.

In questo conto non si ha ragione dei palazzi, perchè essi erano abbondantemente forniti dell'acqua impetrata da Cesare.

Neppure si ha riguardo ai bagni, i quali erano generalmente dotati coll'acqua caduta delle fontane.

Il Lanciani calcola una media di quinarie 2,28 per ogni fontana. Dando alla quinarie il massimo della portata di 60 m. c. nelle 24 ore, ciascuna fontana avrebbe versati quotidianamente m. c. 136.800 che divisi per 1827 persone fanno litri 74 e mezzo per persona. Il che non è poco se si ha riguardo che qui trattasi delle sole fontane pubbliche, mentre la massima parte delle acque era distribuita nei palazzi, nelle case e nei pubblici stabilimenti.

III.

Da Moduli.

Come fu già osservato presso i Romani s'impetrava non una quantità determinata di acqua, ma il modulo, la fistola di una data dimensione per derivar l'acqua.

I *moduli*, o *canne di presa d'acqua*, erano venticinque, e Frontino ne ha tramandato il nome, il diametro, il perimetro e la capacità.

Lascero' indietro i perimetri e la nomenclatura latina delle frazioni, che sono abbastanza intricate; e noterò i diametri per *digiti* (millimetri 18.5) e le capacità per *quinarie*, colla riduzione a decimali fatta dal Lanciani, comprendendo in questa rivista anche le fistole fuori d'uso.

1. *Quinaria*. — Diametro, *dig.* 1.250
— Capacità, *qu.* 1.000
2. *Senaria*. — Diametro, *dig.* 1.500
— Capacità, *qu.* 1.368
3. *Septenaria*. — Diametro, *dig.* 1.750
— Capacità, *qu.* 1.961
4. *Octonaria*. — Diametro, *dig.* 2.000
— Capacità, *qu.* 2.561
5. *Denaria*. — Diametro, *dig.* 2.500
— Capacità, *qu.* 4.000
6. *Duodenaria*. — Diametro, *dig.* 3.000
— Capacità, *qu.* 5.760
7. *Quinum denum*. Diametro, *dig.* 3.750
— Capacità, *qu.* 9.000 (fuori d'uso)
8. *Vicenaria*. — Diametro, *dig.* 5.000
— Capacità, *qu.* 16.000
9. *Vicenum quinum* — Diametro *dig.* 5.640
— Capacità, *qu.* 20.375 (fuori d'uso)
10. *Tricenaria*. — Diametro *dig.* 6.180
— Capacità, *qu.* 24.450
11. *Tricenum quinum*. — Diam. *dig.* 6.674

- Capacità *qu.* 28.524 (fuori d'uso)
- 12. *Quadragenaria*, -- Diam. *dig.* 7.134
 - Capacità, *qu.* 32.599
- 13. *Quadragenum quinum*. — Diametro *dig.* 7.542
 - Capacità, *qu.* 36.674 (fuori d'uso)
- 14. *Quinquagenaria*. — Diam. *dig.* 7.982
 - Capacità, *qu.* 40.416
- 15. *Quinquagenum quinum*. — Diam. *dig.* 8.366
 - Capacità, *qu.* 44.825 (fuori d'uso)
- 16. *Sexagenaria*. — Diam. *dig.* 8.740
 - Capacità, *qu.* 48.908
- 17. *Sexagenum quinum*. — Diam. *dig.* 9.096
 - Capacità. *qu.* 52.975 (fuori d'uso)
- 18. *Septuagenaria*. — Diam. *dig.* 9.440
 - Capacità, *qu.* 57.049
- 19. *Septuagenum quinum*. — Diam. *dig.* 9.770
 - Capacità, *qu.* 61.124 (fuori d'uso)
- 20. *Octogenaria*. — Diametro, *dig.* 1.090
 - Capacità, *qu.* 65.199
- 21. *Octogenum quinum*. -- Diam. *dig.* 10.400
 - Capacità, *qu.* 69.274 (fuori d'uso)
- 22. *Nonagenaria*. — Diam. *dig.* 10.702
 - Capacità, *qu.* 73.349
- 23. *Nonagenum quinum*. — Diam. *dig.* 11.998
 - Capacità, *qu.* 77.440 (fuori d'uso)
- 24. *Centenaria*. — Diametro, *dig.* 12.282
 - Capacità, *qu.* 81.499

25. *Centenum vicenum*, — Diam. dig. 12.358
— Capacità qu. 97.799 (1).

I nomi delle fistole dalla *Quinaria* alla *Vicenaria* esprimono i quarti di digito del diametro; dalla *Vicenum quinum* in poi esprimono i digiti quadrati della superficie.

Frontino avverte che i distributori dell'acqua avevano alterati quattro dei moduli in uso.

Al diametro della *duodenaria* aggiungevano mezz'oncia di un digito ed un quarto; al diametro della *Vicenaria* toglievano mezzo digito; al diametro della *Centenaria* aggiungevano otto once e mezzo; e finalmente al diametro della *Centenum vicenum* aggiungevano tre digiti e sette once e mezzo.

Ciò naturalmente aumentava o diminuiva la capacità delle fistole. Così avveniva che i fontanieri « *pro Vicenaria, quam Caesar pro quinariis sexdecim assignat, non plus erogant quam tresdecim.* (2)» Nel resto si attenevano alle fistole indicate nelle concessioni.

Non è inopportuno di osservare che le concessioni d'acqua erano per natura loro a flusso costante; e che allorquando cessarono d'essere esclusivamente *personali*,

(1) *Frontinus*, cap. 39 a 63 — Lanciani pag. 358, 359.

(2) *Frontinus*, cap. 32 a 34.

e si estesero anche ai fondi, e le stesse concessioni personali furono sottoposte a rinnovazione e a prescrizione, l'acqua concessa cominciò a considerarsi come parte del fondo, al quale era destinata, e divenne, come il fondo, una proprietà alienabile e divisibile a volontà del proprietario. Veramente non apparisce che il concessionario d'un'acqua potesse dividerla per darne una parte al vicino; ma è certo che la stessa acqua poteva in certe ore spettare ad uno, ed in certe altre ore ad un altro, secondo che fosse convenuto fra le parti.

Su questo proposito sono notabili i responsi seguenti dei giureconsulti, i quali si applicavano non solo ai fondi rustici, ma anche ai fondi urbani, e alle acque pubbliche concesse ai privati, come alle acque private.

GAIVS : « Via, iter, actus, ductus aquae iisdem fere »
» modis constituitur, quibus et usufructum constitui »
» diximus. Usus servitutum temporibus secerni potest, »
» forte *ut quis post horam tertiam* usque in horam de- »
» cimam eo iure utatur, vel alternis diebus utatur. »
Dig. fr. 5 de servitutibus (VIII, 1).

PAVLVS : « Si sic constituta sit aqua, ut vel aestate ducatur tantum, vel uno mense... — Si *alternis annis*, vel *mensibus*, quis aquam habeat... — Si alternis diebus, aut *die toto*, aut tantum *nocte* ». *Dig. fr. 7 quemadmodum servitutes amittantur* (VIII, 6).

POMPONIUS : Si *diurnarum* aut *nocturnarum* horarum aquaeductum habeam, non possum alia hora ducere,

quam qua ius habeam ducendi, *Dig. fr. 2 de aqua quotidiana et aestiva* (XXXXIII, 20).

PAULUS: « Si is, qui nocturnam aquam habet, *interdiu* per constitutum ad amissionem tempus usus fuerit, amisit nocturnam servitutem, qua usus non est. Idem est in eo, qui *certis horis* aquaeductum habens, aliis usus fuerit, nec ulla parte earum horarum, *Dig. fr. 10 § 1, quemadmodum servitutes amittantur* (VIII, 6).

III.

La servitù forzata di acquedotto nelle colonie.

Non può mettersi in dubbio che i Romani nella costituzione delle loro colonie si preoccupassero non solo di dare ad esse un buon governo locale, ma anche di metterle in grado di fornirsi del più necessario elemento della vita, che è l'acqua potabile.

A tale effetto autorizzarono le occupazioni occorrenti per la costruzione degli acquedotti pubblici senza alcun riguardo verso i proprietari dei terreni. E la ragione per la quale nelle colonie non si aveva quel rispetto della proprietà, che abbiamo dovuto ammirare a Roma, potrebb'esser questa: che trattavasi di terre conquistate, i di cui possessori non potevano vantare quel *dominium*

quiritarium, che era proprio dei cittadini romani. Invece i coloni nei loro terreni non godevano che un *dominium bonitarium*, ossia un dominio *naturale*, non acquistato nei modi ordinati dal diritto civile. Così per la sistemazione degli acquedotti pubblici nelle colonie fu data licenza d'attraversare i terreni dei privati, senz'alcun pagamento d'indennità.

Non era propriamente un'espropriazione forzata, ma l'imposizione forzata di una servitù d'acquedotto, in causa di pubblica utilità.

Nella legge sulla colonia *Genetiva* (1) costituita nella Spagna da Giulio Cesare verso l'anno 710 u. c. era stabilito: « Che per fornir d'acqua la città, i Decemviri propongano quale acqua possa condurvisi e per quali terreni debba passare, e nè riferiscano all'assemblea dei Decurioni riunita in numero legale di due terzi. E l'acqua debba condursi su quel tracciato che i Decurioni a maggioranza di voti approveranno, purchè non si abbiano a guastare degli edifici preesistenti, e non

« GENETIVA cognominata est colonia in Hispania quae plenius *Colonia Iulia Genetiva urbanorum sive Urso* », DE VIT. *Onomasticon*. — *Urso* antica città della Spagna, oggi Ossona, nell'Andalusia a metà della strada fra Siviglia e Malaga. Strabone *Hispania* c. 2, § 2 dice: che quivi *Pompei filii debellati sunt*. E forse Cesare, dopo vinti i figli di Pompeo vi costituì questa colonia. Le tavole della *Lex Coloniae Genetivae* furono scoperte in Ossona l'anno 1870.

costruiti a bella posta per impedire l'acquedotto. E nessuno possa opporsi acchè l'acqua sia condotta come sarà decretato ».

LEX COLONIAE GENETIVAE *cap. 99.*

« Quae aquae publicae in oppido coloniae Genetivae adducentur, Duumviri, qui tumerunt, ad Decuriones, dum duae partes aderunt, referto per quos agros aquam ducere liceat. Quà pars maior Decurionum, qui tunc aderunt, duci decreverint, dum ne per it aedificium, quot non eius rei causa factum sit, aqua ducatur, per eos agros aquam ducere ius potestasque esto; neve quis facito quominus ita aqua ducatur » (1).

L'assemblea dei decurioni, sulla proposta dei Duumviri, poteva eziandio accordare ai privati la facoltà di derivarsi l'acqua caduca, ma non era lecito, per condurla, di passare sui terreni altrui, senza il consenso del proprietario.

Così diceva la legge al cap. 100.

« Si quis colonus aquam in privatum caducam ducere volet, isque ad II virum a-

(1) MOMMSEN, *epigraphica*, vol. 2, pag. 114.

dierit, postulabitque uti ad decuriones referat, tum is II vir, a quo ita postulatum erit, ad decuriones, cum non minus XXXX aderunt, referto. Si decuriones, maior pars, qui tum atfuerint, aquam caducam in privatum duci censuerint, ita ea aqua utatur, quot sine privati iniuria fiat, ius potestasque esto ».

Un altro esempio della sollecitudine che aveano i romani per la costruzione e la conservazione degli acquedotti nelle colonie, si desume dall'Editto di Augusto contenuto nella tavola Venafrana, scoperta anch'essa recentemente.

Questo editto concede alla colonia di Venafro il privilegio di passare sui terreni dei privati per accedere all'acquedotto, e ispezionare lo speco, i muri, le forme e tutte le altre opere, e farvi gli opportuni restauri; come anche di trasportarvi i materiali all'uopo occorrenti, purchè per altro non si chiuda il passo al proprietario, non si rompano le macerie, dove sono, più del bisogno, e quando sia richiesta si presti la cauzione del danno temuto (*damni infecti*). L'editto proibisce ai privati di porre in qualsiasi modo impedimento al libero corso dell'acqua, e prescrive che la zona dell'acquedotto sia lasciata libera e sgombra per lo spazio di otto piedi tanto a destra quanto a sinistra. Attribuisce ai Duumviri ed ai Prefetti della colonia, previo

decreto della maggioranza dei decurioni, la facoltà di distribuire l'acqua con lotta, e di venderla ai privati, o concederla coll'imposizione di una tassa annua, ma sotto la condizione di non poterla derivare se non mediante tubi di piombo lunghi almeno cinquanta piedi dalla presa, da collocarsi sotterra nelle strade pubbliche, senza toccare i fondi dei privati, a meno ch'essi spontaneamente non vi consentano.

Queste, se l'ho ben compreso, sono in succinto le disposizioni dell' Editto, del quale però credo utile riportare il testo (1).

EDICTUM IMPERATORIS COESARIS AUGUSTI

« ... Qui rivi, specus, saepta, fontes ... aquae ducendae, reficiundae causa supra infrave libram facti, aedificati, structi sunt, sive quod aliut opus eius aquae ducendae, reficiundae causa, supra infrave libram, factum est, uti quid quid earum rerum factum est, ita esse, habere, itaque reficere, reponere, restituere, resarcire semel saepius, fistulas, canales, tubos ponere, aper-

(1) *Corpus inscriptionum latinorum*. Vol. 1. pag. 479, La tavola Venafrana fu scoperta nel 1876.

turam committere, sive quid aliud eius aquae ducendae causa opus erit, facere placet; Dum qui locus, ager in fundo, qui Q. Sirini L. f. Ter. est, esseve dicitur, et in fundo, qui L. Pompei M. f. Ter. Sullae est, esseve dicitur, maceria saeptus est, per quem locum, subve quo loco specus eius aquae pervenit, ne ea maceria, parsve quae eius maceriae aliter diruatur, tollatur, quam specus reficiundi, aut inspiciendi causa; Neve quid ibi privati sit quo minus ea aqua ire, fluere, ducive possit... Dextra sinistraque circa eum rivom, circaque ea opera, quae eius aquae ducendae causa facta sunt, octonos pedes agrum vacuum esse placet, per quem locum Venafranis, eive qui Venefranorum nomine opus sumet, iter facere eius aquae ducendae, operumve eius aqueductus faciendorum, reficiendorum causa, quod eius sine dolo malo fiat, ius sit liceatque; Quaeque earum rerum, cuius facendae reficiendae causa opus erunt, quo proxime poterit advehere, adferre, adportare, quaeque inde exempta erunt, quam maxime aequaliter dextra sinistraque pedes octonos iacere, dum ob eas res damni infecti iurato promittatur. Earumque rerum

omnium ita habendarum colonis Venafran-
ius potestasque esse placet, dum ne ob id
opus dominus eorum, cuius agri locive, per
quem agrum locumve ea aqua ire fluere du-
cive solet, invius fiat; Neve ob id opus minus
ex agro suo in partem agri, quam transire
transferre, transvertere recte possit, neve
qui (*id.* cui) eorum, per quorum agros ea
aqua ducitur, eum aquaeductum corrumpere,
abducere, avertere, facereve quo minus aqua
in oppidum Venafranorum recte duci, fluere
possit, liceat.

« Quaeque aqua in oppidum Venafra-
norum it, fluit, ducitur, eam aquam distri-
buere, describere vendundi causa, aut ei rei
vectigal imponere, constituere, Duumviro,
Duumviris, Praefecto, Praefectis eius colo-
niae, ex maioris partis Decurionum decreto,
quod decretum ita factum erit cum in De-
curionibus non minus quam duae partes
Decurionum adfuerint, legemque ei dicere
ex decreto Decurionum, quod ita ut supra
scriptum est decretum erit, ius potestatemque
esse placet; Dum ne ea aqua, quae ita di-
stributa, descripta, deve qua ita decretum

erit, aliter quam fistulis plumbeis dumtaxat ab rivo pedes L ducatur, neve eae fistulae, aut rivus, nisi sub terra, quae terra itineris viae publicae, limitisve erit, ponantur, conlocentur, neve ea aqua per locum privatum invito eo, cuius is locus erit, ducatur. Quamque legem ei aquae tuendae, operibusque, quae eius aquae ductus, ususve causa facta sunt, erunt, tuendis duumviri, praefecti ex Decurionum decreto, quod ita, ut supra scriptum est factum erit, dixerint, eam firmam ratamque esse placet.

IV.

Della livellazione dell' acqua e dei sifoni rovesci.

PLINIO, il naturalista, così discorre sul modo di condurre l'acqua :

« L'acqua può condottarsi utilmente con tubi di terra cotta, dello spessore di due dita, connessi fra loro in modo che il superiore entri nell'inferiore, e stagnati con impasto di calce viva e d'olio. La pendenza minima dev'essere d'un quarto d'oncia per ogni cento piedi. Se l'acqua venga da un cunicolo, bisogna

farvi anche dei pozzi o spiragli ogni 240 piedi. Se l'acqua ha da salire, si devono adoperare i tubi di piombo. *L'acqua risale all'altezza del luogo da cui parte.* Ma se deve fare un lungo cammino che salga spesso e discenda, è d'uopo badare che non perda la forza di risalire (la pressione). »

« *Coeterum a fonte duci, fictilibus tubis, utilissimum est, crassitudine binum digitorum, commissuris pyxidatis (1) ita ut superior intret, calce viva et oleo levigatis. Libramentum aquae in centenos pedes sicilici minimum erit. Si cuniculo veniet in binos actus lumina esse debebunt. Quum surgere in sublime opus fuerit e plumbo veniat. SUBIT ALTITUDINEM EXORTUS SUI. Si longiore tractu veniet, subeat crebro descendatque (2), ne libramenta pereant.* »

Qui due cose sono degne di nota:

1° Che la pendenza minima da darsi all'acqua, secondo gli antichi, era di un quarto d'oncia per ogni cento metri. E siccome il piede romano, secondo i calcoli più ricevuti, corrisponde a metri 0.2957, l'oncia

(1) *Pyxidatis, id. in modum pyxidis formatis.* — *Pyxis*, dal greco significa VASETTO SCAVATO NEL BUSO.

(2) *Hoc est: cave ne libramenta pereant.*

a m. 0.2464, così la pendenza minima era di m. 0.208 per ogni chilometro;

2° Che per far risalire l'acqua, si riconosceva la necessità di adoperare i tubi di piombo, ossia i sifoni rovesci, i quali naturalmente presentavano una resistenza maggiore dei tubi di terra cotta.

Parlando poi della dimensione dei tubi di piombo, Plinio dice che sono tubi *da dieci* quelli, la cui lamina prima di essere arrotondata è larga dieci digiti (*fistula denaria*), e che sono tubi *da cinque* quelli, la cui lamina è larga cinque dita (*fistula quinarìa*). Quindi soggiunge che per superare le curve dei terreni montuosi si devono impiegare i tubi da cinque, per domare l'impeto dell'acqua:

« *In omni anfractu collis, quinariam fieri ubi dometur aquae impetus, necessarium est* (1). »

Sembra pertanto che il sifone rovescio, secondo Plinio, non potesse adoperarsi se non per le piccole quantità d'acqua, mentre la quinarìa aveva un diametro di circa millimetri 23.

VITRUVIO nei suoi libri d'architettura, anche prima di Plinio, insegnava che in tre modi si può condurre l'acqua: o con canali murati, o con tubi di terra cotta,

(1) *Plinii secundi: — historia naturalis XXXI. 31.*

o con tubi di piombo. E parlando degli acquedotti in muratura stabilisce anch'egli la pendenza di un quarto d'oncia per ogni cento piedi: « *Si canalibus, ut structura fiat quam solidissima, solumque rivi libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes sicilici* (1). Alcuni invece di *sicilici* leggono *semipede*: il che risponderebbe alla pendenza del mezzo per cento, ossia di 5 metri per ogni chilometro.

PALLADIO va più innanzi, fissando la pendenza di un piede e mezzo per ogni 160 piedi: *Si per planum (aqua) veniet, inter centenos et sexagenos pedes sensim reclinetur structura in sesquipedem, ut vim possit habere curendi* (2); il che farebbe una pendenza di metri 9,37 per chilometro. Vero è che Plinio e Vitruvio parlano della minima pendenza, e Palladio, a quanto sembra, parla della massima velocità: « *ut vim possit habere curendi* ».

Vitruvio tratta anche del sifone rovescio che si richiede per superare le lunghe vallate.

« Se fra la sorgente, dice, e la città, a cui vuoi si portar l'acqua, sia una pendenza sufficiente, e le sinuosità del terreno che s'incontrano lungo il cammino non

(1) Vitruvii, architectura, VIII, 6.

(2) De re rustica, IX, 11.

siano tanto alte da impedirne il corso, basterà di elevare con sostruzioni gl' intervalli per conservare all'acqua il suo livello, come si usa pei rivi e pei canali; e se le alzature del terreno non fossero troppo lunghe si dovrà girarle. Ma laddove fra la sorgente ed il punto a cui l'acqua deve arrivare s'interpongano delle lunghe vallate, il tubo si farà discendere giù pel declivio e prima che giunga al fondo si distenderà sopra una sostruzione non alta, e prolungata per modo che l'acqua conservi quant'è possibile la forza di risalire. È questo come il ventre della condotta. Giunti i tubi alle falde del monte, ch'è dal lato opposto, l'acqua gonfia e risale dolcemente fino alla sommità, sulla quale deve arrivare. Che se il condotto non formasse una larga curva a guisa di ventre, ma facesse gomito, la forza dell'acqua lo farebbe scoppiare, o ne romperebbe le commessure ».

« Ea autem ductio, quae per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionem: quod si caput habeat libramenta ad moenia, montesque medii non fuerint altiores, ut possint interpellare, sic intervalla necesse est substruere ad libramentum, quemadmodum in rivis et canalibus; sin autem . . . et non longa erit circumitio, circumductionibus; sin autem vales erunt perpetuae, in declinato loco cursus dirigentur; cum venerit ad imum non alte substruitur, ut sit libramentum quam longissimum, hoc autem erit venter, quod greci appellant chilion.

« *Deinde cum venerit adversus clivum, ex longo spatio ventris leniter tumescit, et exprimitur in altitudinem summi clivi. Quod si non venter in vallibus factus fuerit, nec substructum ad libram factum, sed geniculus erit, erumpet et dissolvit fistularum commessuras* (1). —

Ho voluto mettere sotto gli occhi del lettore tanto il testo di Plinio, quanto quello di Vitruvio, perchè ambedue sono variamente interpretati, ed io non sono sicuro che la mia traduzione sia la più perfetta.

I romani ci hanno lasciati gli avanzi di due meravigliosi acquedotti a sifone rovescio, che meritano di essere ricordati: l'acquedotto di Alatri e quello di Lione.

L'ACQUEDOTTO DI ALATRI fu costruito circa un secolo e mezzo prima dell'era volgare. Le sorgenti che conduceva erano prese nel territorio di Guarcino a m. 103 sopra la chiesa di san Paolo, che è alla cima di Alatri.

Lungo il corso dell'acquedotto, in luogo detto la *Cona*, al trivio delle vie di Colleparado, di Vico e di Alatri, stanno ancora in piedi i pilastri di un'arcuazione lunga almeno 500 metri. Qui comincia il sifone, di cui il punto più basso è sul fosso detto il *Pùrpuro*

(1) VITRUVIUS, architectura, VIII,6.

a m. 120 sotto la soglia della chiesa sudetta. L'acqua sboccava entro la città, in un serbatoio all'altezza di m. 101 sopra il fondo del sifone.

Come mai gli antichi, duemila anni fa, sono riusciti a costruire un sifone che potesse resistere alla pressione di dieci atmosfere?

Secondo il p. Secchi una parte almeno del sifone era formata con tubi di terra cotta, lunghi circa m. 0,80, del diametro di m. 0,345, colle pareti di uno spessore di m. 0,061, compressi a macchina e rivestiti con una muratura in calcestruzzo, grossa almeno m. 0,47. Siccome però questi tubi sono stati scoperti a 20 metri sopra il punto più basso del sifone, così può supporre col Lanciani che il fondo, dove la pressione era maggiore, fosse di piombo o di altro metallo più resistente.

Si è calcolato che l'acquedotto di Alatri potesse dare circa 188 litri d'acqua al minuto secondo.

L'autore di questa arditissima costruzione fu L. BITILIENO VARO, il quale in poco tempo dotò Alatri di buone strade, di un portico che saliva all'acropoli, di una palestra, di un orologio solare, di un mercato, di una basilica, e d'acqua potabile e per uso da bagni, spinta col mezzo di una conduttura forzata all'altezza di 340 piedi.

Era dunque ben meritata la statua che gli fu eretta, e la lapide colla quale venne tramandato ai posteri il suo nome.

L. Bitilienus L. F. Varus haec quae infera scripta sunt de Senatu sententia facienda coiravit. semitas in oppido omnis. porticum qua in arcem eitur. campum ubi ludunt. horologium. macelum, basilicam calecandam seedes, lacum balinearum, lacum ad portam. aquam in opidum adque arduum pedes CCCXL fornicesq. fecit. fistulas soledas fecit. ob hasce res censorem fecere bis Senatus filio stipendia merita esse iussit. populusque statuas donavit Censurino (1).

L'ACQUEDOTTO DI LIONE si attribuisce all'imperatore Claudio.

Esso attraversava tre grandi valli, quella del fiume Garon, fra Socieux e Chapenost, profonda m. 59,40, quella di Bonan fra Chapenost e Sainte-foy, profonda m. 97,20, e quella sotto Fourvières. L'arte adoperata per superare queste valli, evitando i pericoli della pressione, fu quella di dividere la massa dell'acqua in più tubi di piombo.

Da un serbatoio costruito sulla estremità della collina, dove erano le sorgenti, partivano nove tubi di piombo, e si distendevano giù pel declivio; giunti presso

(1) Corpus inscriptionum latinarum, I, 1166 — Lanciani pag. 344.

al fondo erano posati sopra un ponte a sifone, che attraversava la valle, come è prescritto da Vitruvio; quindi risalivano dal lato opposto fino alla cima del monte, dove versavano l'acqua in un secondo serbatoio. Uscendo da questo, per superare la valle di Bonan, ch'è più profonda della prima, invece di nove tubi se ne impiegarono dodici, collocati coll'istesso sistema. Nessun vestigio di ponte si trova nella terza valle, dove i tubi erano distesi sopra un massiccio di muro. Dalle nove aperture ovali trovate nel primo serbatoio, alte m. 0,324, larghe m. 0,270, si può argomentare la grandezza dei tubi, le cui pareti, per quanto sembra, avevano col diametro la proporzione di 1:8 (1).

Nei contorni di Lione si ammirano ancora gli avanzi di questo superbo acquedotto, che alimentava la vecchia città.

(1) Rondelet — Lanciani pag. 342.

V.

Notizia di altri acquedotti romani fuori di Roma.

Oltre gli avanzi di Alatri e di Lione, rimangono ancora qua e là pel mondo i ruderi di meravigliose arcuazioni e le vestigie di altri acquedotti, le quali fanno fede della munificenza romana.

Parlerò dei più notabili.

ACQUEDOTTO DI BOLOGNA. — Ha la sua presa sulla sponda destra del fiume Setta; lo speco, tutto sotterraneo, presenta l'altezza di m. 1,90, la larghezza media di m. 0,775, la pendenza del 2 per mille. Misura m. 18,000. Ha tre piscine limarie; una prima dell'imbocco dell'acqua nello speco, un'altra a m. 920, la terza a m. 9,000 dalla presa. Di tratto in tratto dei cunicoli laterali, chiusi da saracinesca, gli servono da scaricatori. Avea due scale per potervi discendere, la prima sulla punta di Teano, scoperta e distrutta nel 1861, la seconda fra il monte Ronzano e quello dell'Osservanza, alta m. 1,84, larga 0,82; meravigliosa a vedersi, perchè conta 327 gradini, dei quali 13 di muro e tutti gli altri tagliati nella roccia.

L'acqua si scaricava nel castello terminale, posto da presso al palazzo Albergati, e per mezzo di fistole si diramava per la città.

Una ventina di queste fistole furono rinvenute, e portano i nomi di magistrati municipali e di acquari, ma nessuna d'Augusti (1).

ACQUEDOTTO DI CATANIA. — Nibby, nel suo *Itinerario delle antichità della Sicilia*, così descrive gli avanzi dell'antico acquedotto di Catania :

« Uscendo dalla porta Ferdinanda nella parte occidentale della città, nel territorio detto del Sardo, si vedono gli avanzi dell'antico acquedotto Catanese, il quale traeva la sua origine da Licodia. Più di due secoli sono, ne restavano 42 archi, i quali parte furono demoliti per restaurare le mura della città, e parte vennero rovinati e coperti dall'eruzione del 1669.

« Il luogo della sorgente dell'acqua, che era da questo portata in Catania, appellasi oggi la botte dell'acqua, e nei giri che formava l'acquedotto, parte sotterranei, parte sopra costruzioni e sopra archi, percorreva 18 miglia (2).

(1) GOZZADINI, acquedotto di Bologna. — LANCIANI, pag. 338-

(2) Ed. Poggiali, Roma 1819 pag. 35.

ACQUEDOTTI DI COSTANTINOPOLI. — La sede dell'impero romano d'Oriente ebbe per lo meno tre grandi acquedotti, poco dissimili per la loro grandiosità a quelli di Roma.

Un primo acquedotto fu costruito nella vecchia Bisanzio dall'imperatore Adriano, e da lui ebbe nome di *Adrianeo*.

A questo si riferisce una notevole costituzione di Teodosio, diretta a Ciro, prefetto del pretorio, colla quale l'imperatore ordinò la soppressione di tutte le servitù d'acqua che in detto acquedotto si erano introdotte a favore dei privati, e diede altre savie disposizioni intorno alla tutela delle acque, che non è inutile di richiamare.

«Omnes servitutes aquarum aquaeductus Hadriani, sive domorum, sive sessionum, sive suburbanorum, sive balneorum, vel per divinos affatus intimatos in quolibet iudicio, vel per usurpationem impertitas, penitus exprobrentur; malum enim praedictum aquaeductum nostri palatii, publicarum thermarum ac nymphaeorum commoditatibus inservire; et decernimus hanc dispositionem modis omnibus in posterum servari; nemini licentia tribuenda ab eodem aquaeductu, praecibus oblatis, usum aquae petere; scientibus his qui qualibet

ratione putaverint ad huiusmodi molimen accedere, vel officio, si ausum fuerit instruere, vel minus instructis praecibus parere, centena pondo auri, multae nomine, fiscalibus rationibus se esse illaturos.

« Super his sancimus sulcum publicum aquarum nullis intra decem arboribus coarctari, sed ex utroque latere decempedale spatium integrum illibatumque servari.

« Praeterea de plumbeis fistulis ducentibus ad thermas, quae achilleae nuncupantur (1), quas providentiae tuae munificentia factas fuisse cognoscimus, eandem formam servari censemus; etenim memoratas fistulas thermis tantum et nympheis, quibus eminentia tua deputaverit, volumus inservire; facultate praebenda tuae sublimitatis apparitoribus circumeundi sine formidine domus, suburbana, balnea, ad requirendum, ne qua deceptio vel suppressio, vel insidiae contra publicam utilitatem a quoquam penitus attentetur (2).

(1) Parla delle fistole o condotti di piombo, che portavano l'acqua alle Terme dette di Achille.

(2) *Cost. 6. Col. Iust. de aquae ductu* (XI, 42).

L'acquedotto d'Adriano fu restaurato dall'istesso Teodosio, e da lui prese anche il nome di Teodosiaco (1).

Un secondo acquedotto fu costruito a Costantinopoli da *Eubolo* patrizio, per ordine di Costantino. Ma di questo si sa solamente che l'acqua da esso condotta proveniva dalla Bulgaria (2).

Un terzo acquedotto che portò a Costantinopoli l'abbondanza dell'acqua fu costruito verso l'anno 372 da Clearco, prefetto della città, per ordine dell'imperatore Valente, dal quale ebbe il nome *Valente*, *Valentiano*, *Valenziano* (3). L'acqua è quella medesima che alimenta l'attuale acquedotto che chiamano di Giustiniiano, sebbene non si abbia alcuna memoria che quell'imperatore l'abbia costruito nè restaurato (4).

ACQUEDOTTO D'ANTIOCHIA. — Non si sa da chi questo acquedotto fosse costruito. Ne parla una costituzione di Valente dell'anno 369 inserita nel codice Teodosiano. Per essa l'imperatore ordinava che col consenso degli

(1) Di quest'acquedotto si parla nelle Cost. 29 e 30 del Codice Teodosiano, tit. *de praetoribus* (VI,4); e veggansi i commenti che vi fa sopra il dottissimo Gotofredo.

(2) *Antiquitates Costantinopolitanae* d'autore anonimo lib. V. §. 296.

(3) GOTOFREDO in leg. 3 Cod. *Theod. de aquaeductu* (XV,2).

(4) JORDANS, *de publicis urbium Romae et Constantinopolis aquaeductibus*, cap. I § 1. — Bonnae, typis Caroli Georgii 1845.

utenti dell'acqua si risarcissero le botti, e contemporaneamente fossero riveduti i titoli d'ognuno, e riscontrate le fistole di presa, e quindi si reprimessero le usurpazioni per le quali il palazzo imperiale di Dafne cominciava a difettar d'acqua. Anche questa costituzione è degna di essere riportata.

« *Aquaeductus*, qui *Daphnensi palatio* usum aquae praestat, quorumdam aviditate tenuatur, adpotis (1) maioribus fistulis, quam ex imperiali largitate meruerunt. Consensu igitur omnium in tribus locis conceptacula reparentur; et singulorum nomina, modusque servandus tabulis adscribatur, et si ultra licitum aliquem usurpare constiterit per singulos obulos (2) librae unius auri dispendiis ingravetur. Et si sacri tenore rescripti aliquis certum modum aquae meruisse noscetur, non prius eidem accipiendi potestas aliquatenus tribuatur, nisi adito Rectore (3) ex ipso conceptaculo quantitatem quam meruit possit adipisci (4).

(1) Forse *adpositis*. Gotofredo.

(2) Era una misura d'acqua.

(3) Parla del Rettore consolare della Siria, che avea la sua residenza in Antiochia.

(4) *Cost. 2 Cod. Theod. de aquaeductu* (XV, 2).

Il palazzo imperiale Dafnense era situato nel suburbio, cinque miglia distante dalla città in luogo amenissimo. AMMIANO MARCELLINO così lo qualifica « *Apud Daphnen, amoenum illud et ambitiosum Antiochiaë suburbanum* » (1).

Vi regnava la lussuria e la rilasciatezza: tanto che i « *mores daphnici, mores daphnitæ* » erano passati in proverbio, e servivano ad indicare la corruzione dei costumi.

ACQUEDOTTO DI NICOMEDIA. — Plinio il giovane, prefetto in Bitinia, (Asia minore), scriveva a Traiano, che quei di Nicomedia, per farsi un acquedotto, avevano speso trecentoventinove mila sesterzi; e dopo avere abbandonata, anzi distrutta l'opera, ne avevano cominciato un secondo, impiegandovi altri duecentomila sesterzi, e anche questo s'era dovuto lasciare a mezzo. Affinché dunque non avessero da buttare altri danari per aver l'acqua, egli si rivolgeva all'imperatore, dicendo di aver visitate le sorgenti e sembrargli la cosa fattibile; perciò lo pregava di mandargli un'idraulico od un'architetto, ond'evitare che non si ricadesse negli errori di prima: « *Novo impendio opus est, ut aquam habeant. Ipse perveni ad fontem purissimum, ex quo videtur aquæ debere perluci, sicut initio tentatum erat, ar-*

(1) Lib. XIX.

cuato opere, ne tantum ad plana civitatis et humilia perveniat. Manent adhuc paucissimi arcus; possunt et erigi quidem lapide quadrato, qui ex superiore opere detractus est; aliqua pars, ut mihi videtur, testaceo opere agenda erit, id enim et facilius et vilius. Et in primis necessarium est a te mitti vel aquaelegem, vel architectum, ne rursus eveniat, quod accidit (1).

Il buon imperatore gli rispondeva: « Bisogna davvero pensare di dar l'acqua ai Nicomedesi, e sono certo che tu farai bene. Ma per Dio! tu devi anche guardare per colpa di chi fu sprecato finora tanto danaro; forse facendo e disfacendo l'acquedotto si sono gratificati fra loro. E se scopri qualche cosa, avvisami ».

« Curandum est ut aqua in Nicomedensem civitatem perducatur. Vere credo a te, ea qua debebis diligentia, hoc opus aggressurum. Sed, medius fidius, ad eandem diligentiam tuam pertinet inquirere quorum vitio ad hoc tempus tantam pecuniam Nicomedenses perdiderunt, ne quum inter se gratificantur, et inchoaverint acqueductum et relinquerint. Quod itaque compereris perfer in notitiam meam (2).

(1) PLINII CECILII SECUNDI, *epist.* 46, (X),

(2) *Ibid.* *epist.* 47.

ACQUEDOTTO DI SEGOVIA (*Castiglia*). — È annoverato fra le opere più maravigliose degli antichi, ma non si conosce da chi fosse costruito.

Ne rimangono ancora in piedi 159 arcate a due ordini, l'uno sull'altro; tutte di grosse pietre commesse fra loro senza cemento. L'acquedotto aveva 30 metri d'altezza, e di fatti quel che rimane attraversa la città superando tutte le case (1).

ACQUEDOTTO DI METZ (*Divodurum*). — Di esso si vedono ancora presentemente molte arcate altissime, che attraversano la Mosella. Le abbondanti sorgenti di Carze si raccoglievano in un serbatoio, ond' erano condotte col mezzo di canali sotterranei in pietra squadrata, e tanto spaziosi che un uomo poteva camminarvi dentro senza curvarsi.

Le superbe arcate che attraversano la Mosella, a quattro chilometri da Metz, erano così bene murate e cementate, che tranne la parte di mezzo, portata via dai geli, hanno resistito e resistono ancora alle ingiurie del tempo. Portavano non solo l'acqua potabile, ma anche l'acqua per i bagni e per la naumachia (2).

(1) Enciclopedia Italiana, 6ª ediz.

(2) Ivi.

ACQUEDOTTO DI NIMES (*Nemaus*). — È una delle grandi ed immortali opere della potenza romana; lo chiamano anche il ponte di Gard. Vedesi sul fiume Gardon. a 13 chilometri da Nimes.

È formato di pietre da taglio, posate a secco senza malta, nè cemento, e si compone di tre ordini d'arcate a tutto sesto, erette l'una sull'altra. Il primo è di sei arcate, alto m. 20,14 e lungo m. 161,77; le acque del fiume passano sotto la quarta arcata, che ha un'apertura di m. 25,34. Il secondo ordine ha undici arcate, ed è alto m. 19,49, lungo m. 259,87. Il terzo ha 35 arcate, e m. 7,80 di altezza, m. 265,71 di lunghezza. L'elevazione totale delle acque dal fondo fino alla cima è di m. 47,75.

Sopra il terzo ordine cammina l'acquedotto a livello della sommità delle montagne fra le quali passa il fiume. Lo speco ha m. 1,30 di larghezza, e m. 1,62 di altezza; l'interno è rivestito da un cemento dello spessore di 8 centimetri, ed è ricoperto di un mastice rosso per impedire le filtrazioni dell'acqua. Il fondo è di pietre minute, impastate con ghiaia e calce, e forma un massiccio dello spessore di m. 0,22. Una lunga serie di condotture partivano dall'acquedotto, e portavano l'acqua alla città.

ACQUEDOTTO DI SENS (*Agendicum, civitas Senonum*). — La città dei Senoni, oggi Sens, nell'antica provincia di Sciampagna, fu una colonia romana di molta

importanza, costituita da Giulio Cesare. Ha ancora l'antica cinta di mura romane abbastanza conservate.

Le tracce dell'acquedotto furono, non ha guari, rilevate da un distinto archeologo francese, M. Julliot, il quale ne dà una succinta notizia. (1) Un manoscritto del secolo passato che il signor Julliot ha potuto avere sott'occhio, parla dell'acquedotto romano in questi termini: « I romani lasciarono alla posterità Senonese cinque cose delle quali rimane appena qualche vestigio. La prima era un'acquedotto costruito con gran perfezione in muratura di belle pietre tagliate, che portava alla città una fonte d'acqua viva da san Filiberto, distante tre leghe, fino ad un canto della gran piazza, che s'appella *Pierre au lait*. Quivi era una copiosa fontana, che fu fatta demolire, dopo che Sens ebbe acquistato ai tempi di Carlo VII il rivo di Mondereau, il quale entra in città dalla porta di Formace per comodo degli abitanti, e fa macinare parecchi mulini fuori della città. »

Le sorgenti dell'acquedotto sono dalla parte di levante nella vallata della Vanne, ed hanno il nome di *fontana di san Filiberto*. La lunghezza dell'acquedotto era dai 13 ai 14 chilometri. Aveva un castello sulla piazza della città, e alimentava le fontane, le terme,

(1) Questa notizia del signor Julliot è inserita nell'opera di M. Belgrand — *Les Travaux Souterrains de Paris — Introduction, ch. XII.*

la naumachia, e fors' anche la palestra ed il campo pretorio. Qua e là si vedono a fior di terra gli avanzi delle antiche costruzioni dell'acquedotto, che a quanto pare risale ai tempi d'Augusto.

Nel museo romano di Sens esiste una lapide in parte guasta, che il signor Julliot ha restituito come segue :

C. CAESARI
AUG. J. DIVI NEPOTI PONTIFICI
AUG. COS. IMP. PRINCIPI
JUVENTUTIS
CIVITAS SENONUM

E si può ritenere che la costruzione dell'acquedotto sia dovuta all'amministrazione di Agrippa, il quale fu luogotenente di Augusto nelle Gallie; e che la statua di cui ci rimane la lapide, in benemerenza del padre, fosse dalla città dei Senoni eretta al figlio C. Cesare, nipote adottivo d'Augusto e principe della gioventù.

Qui finiva la rassegna che io mi proposi di fare delle grandi opere romane di conduttura delle quali rimangono gli avanzi. Ma poichè sono arrivato a questo punto non posso astenermi di attingere negli scrittori, e più specialmente nelle iscrizioni latine che si vanno ogni giorno disotterrando, la memoria di altri acquedotti minori. Essa servirà per dimostrare che l'impulso, dato da Roma, fu secondato con mirabile ardore dalle

popolazioni, le quali da per tutto sentivano il bisogno di provvedersi di buone acque potabili. Io però voglio limitarmi a far menzione degli acquedotti spettanti alle colonie ed ai municipi d'Italia, dovuti in parte alla munificenza degli imperatori, ed in parte alle cure dei magistrati locali, od alla liberalità dei cittadini.

ANZIO (*Antium*) — Antichissima città dei Volsci ridotta a colonia romana, fu dotata d'acqua dall'imperatore Antonino Pio.

Nelle vite degli Augusti si legge che quest' imperatore, fra le altre opere, fece i bagni di Ostia e l'acquedotto d'Anzio :

« *Opera eius haec extant . . . lavacrum Ostiense, Antiatum aquaeductus* (1).

BRESCIA (*Brixia*) — Città nella regione Transpadana : era una delle ventotto colonie costituite da Augusto in Italia, ed ebbe il suo acquedotto fatto a spese dell'imperatore, come si raccoglie dalla lapide seguente:

« *Divus Augustus Ti. Caesar. divi Augusti F. Divi N. Augustus aquam in coloniam perduxerunt* (2).

(1) Julii Capitolini, Antoninus Pius, 8.

(2) CORPUS *inscriptionum Latinarum*, n. 4307 — Lanciani pag. 372.

CAPENA — Municipio in Toscana dotato di edifici, di bagni e d'acquedotto da T. Flavio edile, al quale fu posta questa lapide:

Tito Flavio aedili, questori designato, Municipio Capenae foederato . . . cum balineo et aedificiis, quae sunt iuncta ex utraque parte, secus viam, cum aquaeductu ex fundo Cutuleiano (1).

CHIETI (*Teate*) — Città negli Abruzzi. Fu provvista d'acqua da Casinio Gallo. Ma l'acquedotto era guasto e l'acqua andava perduta, quando Dusia Numisilla, che per quanto sembra era in buone relazioni colla casa imperiale, a nome suo e del marito, e coi propri denari, fece riallacciare le sorgenti e risarcire le forme, aggiungendo all'acquedotto dei bracci nuovi. Ciò si raccoglie dalla seguente iscrizione:

« In honorem domus Augustae Dusia M. F. Numisilla, nomine suo et L. Trebi Secundi viri sui, aquam, quae a Casinio Gallo perducta inciderat, repetitam a capite, adiecta structura specus et puteorum, novis brachis ampliata, sua pecunia reduxit (2).

(1) Lanciani, pag. 374.

(2) Lanciani, pag. 377.

CINGOLI (*Cingulum*) — Città dell'antico Piceno, edificata da Labieno, uno dei partigiani di Pompeo. Avea il suo acquedotto rovinato dal tempo, ma l'imperatore Adriano lo risarcì a sue spese, siccome si rileva dalla lapide seguente, che trovasi nella facciata della casa ove abita il custode di san Flaviano presso Cingoli:

Imp. Caesar Divi Traiani Part. F. Divi Nervae nepos Traianus Adrianus Augustus Pont. Max. Trib. pot . . . Cos. aquae ductum vetustate collapsum pecunia sua Cingulanis restituit (1).

CORFINIO (*Corfinium*) — Città montuosa, capitale dei Peligni, poi compresa nel Piceno, governandosi a rapubblica, restaurò da sè stessa il suo acquedotto, e vi pose questa memoria:

« Respublica populusque Corfiniensis formam aquaeductus vetustate corruptam refecit (2).

INTERAMNA AL LIRI (*Interamna*) — Città dei Volsci situata fra il fiume Liri, oggi Garigliano, ed il Sogno. Era colonia romana, e si trovava in misere condizioni; ma il suo acquedotto, per lungo tempo trascurato

(1) Corpus inscriptionum, IX, 568.

(2) Lanciani, pag. 373.

e guasto, fu risarcito da L. Gabinio, al quale gli Interamnati riconoscenti posero questa lapide :

« *L. Gabinio — quod . . . formamque aquaeductus diutina incuria conlapsam, singulari innocentia, afflictis rei publicae viribus, restituerit, Interamnates Lirenates patr. et cur. R. P. suae* (1).

POLA (*Pola, Pietas Julia*) — Città dell' Istria, colonia fiorentissima dei romani, fu dotata d'acqua da Lucio Menacio, il quale formò anche una dote per mantenere l'acquedotto.

« *L. Menacius, patronus coloniae, aquam Augustam, in superiorem partem coloniae et in inferiorem, impensa sua, perduxit, et in tutelam eius dedit* H-S CCCC (2).

PALESTRINA (*Praeneste*). — Municipio romano; ebbe il suo acquedotto fatto costruire dai Duumviri Quinto Vibuleio e Lucio Stazio, come si raccoglie dalla iscrizione trovata fra le rovine delle Terme, presso la Chiesa di santa Maria dell'Aquila.

(1) LANCIANI, pag. 376.

(2) *Idem*, ivi.

« *Quintus Vibuleius L. F. L. Statius Sal. F. Duo Vir. balneas reficiundas, aquam per publicum ducendam D. D. S. coarare* (1).

RIETI (*Reat.*). — Città della Sabina; avea la sua conduttura devastata dal tempo, ma i suoi magistrati portarono l'acqua nel tempio, ristabilirono al posto loro le fontane, risarcirono i condotti guasti e malandati, riapplicarono le fistole di bronzo e i sigilli; e tutto ciò fecero a loro spese:

« *M. M. Lartieni Sabini pater et filius quinquennales aquam in fanum sua impensa perduxerunt. Salientes quadrifaria suo loco restituerunt. Canales vetustate corruptos et dissipatos restituerunt. fistulas omnes et sigilla aenea posuerunt. tecta refecerunt. Omnia sua impensa fecerunt* (2).

URBINO (*Urbium*). — Municipio romano, pose una lapide ai suoi magistrati Visidieno e Basso, i quali per comodo della città fecero rintracciare e condurre nuove acque, e costruire un ninfeo a spese pubbliche:

(1) *Corpus Inscriptionum* I, 1141.

(2) Lanciani, pag 375.

« *C. Visidieno Cn. F. Basso aed. IIII vir. quod aquam novam conquirendam, et in municipium perducendam, et nympheum faciendum, pecunia pubblica curarunt.* (1)

Ma è tempo di dar fine a quest'appendice; chè s'io volessi seguitare, mi allontanerei troppo dal mio soggetto.

La storia degli acquedotti, come degli altri monumenti romani, fuori di Roma, non è ancora scritta, e non sarebbe materia da farne appendici, ma volumi. Il che, anche volendo, non potrei far io, perchè non l'ho studiata abbastanza, e non ho tempo di studiarla. E se ho potuto mettere insieme queste notizie, lo debbo in molta parte all'aiuto cortese prestatomi dal mio buon amico AVV. PIETRO PIERALISI, della cui vasta erudizione sulle antichità romane ho largamente profittato.

Chiuderò pertanto con richiamare ciò che si legge nella vita dell'imperatore Adriano: *Multas civitates Adrianopolis appellavit.... Aquarum etiam ductus infinitos hoc nomine nuncupavit* (2).

(1) Lanciani, pag. 374.

(2) Elii Spatiani, *Adrianus imperator*, 20.

LIBRO SECONDO

DELLE ACQUE MODERNE



ACQUA VERGINE-DI TREVI — ACQUA ALESSANDRINA-FELICE —
ACQUA TRAJANA-PAOLA — ACQUA DEL CIRCO — ACQUA MARIANA —
PROVVEDIMENTI DEI PONTEFICI DOPO LA RESTAUZIONE DEL
1815 — AZIENDA COMUNALE DELLE ACQUE —
ACQUA MARCIA-PIA.

DELLE ACQUE MODERNE

Collo sfasciarsi dell'impero e della sua civiltà sotto i colpi dei barbari, come perirono tanti altri gloriosi monumenti della grandezza romana, così doveano perire anche gli acquedotti. E quest'opera di distruzione fu fatta da VITIGRE dei Goti, il quale nell'anno 537, avendo posto l'assedio a Roma, si appigliò all'espedito di levar l'acqua per costringere i Romani alla resa. Così andarono disperse e perdute irremissibilmente l'*Appia*, i due *Anieni*, la *Marcia*, la *Claudia*, la *Giulia*, la *Tepula*, l'*Alsietina* e l'*Alessandrina*.

Le sole acque che vennero riallacciate e si conservarono, benché stentatamente, furono la Vergine e la Trajana. Ma pur troppo anche queste, oltrechè diminuite, andavano soggette a frequenti

interruzioni, e non bastavano all'alimento della città per quanto deserta e spopolata (1)

Osserva il Lanciani che i Romani, *fere per noningentos annos*, dovettero ritornare ai tempi primitivi, descritti da Frontino, in cui si contentavano delle acque attinte dai pozzi, dalle fontane locali e dal Tevere. Ed il Cancellieri racconta che « nei tempi di mezzo si vendeva l'acqua per la città cavata dai pozzi e dalle fontane particolari, portandola con somari. Il Tribuno Cola di Rienzo era figlio d'una *che viveva d'acqua portare*, come dice l'autore della sua vita. Lo spedale di san Giovanni ebbe origine da questa gente, che portava l'acqua per Roma; e si esponeva ogni anno nelle feste di quest'ospedale una pianeta, ove si vedeva un somaro carico di barili d'acqua » (2).



(1) Il CANCELLIERI scrive che nell'anno 1377 la popolazione di Roma era ridotta a 17,000 abitanti, *Lettera sul Tarantismo, l'aria di Roma e le sue campagne*, pag. 6.

COPPI, Discorso sull'agricoltura dell'Agro Romano, 1837, § 62.

(2) LANCIANI, pag. 186 — CANCELLIERI, Possessi, pag. 306.

CAP. I.

Acqua Vergine - di Trevi

L'acquedotto della Vergine, sotterraneo fino ai pressi della città, dovette subire minori guasti degli altri; e pare che seguitasse sempre, o quasi sempre, a portare un poco d'acqua a Roma.

Anastasio racconta che la forma della Vergine « *vix modica aqua urbem ingrediebatur.* » Dice *modica*, dunque un po' ne portava, quando verso l'anno 786 papa ADRIANO I risarcì l'acquedotto, e ricondusse a Roma tanta copia d'acqua, da saziarne quasi l'intera città: « *Et tantam abundantiam aquarum effudit, ut pene totam civitatem satiavit* (1).

I tempi correvano molto tristi, e non si conosce bene quale fosse allora il governo di Roma. È certo peraltro che fin da quando fu pubblicato il celebre editto di Leone Isaurico contro le immagini dei Santi (anno 726), il popolo romano

(1) FEA, *Storia delle acque*, § 47.

ruppe quel filo di dipendenza che ancora lo legava all'impero di Costantinopoli, e ricostituì una specie di repubblica sotto la protezione dei pontefici. I quali cominciarono subito ad esercitare quella soprassovranità più o meno effettiva, che dopo la incoronazione di Carlo Magno, avvenuta nell'anno 800, talora si divisero, tal'altra si contrastarono col sacro romano impero. Ma non è da tacere che gli imperatori, venendo a Roma, seguitarono per più secoli a farvi da padroni, ed a considerare i pontefici romani come loro vassalli.

Verso la metà del secolo XI, mentre i Comuni Italiani si venivano risollevando a libertà, il popolo di Roma volle anch'esso ripigliarsi la sua autonomia, e rinnovò in Campidoglio il suo Senato ed i suoi magistrati indipendenti dal papa.

Arnaldo da Brescia, il quale con le sue prediche avea soffiato in quella rivolta, per gli accordi presi da Adriano IV con Federico Barbarossa, fu tratto in prigione e bruciato vivo. Ma il libero governo che negli anni 1143-1144 era stato dato alla città rimase in piedi (1).

E sembra che fin d'allora si venissero dettando per iscritto i *buoni usi* e le *consuetudini* del

(1) LA MANTIA, Roma e lo Stato Romano, cap. I, pag. 96-97.

popolo romano, che formarono l'antichissimo STATUTO di Roma.

Molto si è disputato intorno all'epoca precisa, a cui si deve riportare la prima compilazione di questo codice. Il testo più antico che abbiamo è quello pubblicato recentemente dall'egregio prof. avv. Re, e non può dubitarsi che fosse compilato verso l'anno 1363 (1). Ma è dubbio se questa sia veramente la prima compilazione, o non piuttosto una riforma.

Infatti nell'esordio vi è detto: « *Expedit reipublicae romanorum nova statuta condere, et antiqua secundum varietatem temporum et presens popularis status exigentia in MELIUS REFORMARE* ».

Pare dunque che uno statuto esistesse e che qui non si tratti d'altro che di rinnovarlo e riformarlo. Vero è che si parla di « *antiqua statuta* », ma questa dizione plurale non è forse applicabile anche ai « *nova statuta?* » Quindi se per *nuovi statuti* deve intendersi una moderna raccolta, non vi è ragione perchè per *antichi statuti* non debba intendersi una raccolta antica »

Fu anche osservato che Carlo d'Angiò, il quale chiamato dal papa assunse li 21 giugno 1262

(1) STATUTI della città di Roma, pubblicati dal prof. avv. Camillo Re - Roma, 1880.

le insegne e la dignità di senatore, mandava poi a Roma un suo vicario ad esercitarne le funzioni « *secundum formam statuti urbis* » (1). Il che farebbe supporre che Roma, fin da quell'epoca, avesse il suo statuto, come l'avevano la più gran parte delle città italiane.

Ma, comunque sia, resta sempre fermo che il più antico statuto di Roma, pervenuto fino a noi, è quello edito dal Re, compilato e reso esecutivo in Roma, durante l'assenza del papa, verso l'anno 1363.

Ora, in mancanza di altre fonti, a me preme soprattutto di constatare che in questo volume furono raccolte le antiche disposizioni statutarie, ed i nuovi ordinamenti intorno al governo della città. Ciò si desume chiaramente dalle parole sopra riferite dell'esordio, ed anche meglio dalle seguenti: « *Est autem hoc statutorum volumen ex antiquis statutis, ac novis ordinamentis factis per senatores preteritos auctoritate publici parlamenti, tripartite et ordinate collectum* ».

Fra le disposizioni, che portano l'impronta dell'antico, sono appunto quelle relative all'acqua

(1) LA MANTIA, ivi pag. 99.

Vergine, la quale così rende manifesta in mezzo al buio di quei tempi la sua conservazione sotto il nome di FONTE DEL TRIVIO. Quindi collo statuto alla mano può riempirsi, almeno in parte, il vuoto, che presentava finora la storia di quest'acqua, lamentato dal Cassio, il quale dopo aver parlato dei restauri, che fece all'acquedotto della Vergine il papa Adriano I nell'anno 786, salta d'un tratto a quelli che vi fece Nicolò V nel 1453. E se ne scusa dicendo: « A me non è riuscito di rinvenire chi dei pontefici nel lungo spazio di oltre a sei secoli mettesse il pensiero e l'opera nell'acquedotto della Vergine; sembrando per altro verosimile che gli fosse di forte sostegno la sua quasi tutta sotterranea struttura; nè avendo costruzioni e quasi niente di opere arcuate, non era come molti altri sottoposto a ruine e molto meno a militari devastazioni Questa causa intrinseca può essere contribuisse molto alla sua durevolezza » (1).

Secondo le antiche disposizioni dello statuto di Roma, i Marescalli della curia di Campidoglio esercitavano le funzioni di Commissari dell'acqua del Trivio, la quale era confidata alle loro cure. Essi dovevano perlustrare assiduamente il

(1) CASSIO, I, 32.

fonte e la sua forma, perchè nessuno vi facesse delle derivazioni d'acqua abusive, non vi lavasse panni, filati ed altre cose immonde.

V'erano eziandio dei preposti alle riparazioni del fonte e della forma, i quali doveano render conto ogni anno della loro gestione a due deputati dei rioni di Trevi e di Colonna. E le contravvenzioni ai capitoli diretti a tutelare il fonte e la forma del Trivio erano punite con multe, le quali per una metà andavano ai Marescalli, e l'altra metà si divideva fra la Camera della città e l'accusatore o denunciante, che dovea tenersi segreto.

Riferisco il testo del *cap. 126 lib. III STATUTORUM URBIS*, desumendolo dall'edizione sopra richiamata.

CXXVI.

Quod marescalci curie capitolii sint patarentes (1) et curam habeant aque fontis trivii.

« Item dicimus et ordinamus quod marescalci curie capitolii sint et esse debeant patarentes fontis aque trivii et quod dicti marescalci teneantur proprio iuramento, tempore eorum officii, requirere et requiri fa-

(1) Mi sono stillato il cervello per trovare l'orig'ne e la significazione della voce *patarens* o *paterens*, e non sono potuto riuscirvi. Essa s'incontra anche al capitolo 144 l. b. 2 che è intestato: *Da pa-*

cere formam dicte fontis et aque trivii, a cancellis trivii usque ad portam ecclesie sancti Leonardi ab uno latere et alio dicte forme; et quod in dicta forma nullus audeat facere, nec habere goccellum, caulam sive pertusium, unde de dicta forma possit extrahere aquam, nisi per caulas fontis trivii ».

§ I. De eodem.

« Item quod nulla persona lavet nec lavare faciat in abeveratorio bestiarum et ad cabulas positas in

tarentibus vinearum. Quivi si dispone: 1° Che i *patarentes vinearum et possessionum et domorum* non possano essere eletti se non da tutti o dalla maggioranza dei massari proprietari delle vigne; 2° Che l'eletto *patarens* abbia anch'egli nel luogo una vigna o l'altro possedimento; 3° Che il chierico non possa essere eletto *patarens*; 4° Che il *patarens* sia eletto per un anno solo, e finito il suo ufficio non possa rieleggersi.

Questo capitolo dello Statuto è riportato nell'edizione del 1523 (III, 116), lo che dimostra che l'ufficio di *patarens* era ancora in uso; ma non trovasi nell'ultima edizione del 1580.

Il mio amico can. MILZIADE SANTONI di Camerino, che è molto versato negli studi del medio evo, mi ha dato questa nota: « Nel glosario di Du-Cange ricorrono queste voci: *Pataco*, *Patagus*, *Patardus*, *Patarus*, voci tutte che indicano una piccola moneta (forse « la fiammina *Pasart*) del valore di mezzo danaro, ricordata spessissimo per multe, tasse, sovvenzioni, ecc. I *patarentes* potrebbero aver preso tal nome dalla tassa che riscuotevano per la distribuzione dell'acqua, o per le multe di cui tassavano i frodatori. La « etimologia non vi è dubbio che sia questa ».

Però, se questa etimologia può bene applicarsi ai *patarentes fontis*, non vedo come possa agguastarsi ai *patarentes vinearum*.

Per saltare il fosso, avendo trovato che nell'elenco degli ufficiali del Comune di Roma dell'anno 1598 figurano i commissari del fonte di Trevi, io ho adottato questa parola, che nella sua generalità si presta a significare la soprintendenza, la sorveglianza, l'amministrazione, ecc.

forma trivii, videlicet pannos, filatum et aliam putredinem ad penam C sollidorum prov. (I) vice quolibet ».

§ 2. *De eodem.*

« Item statuimus quod illi et ille qui essent positi ad actandum et reparandum dictam fontem, debeant reddere rationem de introitu et exitu dicte actationis quatuor hominibus ydoneis et discretis quorum duo sint de regione Trivii duo alii de regione Colupne; et dictam rationem teneantur et debeant reddere per totum mensem octobris tunc currentis, ad penam C sollidorum prov. ».

§ 3. *De eodem.*

« Item dicimus et ordinamus quod omnes homines in vineis eorum spiraglia aque fontis trivii debeant remundare usque ad refectum, ita quod aqua pluvia non possit intrare in dicta forma expensis eorum ad penam X librarum prov. ».

§ 4. *De eodem*

« Item dicimus et ordinamus quod omnium supradictarum poenarum medietas sit dictorum Marescalcorum, qui nunc sunt et per tempora erunt. Et alia medietas sit inter Cameram urbis et accusatorem, vel denumptiatorem. Et denumptiator sive accusator teneatur privatus ».

(1) *Provisinorum* - Di questa moneta ci dà l'origine il Fapencordt: *Denarii provenientes o provisini Senatus*, erano monete miste d'argento e di stagno, che nei grandi mercati e nel commercio principalmente della città di *Provins*, nell'a Sciampagna, avean corso, e si coniarono a Roma, sullo stesso modello. Si ritenevano egualmente all'intutto, o con poche modificazioni, gli emblemi scolpiti su quelle monete, e si mutarono soltanto le iscrizioni. *Cola di Rienzo*, cap. 2.

Nel successivo cap. 127 lo statuto ordinava che i Conservatori della Camera della città, almeno per una volta durante il loro ufficio, dovessero visitare ed ispezionare minutamente il fonte del Trivio e buon tratto della sua forma, per accertarsi che nessuno vi abbia applicato dei cannelli o aperte delle finestre per attingere acqua. Altrettanto dovevano fare gli esecutori della giustizia con quattro dei loro consiglieri. E se scoprivano dei trasgressori, dovessero punirli colle multe; e se non li punivano fossero multati essi medesimi.

Questi capitoli, d'ordine del Senatore, dovevano, ogni sei mesi, ripubblicarsi per la città dai banditori comunali.

Quod domini Conservatores teneantur semel in mense requirere fontem trivii.

« Item dicimus et ordinamus quod Conservatores camerae urbis aut unus ipsorum, simul aut semotim, teneantur proprio iuramento, semel eorum officio durante, et executores justitiae et IIII^{or} eorum consiliarii, aut unus ipsorum, simul aut semotim, teneantur proprio iuramento semel eorum dorante officio, et debeant ire requirere et rimari dictam fontem trivii, ne aliquis in ea retineat goctellum, vel habeat fenestram in ea, a turre trivii usque ad vineam Johannis boni. Qui si invenerint aliquem contrafacientem, puniant cum pena superius declarata, ut supradictum est, ad penam **XXV** librarum provis. camere urbis applicandorum.

« Et singulis sex mensibus predicta capitula bandiantur per ubem mandato domini senatoris. »

Ho detto che queste disposizioni intorno alla fontana di Trevi debbono ritenersi di quelle che i redattori dello statuto del 1363 chiamano antiche, perchè riguardavano un oggetto, che non soggiaceva a frequenti mutazioni, come pur troppo dovea succedere negli ordini relativi al governo della città, ed anche nei procedimenti giudiziari. Quindi apparisce manifesto che la soprintendenza e la tutela dell'acqua Vergine, per quanto i tempi lo permettevano, seguì ad esercitarsi da quella specie di rappresentanza del popolo romano, i di cui nomi tradizionali, anche in mezzo alle invasioni dei barbari e alle civili turbolenze, furono sempre mantenuti. E per verità non si può dubitare che i pontefici, non ostante il grado di supremazia a cui si erano elevati, non assunsero, se non assai più tardi, il governo della città. In ogni caso può ritenersi per fermo che i sudetti capitoli, i quali attribuivano ai Conservatori ed ai Marescalli di Campidoglio la soprintendenza sull'acqua Vergine, fossero emanati subito dopo la rivoluzione del 1143.

Ma fra le disposizioni dell'antico statuto merita di esser notata quella, per la quale i preposti *ad actandum et reparandum* il fonte del Trivio, erano tenuti di render conto della loro gestione a quattr'uomini *idonei e discreti*, due della regione

di Trevi e due della regione di Colonna. Quindi a me sembra potersi dedurre molto verosimilmente :

1° Che la manutenzione della fontana di Trevi fosse fin d'allora a carico dei privati utenti dell'acqua;

2° Che questi utenti fossero principalmente gli abitanti di quelle due regioni, non solo perchè si trovavano di aver più vicino l'acquedotto e gli sbocchi della Vergine, ma anche perchè la diramazione dell'acqua per l'uso dei privati dovea limitarsi a quelle sole regioni. Infatti la Vergine fu distribuita assai più tardi nelle altre regioni della città.

Oltre a ciò se la manutenzione della fontana di Trevi fosse stata a carico del Comune, non si comprenderebbe il perchè gl'incaricati ad *actandum* non dovessero rendere i loro conti all'autorità comunale. E d'altra parte se il rendiconto dovea farsi ai deputati delle due regioni di Trevi e di Colonna, bisogna inferirne che questi vi fossero interessati a preferenza degli altri. Ed il loro interesse non si spiega, se non ritenendo ch'essi fossero i principali utenti dell'acqua ed i principali contribuenti alle spese necessarie per mantenerla.

Come fu accennato, nell'anno 1453 il pontefice Nicolò V fece dei restauri all'acquedotto

della Vergine, di che rende testimonianza una lapide riferita dal Cassio del seguente tenore:

NICOLAUS V, *pont. max. post illustratam insignibus monumentis urbem, ductum aquae Virginis vetustate collapsum sua impensa in splendidiorem cultum restituit ornarique mandavit.* - Anno MCDLIII (1).

Non sembra però che questa splendidezza di ornamenti fosse soverchia. Infatti una descrizione di Roma del secolo susseguente così ne parla: « FONTANA DI TREVI. *Ha in facciata l'arme papale che sono due chiavi incrocicchiate, et è in mezzo quella del popolo con la solita iscrizione S.P.Q.R. nello scudo, che altro non vi è* » (2).

E neppure si può credere che quei risarcimenti fossero molto solidi, perchè venti anni dopo Sisto IV (1471-1484) dovette rimetterci le mani, e ricostruire l'ultimo tronco dell'acquedotto, dal monte Pincio fino al fonte del Trivio, siccome attesta un'altra lapide:

SIXTUS IV

Ductus aquae Virginis poene confractos per-

(1) CASSIO, I, 31.

(2) Cod. Baberiniiano illustrato dal Lanciani, *Archivio della Società Romana di storia patria*, Vol. 6 pag. 466.

petuo fornice a monte Pincio ad Trivii fontem cum aqua perduxit (1).

I pontefici facevano questi restauri dell'acquedotto per cattivarsi l'affezione del popolo, senza punto toccare l'amministrazione della Vergine, la quale era e rimaneva d'esclusiva competenza del Comune

Il che si deduce dalle due edizioni a stampa dello statuto di Roma, eseguite per ordine del Consiglio pubblico del popolo romano, sotto gli occhi e coll'approvazione del pontefice; la prima verso l'anno 1471, la seconda nel 1523 (2).

(1) CAESIO, I, 31

(2) La prima edizione a stampa dello statuto di Roma non ha frontespizio, nè data, nè impaginatura. Ma v'è un decreto del card. Camerlengo del 7 giugno 1474 che obbligava tutti gli avvocati, procuratori e notari della curia romana a comprarsi un esemplare di questo codice, che si dice impresso *superioribus annis*. Quindi i bibliofili assegnano a quella prima edizione la data del 1471. Il suddetto decreto trovasi copiato nella copertina interna dell'esemplare che si conserva nella Casanatense. — La seconda edizione porta il seguente frontespizio: S.P.Q.R. STATUTA ET NOVAE REFORMATIONES URBS ROMAE, *eiusdemque varia privilegia a diversis romanis pontificibus emanata, in sex libros divisa, novissime compilata. Cum gratia et privilegio*. Fu stampata da maestro Stefano Guillereti nell'anno 1523. Adriano IV gli accordò la privativa per d'eci anni, come si raccoglie dal moto-proprio stampato dopo l'indice del lib. III. Gli ultimi tre libri furono aggiunti. Ogni libro ha la sua impaginatura distinta. Il lib. VI, contenente gli indulti e privilegi accordati dai pontefici al popolo romano, porta la data del 1519.

In esse sono ripetute testualmente, salvo poche varianti, le disposizioni sopra riferite intorno alla custodia e manutenzione della forma e del fonte del Trivio (1), sebbene nell'esordio sia dichiarato espressamente che fu stralciato tutto ciò che vi era di superfluo o di contrario ai nuovi ordinamenti (*superfluis et adversantibus resecatis*). Quindi è manifesto che la gestione della Vergine rimaneva presso il Comune com'era prima.

Ma in queste due edizioni dello statuto vi è un'aggiunta, la quale serve mirabilmente a confermare ciò che dissi superiormente intorno alla spesa di manutenzione della fontana del Trivio (2).

**« Quia ob regionis trivii depostulationem in pluribus contraventum est contentis in dictis statutis; et con-
niventibus oculis transeat sine pena transgressio, statuimus et ordinamus:**

**« Ut in quolibet officio Conservatorum debeant per eos deputari quatuor viri graves, duo de regione trivii et duo de regione colonne, qui habeant curam dicti aqueductus, et circa clausuram caularum aut iocello-
rum omni possibili studio intendere, et aliorum ordin-
natorum in premissis statutis, considerata temporis
qualitate, ac solita onera imponere possint
ad eius mundiciam intus et extra; qui postea debeant
per Conservatores scindacari ».**

(1) Nella prima edizione le disposizioni relative al fonte del Trivio occupano i cap. dal 132 al 138 del libro III; nella seconda i cap. dal 27 al 34 dello stesso libro.

(2) Quest'aggiunta forma il cap. 136 de'la prima, ed il cap. 33 della seconda edizione.

Non è dubbio che i soliti pesi *ad eius muniticiam*, cioè per tenere pulito il fonte e l'acquedotto, fossero una tassa di manutenzione od un riparto della spesa relativa, che s'imponeva ai maggiori utenti dell'acqua, ch'erano gli abitanti di quelle due regioni. E siccome si tratta di pesi *soliti*, così è da ritenere che da molto tempo fossero introdotti, e che anche all'epoca in cui fu compilato il primo statuto fossero in vigore.

Il Comune di Roma avea ereditato dagl'imperatori la soprintendenza sull'acqua Vergine, ed i pontefici gli riconoscevano questo diritto. Ma le risorse della camera Capitolina erano inadeguate al bisogno, mentre la camera Apostolica s'avea nella più gran parte assorbiti i cespiti comunali.

Leone X colla sua costituzione dei 17 marzo 1513, nel confermare i diritti e privilegi del popolo romano, gli avea *donata* la riscossione della gabella del vino per erogarne il provento, dopo soddisfatti i salari degli esattori, nell'ornato della città, e nella manutenzione delle mura, delle porte e degli acquedotti (1). Ma per fare i grandi re-

(1) Ecco i termini della costituzione pontificia: « *Donamus quoque eisdem Conservatoribus et populo in perpetuum gabellam omnem vini forensis huiusmodi, cum onere solvendi temporibus consuetis ex pro-*

stauri che richiedeva l'acquedotto della Vergine, ridotto in pessime condizioni, e per provvedere alla diramazione dell'acqua nelle varie parti della città, che ogni giorno si rendeva più necessaria, il concorso del papa e del clero era assolutamente indispensabile.

Infatti nell'anno 1559 l'acqua di Trevi mancò totalmente; e Pio IV appena assunto al pontificato ordinò che si provvedesse ai mezzi per ricondurla a Roma. E pare che questa volta fosse riconosciuta la necessità di spurgare e risarcire l'antico acquedotto, cominciando dalle sorgenti di Salone. Intorno a ciò si tenne in Campidoglio un Consiglio pubblico, del quale trascriverò il processo verbale, che può servire anche a dare un'idea dei Consigli comunali di quei tempi.

Precede la nota dei presenti alla adunanza:
« *Et his considentibus, illustrissimus D. GASPAR AMODEUS, primus Conservator, cum praesentia et consensu eius collegae D. MARCI ANTONII PALATII, ita proposuit, videlicet:*

ventibus dictae gabellae salaria dictis collectoribus pro tempore debita, ac facultate residuum proventum in dictum ornatum (urbis) et murorum, AQUEDUCTUUM et pontium, aliasque dictae urbis necessitates pro tempore ingruentes, de CONSENSU CONSILII ROMANI, et non alias, convertendum. »

Magnifici Signori! Sono alquanti giorni che Nostro Signore ne fe intendere che la mente sua era di far cose magnanime et utili a questa città; e per darvi principio ha pensato di far condurre l'acqua di Salone in Roma; che pensa ne risulterà grandezza alla città e beneficio a questo popolo; e per questo si è fatto un'appalto et istrumento con un'architetto il quale si è obbligato con dar bonissima sigurtà di condurre dett'acqua a tutte sue spese fino alle caole di Treio per ducati ventimila di Camera, da pagarne ottomila al presente e mille ogni mese fino all'intero pagamento; dei quali ventimila ducati Sua Santità ne vuol pagare *seimila, cinquemila* il collegio dei reverendissimi cardinali, *tremila* la Cancelleria, et il restante fino a detta somma che provvegga il popolo. E discutendosi tal negozio iermattina nel Consiglio ordinario, al quale, per non essere stato pieno, le Vostre Signorie si degnarono per questa volta derogare, vi venne l'architetto, col quale è stato fatto l'appalto, ed espòse: *che avendo lui da assicurare la Camera per detta somma, proponeva di girarle quelle sigurtà che sono state date da quei maestri, fra i quali lui ha ripartita l'opera; e di ciò la Camera non si é contentata, non volendo aver che fare con tanti. Onde designava di dare una sigurtà di Banco, ed a quel Banco che glie la faceva darle mille e cinquecento scudi, e forse anche più di della somma, e già si era venuto alle strelle; se non che fu avvertito da alcuni gentiluomini che il popolo l'avrebbe assicurato, e che questi mille e cinquecento scudi che voleva dare al Banco, li avrebbe potuti lasciare al popolo della somma che a lui toccava di pagare, e che lui si contentava di lasciarli non solo questi, ma forse anche degli altri, purchè fosse abbracciato e favorito dal popolo in questo.*

Del che ne abbiamo voluto dar ragguaglio alle SS. VV. acciò in questo Consiglio si prenda quella risoluzione che parerà migliore per il popolo, tanto dell'accettar detto partito quanto del modo di trovare il danaro. »

« Qua propositione audita et mature discussa, ex S. C. deventum est ad infrascriptum partitum :

« Chi vuole che, derogandosi prima per la urgente necessità di quel che in questo Consiglio si ha da spedire, al decreto *che non si possa proponer cosa alcuna nel Consiglio pubblico, che prima non sia stata discussa nell'ordinario*, si eleggano dalli signori Conservatori e Priore quattro gentiluomini, i quali abbiano a vedere insieme con LL. SS., signor Avvocato del popolo e M. LUCA PETO, *se l'acqua di Salone è conducibile a Roma ed alla fonte di Treio*; e caso che sia conducibile per la medesima strada designata dalla Camera a m. Antonio nelli capitoli della condotta, e che per detta strada anticamente passasse, che in tal caso *li detti signori habbiano piena et omnimoda autorità di assicurare la Camera per detto m. Antonio, con obbligare il popolo e robbe di esso per quanto il detto m. Antonio è obbligato*. E che prima che facciano detta obbligazione, il detto m. Antonio *prometta al popolo la rilevazione d'indennità*, e di più che il popolo sia cautelato che non si diano danari ad alcun maestro senza aver nuove, se bisognerà, et idonee sigurtà, secondo la forma dell'istrumenti stipulati tra esso maestro Antonio e li altri muratori; e di più obbligare il popolo a m. Antonio per quelle somme che si converranno con esso m. Antonio per la rata che toccherà ad esso popolo, — ponga la fava in la bussola *verde*, chi non vota nella *bianca* ».

DECRETUM

Et sic currentibus votis obtentum est partitum per fabas XXXVII in bussula VIRIDI positas, et in contrarium XII in ALBA.

Itaque tunc ab illustrissimis DD. Conservatoribus et Priore electi fuerunt DD. HORATIUS NARUS, CAMILLUS DE RUSTICIS, IORDANUS BUCCABELLA (1).

Varie cause concorsero a mandare in lungo la esecuzione di questi restauri, che non furono ultimati prima dell'anno 1570 sotto il pontificato di Pio V. Il quale con moto-proprio del 19 settembre di detto anno volle affidata la soprintendenza dell'acqua Vergine ad una commissione di due Cardinali, assistita dai Conservatori della Camera della città e da tre nobili romani eletti dal popolo.

Questo moto-proprio diretto ai due cardinali GIOVANNI POLIZIANI e FLAVIO ORSINI è il primo atto, ch' io trovo dei pontefici, col quale fu data alle persone ecclesiastiche un'ingerenza diretta nell'amministrazione dell'acqua Vergine. Perciò si deve tenerne conto.

(1) FEA, Appendice, V.

Alla commissione il papa conferiva un doppio mandato, cioè:

1^o Di destinare i vari luoghi della città, a cui l'acqua col mezzo di acconce condotture dovesse diramarsi e distribuirsi, costruendo all'uopo le fontane necessarie per l'uso della popolazione;

2^o Di rivedere i titoli degli attuali utenti dell'acqua, e sentenziare inappellabilmente sulla loro validità ed efficacia; con facoltà, quando ne fosse il caso, di ordinare la remozione delle fistole e la soppressione delle prese d'acqua abusive.

« Quatenus ipsi (duo cardinales), cum interventu dictae urbis Camerae Conservatorum ac trium nobilium virorum per populum romanum eligendorum, aquam praefatam per ipsam urbem ad loca sibi bene visa per varios aquaeductus pro fontibus ad publicum usum erigendis ducant et distribuant; nec non de juribus, privilegiis et facultatibus privatorum, quoad dictas fistulas, quibus aquam ex dicto aquaeductu haurire solebant, cognoscant, et prout sibi bene visum fuerit, decident, quacumque appellatione, etiam non frivola, remota; et quatenus opus sit dictas fistulas privatorum tollant, claudant et sigillent, aut duci, distribui, claudi et sigillari faciant et mandent (1).

La Commissione si pose subito all'opera. E prima di tutto con atto di formale citazione, o bando, intimò gli utenti della Vergine di compa-

(1) FEA, Appendice VI.

rire dinanzi al suo tribunale, nel termine di quindici giorni, e produrre i titoli in forza dei quali « sia con fistole, sia con tubi o con altri mezzi « derivano o attingono l'acqua dall'acquedotto della « Vergine o del Trivio, e la portano nelle loro « case, o negli orti, o nei giardini » (1).

Mentre da una parte si occupava a rivedere i titoli degli antichi utenti, dall'altra la Commissione non trascurava di venir divisando la diramazione dell'acqua nelle varie parti della città, e da lei si deve ripetere il grande sviluppo dato alla distribuzione della Vergine sotto il susseguente pontificato di Gregorio XIII (1572-1585).

In fatti fu costruito in quel tempo un lavatore ed un abbeveratoio al lato occidentale della piazza del Popolo, e la fontana della stessa piazza; la fontana delle *Tartarughe*, quella della *Scrofa*, quella del *Facchino* al Corso, quella sul fianco di *S. Maria in via Lata*, quella dei *Banchi*, quella della *Chiavica di S. Lucia*, quella di *S. Maria del Pianto* nel ghetto, quella di *Piazza Colonna*, e quella del *Pantheon*. E fu anche costruita la fontana del *Moro* a piazza Navona, abbellita poi da Clemente XI, e quella dei *Calderari* dal lato op-

(1) Ivi.

posto, e quella del centro, dove più tardi per ordine d'Innocenzo XI fu stabilita la stupenda opera del BERNINI. Finalmente alla stessa epoca si attribuiscono le fontanelle di *Piazza di Venezia*, dei *Pastini*, della *Via del Bufalo*, delle *Convertite*, di *Via della Vite*, di *Borghese* e di *Ripetta* (1).

Non si conosce in quale misura l'erario della città abbia concorso nella spesa di questa distribuzione dall'acqua Vergine, ma è certo che tutta la lode ne fu data alla munificenza del pontefice.

Soddisfatto ai bisogni del pubblico, la Commissione giudicò conveniente d'accordare anche ai privati delle concessioni d'acqua, ma previa una contribuzione a titolo di « *Sussidio della fabbrica delle fontane.* »

Il Fea riporta un istromento dei 25 settembre 1586, col quale furono concessuti ad un GERONIMO ROCCHETTI, abitante in Campo Marzio, tre quarti d'oncia d'acqua Vergine, dietro il pagamento di sessanta scudi. L'atto di concessione fu firmato dal cardinale Camerlengo di santa Chiesa, ma v'è dichiarato espressamente che la concessione fu fatta « *habita super hoc matura deliberatione cum illustrissimis Camerae dictae urbis Conservatori-*

(1) LANCIANI, pag. 129.

bus, videlicet dominis PETRO ANTONIO BALDINO, MARCELLO NIGRO et HYERONIMO ALTERIO, et magnificis viris THOMA DE BUBULIS, capite regionum, priore, PROSPERO BUCCAPADULIO, et MARCELLO NIGRO viarum magistris; nec non MARCELLO NIGRO, PETRO PAULO FABIO, et VINCENTIO DE RUBEIS ad hoc ab inclito populo romano electis et deputatis, de eorum consilio et assensu praedicto » (1).

Le consegne d'acqua deliberate dalla Commissione si facevano dai Maestri delle strade, i quali alla presenza dei deputati del popolo romano, e coll'intervento dell'architetto e del notaro della città, mettevano la fistola di presa, marcata colla solita scritta S.P.Q.R.

Contestualmente i concessionari dell'acqua prestavano il giuramento « *de observandis statutis super usu dictae aquae, et fontibus privatis editis.* » E dal notaro se ne redigeva nelle debite forme, analogo istromento (2).

Per ottenere una regolare ed equa distribuzione, s'era introdotto il sistema non solamente di mettere in fila, a livello, le fistole di presa, ma anche di livellare l'acqua, ed assegnare ai conces-

(1) FEA, Appendice IX.

(2) FEA, App. VII

sionari l'altezza dello sbocco nell'interno delle case, mettendo ad uno stesso livello tutte le fontane che prendevano l'acqua dalla stessa botte. Ciò si raccoglie manifestamente dall'editto pubblicato li 9 dicembre 1598, a nome del cardinale Camerlengo, il quale era già stato preposto alla amministrazione dell'acqua Vergine.

« Essendosi visto per esperienza di quanto beneficio sia stato a quest'alma città l'haver fatto mettere ad un medesimo piano et livello tutte le fontane dell'acqua Vergine; poichè per vigor d'esso *molti hanno recuperata l'acqua, che gli veniva occupata da quelli che tenevano le loro fontane in cantina o in altri siti bassi*; altri si servono delli ritorni antichi già tralasciati, per essere stato con lunghezza di tempo troppo sbassato le fontane, donde causava parte del' inundatione delle cantine, per difetto, che in loco di detti ritorni si lasciava andar l'acqua per li pozzi, fosse et cantere. Et altri si godono le lor cantine asciutte, oltre che generalmente l'acqua è arrivata a *detto livello* a tutti quelli che hanno li condotti boni; et dal vedere che ad alcuni non si arrivava l'acqua a detto

livello, secondo che generalmente arrivava all' altri, è stato chiaro segno et si è venuto in cognitione di molti condotti guasti et rotti, per li quali parimenti s' inundavano le cantine, et volendosi che detto livello in ogni tempo si osservi et che li condotti si accomodino, »

Quindi d' ordine espresso di S. S. disponeva:

« Ordiniamo e comandiamo che tutti quelli che hanno le fontane di detta acqua Vergine debbiano et ciascheduno di essi debbia tra quindici giorni prossimi haver effettivamente fatto *stagnare, accomodare* et *muovere* le canne di piombo nelle dette loro fontane conforme a detto livello datoli, (1) senza mai più rimuoverle o stagnarle, sotto qualsivoglia pretesto o colore; de maniera che ne anco in tempo alcuno dette canne si possano vedere, nè da quelli *pigliar acqua più bassa del livello*, sotto pena di doimila scudi, et perdita dell' acqua, da levarseli di fatto senz' alcuna citatione, o atto giuditiale; nella

(1) *Dare il livello* significava *assegnare il punto*, ossia l' altezza dello sbocco.

qual pena vogliamo incorrano anche quelli alli quali non arriva dett' acqua a detto livello.

« In evento però che fra detti quindici giorni non averanno effettivamente fatto rivedere et accomodare li loro condotti, et previsto che non facciano danno in loco nessuno, ne s'escuseranno con allegare che detti loro condotti siano buoni; poichè per loro confusione, se ben doverà bastare in veder che al medesimo livello arriva l' acqua alli altri vicini, in ogni caso se ne farà esperienza nelle loro *contro-fistole*; et trovandosi che il difetto venga dalli condotti, li trasgressori saranno puniti come di sopra. »

Qui l' editto contiene un' altra prescrizione, anch' essa degna di nota.

« Et acciò in ogni tempo li deputati da noi, nella revisione del detto livello, possano più facilmente vedere che l' acqua si *mantenga a detto livello*, ordiniamo che nel loco più alto del condotto, ovver canna delle fontane, si debbia lasciare *un buscio*, per il quale si possa vedere la summità della canna dove arriva l' acqua, avvertendo

ognuno d'obbedire a quanto in questo et in altri nostri bandi si contiene.

« Et vogliamo che il presente editto pubblicato che sarà alla *Zecca vecchia*, ai *Banchi*, et in *Campo di Fiori*, astringa ognuno come *gli fosse personalmente intimato* » (1).

Quest'ordine di mettere tutti gli sbocchi dei condotti dei particolari ad un medesimo piano, o livello, fu più rigorosamente rinnovato negli anni 1603, 1616, e 1659 « *facendo ancora dagli utenti scrivere ordine preciso*, con penale, di mantenere il loro fissato livello » (2).

La prova dell'ingerenza preponderante che i prelati avevano già presa sull'azienda delle acque, come su tutti gli altri rami della pubblica amministrazione, può desumersi dalla terza ed ultima edizione dello statuto di Roma pubblicato nell'anno 1580.

In questa non si trova più l'esordio dei compilatori, come nelle precedenti edizioni. Invece v'è un moto-proprio del papa Gregorio XIII, il quale racconta: che la rifusione dello sta-

(1) FEA, app. XI.

(2) FEA, storia § 78.

tuto fu bensì elaborata dal giuriconsulto LUCA PETO per incarico datogli dal popolo romano; ma poi per ordine di esso papa fu passata per la trafila di varie commissioni presiedute da cardinali. Quella che vi dette l'ultima mano era composta di due cardinali, assistiti da un avvocato concistoriale e dallo stesso Luca Peto.

Non occorre dire che da questa edizione furono tolte via, o espressamente abrogate, tutte le disposizioni divenute lettera morta; e che fra queste era la parte assegnata dall'antico statuto ai deputati delle due regioni di Colonna e di Trevi sulla gestione e custodia della Vergine. Del resto il capitolo relativo a quest'acqua, che è l'84^{mo} del lib. III, fu rifatto interamente, e migliorato non solo nella dicitura, ma anche nella sostanza, siccome può rilevarsi dal testo che è il seguente:

CAP. LXXXIV

De fonte Trivii, sive

Acqua Vergine

« **Etsi aquaeductus fontis virginis, qui ad Trivii fistulas terminabatur** (1), **his temporibus ita feliciter sit re-**

(1) Allude ai grandi restauri eseguiti recentemente col concorso del Papa, del clero e del popolo. E dice che l'acquedotto in passato

stitutus, ut ex fistulis, quae ab adiacentium praediorum dominis imponi possent, facile laedi nequeat; quia tamēn quod publicum est, publice custodiri debet, statuimus:

« Ut nullus in toto dicti fontis aquaeductu, tam intra quam extra urbem, fistulam habere possit, nisi titulum ab habente facultatem concedendi demonstret; et ut de hoc Conservatores, qui pro tempore erunt, semel in mense diligenter inquirere, et transgressores severissime punire debeant (1).

« Non liceat alicui iuxta aquaeductum praedictum, tam intra, quam extra urbem, spatio palmarum senatus quindecim, habere vivam sepem, aut arborem, aut latrinam, vel seclarium; neque in eo quicquam proficere, aut immittere; Qui contra fecerit, factum tollat, et poenam quinquaginta aureorum persolvat.

« Quicumque in eorum vineis et agris et domibus puteos habent in dictum aquaeductum descendentes, teneantur ora puteorum per quatuor palmos ad minus a solo extollere, ita ut nec aqua pluvia, nec quid aliud immundum in eundem aquaeductum descendere possit; Qui contra fecerit poenam aureorum viginti quinque incurrat, et praedicta adimplere cogatur.

« In locis fontium ad potum equorum deputatis et erectis, nemo audeat pannos, aut quid simile vel immundum

terminava alle fistole del Trivio, considerando come una prosecuzione dell'acquedotto la diramazione dell'acqua fatta posteriormente nelle altre parti della città.

lavare aut infundere; qui contra fecerit poena aureorum decem mulctetur.

« Custodes dictarum fontium, qui quatur sunt, apud Conservatores, ut praemissa observentur, diligentur instent et contravenientes denuntient; alioqui salariis et emolumentis priventur. Liceat unicuique executori contrafacientes denuntiare, et poenae mediatas ei applicata censeatur ».

CLEMENTE XI con chirografo dei 17 dicembre 1702 affidò l'amministrazione dell'acqua di Trevi ad un PRESIDENTE DELLE ACQUE, assistito da una congregazione particolare, nella quale non pare che fosse riservata alcuna parte ai rappresentanti del popolo romano.

Nell'anno 1711 lo stesso pontefice rifece nella forma attuale la fontana della piazza del Pantheon, e sopprime le due fontanelle del porto di Ripetta, sostituendovi la doppia mostra di Alessandro Sacchi e di Carlo Fontana.

La fontana monumentale di Trevi, che ammiriamo attualmente, fu disegnata ed eseguita da Nicolò Salvi per ordine di Clemente XII, il quale non ebbe la soddisfazione di vederla compiuta. Invece essa fu inaugurata dal suo successore BENEDETTO XIV nell'anno 1744 (1). E vi si vedono

(1) LANCIANI pag 130.

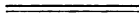
gli stemmi e le iscrizioni a lode dei due pontefici; ma la scritta S. P. Q. R. è scomparsa.

Una iscrizione dice:

Uberrimum aquae virginis fontem a MARCO AGRIPPA constructum, CAIO CESARE imperante confractum, primum a CLAUDIO imperatore, postmodum a Pio papa IV urbi restitutum, CLEMENS XII Pont. Opt. Max. magnifici prospectus ornameto decoravit.

E l'altra:

Perfecit BENEDICTUS XIV Pont. Opt. Max.



CAP. II.

Acqua Alessandrina-Felice

La ripristinazione dell'acqua vergine e la sua diramazione servi ad allargare la città bassa, spingendo la fabbricazione da sant'Andrea delle fratte alle falde del Pincio. Ed i benefici, che ne ridondarono, furono tanti e tanto evidenti, che nacque subito il desiderio di condurre a Roma altre acque per dotarne i luoghi alti, i quali erano ridotti ad orti o a vigneti.

Alcuni privati speculatori fecero il progetto di riallacciare e ricondurre a Roma sulla piazza di Termini le vene, che furono un tempo l'acqua Alessandrina, ed ora si trovavano disperse nella tenuta del Pantano dei Grifi, spettante al principe Colonna. Gregorio XIII, a cui fu sottomesso il progetto, con lettere speciali in forma di Breve, lo approvò pienamente, e lo raccomandò ai cardinali ed ai Conservatori del popolo romano. Accordò inoltre alla società, che assumeva l'impresa, il diritto di vendere la nuova acqua al prezzo di scudi 500 l'oncia.

Ma i promotori prima di dar mano all'opera volevano essere assicurati del collocamento dell'acqua; laonde molti si diedero attorno per trovare gli acquirenti. E per li primi se ne occuparono i Conservatori in Campidoglio, i quali radunato sotto il giorno 24 maggio 1583 il *Consiglio segreto dei Magistrati e Consiglieri del popolo romano*, gli sottoposero la seguente proposta :

« Magnifici signori! Ieri gli illustrissimi e reverendissimi signori Cardinali sopra le fonti ne dissero nella Congregazione che Nostro Signore desiderava grandemente che si conducesse l'acqua di Pantano dei Griffi, la quale secondo la livellazione fatta viene alta sopra la piazza di Termini più di quindici palmi, e che si sono trovati mercanti ed altri, i quali a tutte loro spese vogliono condurre detta acqua; il che conosciutosi da N. S. quanto sia utile al publico ed al privato, e col tempo causerà l'abitazioni nel detto ed altri luoghi della città; e che si è convenuto colli appaltatori, che condotta che sarà detta acqua, la possino vendere 500 scudi l'oncia e non più, siccome nel breve sopra ciò spedito si contiene. Ma perchè l'appaltatori non possono nè vogliono condurre quest'acqua se non veggono il smaltimento di essa; per questo detti illustrissimi e reverendissimi signori Cardinali, visto tanto utile evidente a questa città ne esortano a prendere una buona quantità, e far quattro o cinque fonti pubbliche, e una principalmente nella piazza di Campidoglio per utile pubblico. Il che abbiamo voluto riferire alle Signorie Vostre, acciò risolvino quello che sia di utile e di onor publico in questo negozio ».

Dietro matura discussione, il Consiglio deliberò « che dal popolo romano si acquistino cento once di detta acqua al prezzo stabilito nelle lettere apostoliche e da erogarsi nelle pubbliche piazze e per l'uso pubblico, e che il danaro occorrente si prenda con licenza di S. S. dall'alienazione di 500 luoghi del Monte e gabella delle carni della città da vendersi a nome del popolo romano, siccome fu fatto per la conduttura dell'acqua Vergine (1).

Quando tutto era preparato morì Gregorio XIII e gli successe il cardinale di Montalto, che prese il nome di Sisto V.

L'animoso pontefice s'appropriò subito il progetto, e l'istesso giorno, in cui prese possesso della basilica lateranense, che fu li 12 Aprile 1585 segnò il decreto per la riconduzione a Roma dell'acqua di Pantano (2). E nel 1. Giugno successivo fu stipulato l'istromento, col quale Muzio Colonna vendeva al Pontefice « *le sorgenti del Casale di Pantano del Grifo, e cioè tutta l'acqua che nasce alla mola e ferriere, et anco tutti li rivi e vene d'acqua che sono per il fosso per andare*

(1) FEA, appendice XXVI.

(2) FEA, storia § 85.

verso la tenuta, tanto li rivi grossi, come li piccoli, quali dà e vende liberi da potersi condottare e rimettere insieme per poter tirare detti rivi e vene d'acqua a Roma » ; riservandosi tuttavia « l'uso delle mole, e dieci once di detta acqua » da prendersi a Roma, o fuori, a suo piacimento.

Per la sistemazione dell'acquedotto il Colonna assoggettò a servitù « *due canne di terreno di qua e due canne di là di tutti li condotti che meneranno detta acqua a Roma* ». E per la vendita dell'acqua e per la servitù, gl'incomodi e i danni che doveva sopportare durante la costruzione dell'acquedotto; e nell'avvenire per la sua manutenzione, ricevette dal Papà la somma di scudi 25,000 (1).

La esecuzione dell'opera fu affidata a MATTEO BARTOLANI di Città di Castello, il quale raccolse la più parte delle vene dell'Alessandrina, e le immise nel canale che doveva condurle a Roma.

Ma si vide subito che la livellazione era sbagliata, e le acque vi ristagnavano. Allora fu soprachiamato l'architetto DOMENICO FONTANA, il quale rinvenne nella stessa tenuta altre sorgenti più in alto; raddoppiò il numero degli operai, ed eseguì con molta lestezza i lavori.

(1) FEA, appendice, XX.

L'acquedotto misura 22 miglia, e l'acqua, a cui il Papa diede il nome di FELICE, giunge a Roma all'altezza di m. 59 e mezzo sul mare. Essa comparve a fare la sua prima mostra nella villa Montalto li 5 Ottobre 1586. La spesa totale dell'acquedotto ascese a circa 300,000 scudi d'oro, dei quali Sisto V. si rifece in parte colla vendita dell'acqua (1).

Fra i principali acquirenti vi fu la Camera Capitolina, la quale, dietro invito del Pontefice, comprò effettivamente le 100 once già deliberate, siccome fu detto, e la spesa che sostenne, fra il prezzo dell'acqua e le relative condotture, ascese alla somma di 35,000 scudi d'oro (2).

Al Pontefice sull'arco della porta di san Lorenzo fu posta la lapide seguente:

SIXTUS V. pont. max. ductum aquae felicis rivo subterraneo mill. pass. XV, substructione arcuata VII extruxit.

Pare certo che l'acqua Felice per lungo tratto corra sotterra nello speco della Marcia, com'è in-

(1) FEA, Storia § 94.

(2) FEA riporta un luogo del Boissardo, che dice: « *Senatui P. Q. R. eandem aquam in capitolium ducendi facultatem tribuit per viam piam. impensa, ut relatum est, triginta quique millium aureorum* ».

dubitato che sopraterra il suo acquedotto è quasi interamente fondato sui piloni di essa (1). Però non si comprende se da senno o da burla gli eruditi di quel tempo insinuarono al Pontefice, e gli fecero anche dire nella sua bolla del 19 febbraio 1590, d'aver ricondotto a Roma l'*Appia*, che sarebbe stata la più bassa allacciata da Matteo nel luogo detto Pantanello, e la *Marcia* che sarebbe stata quella rinvenuta dal Fontana più in alto, nel bacino detto i *Prati dell'osteria*. Neppure si verificò che l'acqua fosse l'impidissima e saluberrima, come il Pontefice la decantava nell'altra bolla dei 13 Settembre 1587. Invece riuscì pessima, perchè sciupata ed insozzata nella rifolta delle mole del Colonna, le quali furono lasciate in pieno esercizio (2).

Sisto V. costruì una fontana a Porta Furba per comodo dei passeggiere e per abbeveratoio dei bestiami, restaurata più tardi da Clemente XI; un'altra ne fece dentro la porta Maggiore, ed una terza fuori di porta san Lorenzo (3).

La fontana di Termini, col suo brutto Mosè

(1) LANCIANI, pag. 179.

(2) FEA, app. XXVI.

(3) FEA, storia, § 80

scolpito da Prospero Bresciano, fu inaugurata con gran pompa li 15 Giugno 1587.

Ad essa il Pontefice assegnò once 36 del del modulo della Vergine; ne diede 66 once alla sua villa, 8 once alle Quattro fontane del quadrivio sul Quirinale, due sotto l'obelisco di Santa Maria Maggiore. Fece anche costruire la fontana della Madonna dei Monti, quella delle Tre cannelle e quella di Campo Vaccino (1).

L'acquedotto Felice non portava più di 700 once d'acqua calcolata per la metà dell'oncia della Vergine (2). Urbano VIII nel 1647 vi aggiunse altre 300 once da lui fatte raccogliere ed immesse nello speco sotto monte Falcone. E con questa aggiunta accrebbe le fontane del giardino al Quirinale e dotò largamente la casa Barberina (3).

Come tutti sanno Sisto V. istituì quattordici congregazioni di prelati, le quali assunsero tutto il governo della città. Fra le altre vi fu quella « *Pro viis, pontibus et aquis curandis* ». Ad essa

(1) LANCIANI pag. 170.

(2) FEA attribuisce allo stesso Sisto d'aver fissato la misura dell'acqua Felice nella metà di quella della Vergine, App. LI. § 15.

(3) LANCIANI pag. 180.

il Pontefice diede l'incarico di riparare e rettificare le strade della città, allargare le anguste, aprirne delle nuove, e rivendicare all'uso pubblico i siti che fossero occupati dai privati cittadini. Ma soprattutto volle ch'essa prendesse cura delle acque, e più specialmente di quella da lui condotta con tanto dispendio, migliorandone la distribuzione. investigando e reprimendo gli abusi, e provvedendo alla manutenzione delle condotte, delle forme e dei castelli. A tale effetto la investì di *giurisdizione privativa* per punire i contravventori, e per conoscere e decidere tutte le controversie che potessero sorgere su queste materie (1).

Per provvedere alla conservazione dell'acqua Felice, Sisto V. rinnovò parecchie disposizioni degli antichi intorno agli acquedotti. E prima di tutto ordinò che dovendosi fare dei restauri al suo acquedotto, gli operai a ciò destinati avessero facoltà di prendere dai campi vicini, previo pagamento, la terra, la rena, le pietre, i mattoni i legnami e tutt'altro all'uopo occorrente; e che ad essi pel trasporto dei materiali fosse dato dovunque libero il passo.

(1) Costituzione dei 20 Gennaro 1587, presso Nicolai *sulla presidenza delle acque e strade*, tom. 2 pag. 172.

« Quocumque tempore aliquid reparari oportuerit confestim reparetur.

« Artificibus vero operi destinatis liceat ex agris privatorum terram, limum, lapides, testam, arenam, ligna, coeteraque, quibus ad eam rem opus est, unde quaque eorum proxime tollere et trasportare, dominis prius pretio persoluto; talia vero asportantibus itinera et actus ubicumque pateant. (1).

Dispose inoltre che la zona per la quale passava l'acquedotto, tanto dentro quanto fuori della città, fosse libera e sgombra per lo spazio di venti piedi almeno da un lato e dall'altro; e se vi allignassero alberi, viti, pruneti, canneti e simili dovessero senz'altro sdradicarsi e distruggersi.

« Preterea spatia circa ductum eiusdem aquae, tam intra quam extra urbem, aedificiis, quibus vicinum opus obstruitur, et arboribus, quorum radicibus concamerationes et latera solvuntur, viginti ad minus pedes, ne rivi violentur, utraque ex parte vacent; ipsique fontes, fornices et muri totidem pedes similiter pateant.

« Si quae item nunc arbores intra id spatium, aut si quae salicta, arundineta, vepres, vites, caprifici aut sentes sunt, infra mensem, a die publicationis praesentis computandum, statim excidantur et eradicentur. Si quae autem in posterum, solis calore et humore aquarum aut alia causa accedente, occultisque seminibus, adnascentur, statim in visitatione recidantur.

Venendo poi alle sanzioni penali, il Pontefice dispose:

(1) COSTITUZIONE dei 17 Febbraio 1590 § 9, presso Fea app. XXI.

1. Chiunque trascura di mantenere vacua e libera la zona dell'acquedotto, oltre alla demolizione delle opere che v'avesse costruite, e alla distruzione degli alberi, che v'avesse piantati o fatti allignare, sarà sottoposto alla confisca del fondo adiacente.

« Qui veroquacumque aquaeductus commeat formas utrinque praescripto, ut praefertur, spatio vacuas et integras conservare neglexerit, ultra aedificiorum demolitionem et arborum eradicationem, praedii adiacentis privatione multetur.

2. Chiunque scientemente e con dolo malo getta immondezze nell'acqua, o per altra guisa la corrompe in modo da renderla nociva alla salute, sarà condannato alla pena capitale ed alla confisca dei beni.

« Qui sciens dolo malo rivum noxiis sordibus infecerit, aut aquam ad corporum perniciem corruperit, bonorum omnium ammissione, et capitali sententia per dictae urbis Gubernatorem nunc et protempore existentem, ferenda plectatur (1).

3.° Chiunque finalmente si prenderà l'acqua di proprio arbitrio, o la deriverà in modo diverso, o da un punto diverso da quello che gli fu asse-

(1) Ivi § 10.

gnato, se nobile incorrerà nella multa di mille scudi d'oro ; se di condizione inferiore, nella multa di cinquecento scudi d'oro. E non vi sarà remissione.

« Qui vero aquam propria auctoritate derivare, aut aliunde quam ex praescriptis fontibus, aut alio quam statutum est modo elicere praesumpserit, si domicellus fuerit mille, si inferioris conditionis quingentorum aureorum poena, in singulis casibus hujusmodi, sine ulla remissione exigenda, et in supradicti operis reparatione convertenda, puniatur (1).

Volle inoltre il pontefice che fossero applicate ai delinquenti tutte le disposizioni e le pene sancite dal diritto comune e dallo Statuto di Roma sulla tutela delle acque (2).

Per le spese di manutenzione dell'acquedotto e delle fontane dell'acqua Felice, Sisto V, oltre al prodotto delle vendite dell'acqua ed ai proventi delle multe, assegnò novantuno *luoghi del Monte di religione*.

La distribuzione dell'acqua Felice diede luogo fin da principio a reclami infiniti. L'acqua arrivando a Roma ad una altezza molto superiore

(1) Ivi, § 10.

(2) Ibid, § 12.

a quella della Vergine, dava più facilmente luogo agli abusi, perchè i tubi di presa innestati alle fistole e rivolti in basso tiravano maggior quantità d'acqua di quella stabilita nella concessione.

E fu allora la prima volta, che si ricorse alle *cassette di misura* per moderare la velocità dell'acqua e determinarne meglio la quantità. Il Fea attribuisce l'invenzione delle cassette a monsignor BISCIA, presidente dell'acqua Felice, e non è dubbio che quel prelato fosse il primo ad applicarle. Il sistema è molto semplice. Le fistole prendono l'acqua dal castello o dalla botte, e la versano in altrettante cassette di piombo, ordinate in fila allo stesso livello. Ciascuna cassetta all'altezza di 27 centimetri ha uno sfioratore, dal quale l'acqua deborda e si riversa in un canale senza fondo, che la manda alle chiaviche.

Così si smaltisce il sopravanzo, e l'acqua è messa in calma, sotto eguale battente, e la distribuzione si eseguisce col mezzo di tubi, che bevono dalle cassette, tutti allo stesso livello. Monsignor BISCIA rifece il castello dell'acqua Felice sul Quirinale e applicò a questo, come a tutte le altre botti di detta acqua, le cassette di misura, raccomandando vivamente che per l'avvenire non si decampasse da questo sistema (1).

(1) FEA, app. LI, § 39,

Tuttavia i reclami degli utenti dell'acqua Felice non finirono mai. E ciò non tanto per gli abusi, quanto per la scarsità dell'acqua, essendosi dovuto riconoscere che le concessioni e le vendite, che se ne fecero, superavano di qualche centinaio d'onze la quantità dell'acqua portata dall'acquedotto.

La quale si aggira sulle mille onze, calcolate, come fu detto, per la metà dell'oncia della Vergine.

CAP. III.

Acqua Trajana — Paola

L'acquedotto Traiano rotto anch'esso dai Goti, fu nell'anno 547 risarcito da Belisario (1), il quale per provvedere con maggior sicurezza all'alimentazione della città trasportò nel Tevere le mole del Gianicolo (2).

Nuovi guasti nell'anno 752 fecero all'acquedotto Traiano i Longobardi guidati da re Aistulfo; ma anche questi, venti anni dopo, furono riparati da papa Adriano I. Altri restauri nell'anno 827 v' eseguì Gregorio IV. Successivamente i Saraceni nelle loro scorrerie devastarono l'acquedotto

(1) CASSIO, I. 39.

(2) PROCOPIO, *de bello gotico lib. 1 cap. 9*. FABRETTI, *de aqued. diss. III, n. 27* descrive il modo, con cui le mole furono da Belisario adattate nel Tevere. — *Pro ponte sub Ianiculo, aptatis funibus, et ab utraque fluminis ripa validissime tentis, binis lembis colligavit, bipedali inter utrumque relicto spatio, qua majori impetu pontis fornice aqua decurrebat. Tum duabus molis utrique lembo impositis in medio machinam, qua molae volvi solent, suspendit. Alios continenter lenunculos ad earum rationem qui prope erant connexit, ac machinas eodem modo immisit, quae omnis ordine profluentis aquae vi circum actae, appositus sibi molas ciebant, et quantum urbi opus erat molebant.*

per modo che l'acqua più non veniva a san Pietro; ma con grandi fatiche e stenti ve la ricondusse papa Nicolò I nell'anno 858.

« Nicolò, dice Anastasio, compassionando gli storpi, i ciechi e gli altri cronici mendicanti, che giacevano nel portico di san Pietro, impotenti per andare a dissetarsi sulla riva del Tevere, ed animato da divino zelo a pro delle genti diverse, le quali accorrevano al limitare degli apostoli per purgarsi dei loro peccati, non risparmiando sè stesso, con grandi stenti e fatiche restaurò l'acquedotto già da molti anni rovinato, per lo che l'acqua più non veniva a san Pietro; laonde non solamente giovò a quei meschini e a tutti quelli che venivano a visitare la Chiesa del principe degli apostoli, ma con quest'opera splendida contribuì al decoro della città Leonina, siccome da tutti si ammira » (1).

L'acquedotto Traiano fu a preferenza degli altri curato dai pontefici, perchè faceva capo alla loro sede, in Vaticano. Quindi sebbene ridotto in pessime condizioni, pure seguì quasi sempre a portare la sua acqua nella piazza di san Pietro. Quivi Innocenzo VIII costruì una fontana, la quale

(1) ANASTASIUS in *vita Nicolai I* — CASSIO I, 39 — FEA, *Storia delle acque* § 119.

fu poi risarcita dal papa Alessandro VI (1492-1503), siccome si raccoglie dalla seguente iscrizione:

ALEXANDER VI. *papa, fontem in platea sancti Petri in Vaticano ab Innocentio VIII excitatam, instauravit* (1).

Sui primi anni del secolo XVII, Paolo V, avendo divisato di ricostruire interamente l'acquedotto Traiano, con istromento dei 23 agosto 1608, comprò dal Duca Virginio Orsini la più parte delle acque esistenti nel territorio di Bracciano, e cioè le *acque delle mole vecchie*, la sorgente della *Vigna Orsina*, quella di *Venere*, quella del primo e del secondo *Rio* vicino a Trivignano; con facoltà di ricercare per lo spazio di trenta mesi se fossero altre sorgenti nei circostanti tenimenti di *Vicarello*, *Anguillara*, *Galera*, *Monte Mario* e *Storta*; e trovandole, allacciarle e condurle a Roma (2).

(1) CASSIO, I, 40.

(2) FEA, app. XXX. — Il duca si riservò espressamente pel suo stato di Bracciano l'acqua del Rio delle cisterne, l'acqua che serve alle mole di Vignagrande, cioè *Fiore*, *Matrice* e *Carestia*, e se altra vi fosse, dell'acqua dell'*Orsina* oncie sei, quella del *Rollo* vicino all'*Orsina*, e l'acqua di *Vallagieri*.

L'opera fu dal papa affidata all'architetto GIOVANNI FONTANA, al quale venne poi associato *Carlo Maderno* di lui nipote.

L'acquedotto *Paolino* ha la lunghezza di 52,500 metri, e per una terza parte viene sopra terra sugli archi. Vi furono spesi sc. 400,000.

L'acqua giunge a Roma all'altezza di 80 metri sul mare, e sboccò nella mostra del Gianicolo li 16 marzo 1612.

Fra le varie iscrizioni dedicate al pontefice vi è la seguente :

PAULUS V pont. opt. max. aquaeductus ab Aug. Ceas. exstructos, aevi longinqua vetustate collapsos in ampliorem formam restituit Anno sal. MDCIX, pont. V.

Paolo V fece costruire pel Vaticano un ramo di condotta capace di 630 once d'acqua, destinandone 300 once alla fontana della piazza, che collocò dinanzi all'obelisco. Eresse inoltre il bacino in piazza Scossa Cavalli, e distribuì l'acqua nella città Leonina e nel Ghetto.

Nella sua costituzione dei 13 Settembre 1612 il pontefice, facendo una strana confusione, si vantò

d'avere ricostruito l'acquedotto che conduceva una volta a Roma l'acqua *Sabatina* o *Alsietina*, « la quale ai tempi d'Augusto alimentava la naumachia ed altri luoghi di delizia per l'uso voluttuoso dei romani » (1). Volle che questa sua acqua prendesse il nome di *Paola*. Assegnò per la manutenzione dell'acquedotto 200 LL. di MM., ed istituì una Congregazione che ne avesse la cura, sotto la presidenza del cardinale Scipione suo nipote (2).

La quantità dell'acqua Paola era in origine di 1110 once del modulo della Felice; ma poi fu accresciuta con altri rivi allacciati lungo il corso dell'acquedotto. L'architetto Luigi Bernini la misurò fuori di Roma li 8 Agosto 1658, e trovò che raggiungeva le 1752 once (3).

Nell'anno 1659 il Duca Ferdinando Orsini dimandò licenza al papa Alessandro VII d'immettere a sue spese nell'acquedotto della Paola

(1) « Aqua Sabatina et Alsietina, quae etiam Augustae, a Coesare Augusto imperatore, cognomentum sumpsit, in eandem urbem, via Aureliana, ad Naumachias aliasque delicias et voluptuarios usus gentilium romanorum influebat » FEA, app. XXX.

(2) FEA, *ibid.*

(3) FEA, storia § 127. 128.

mille once d'acqua del lago di Bracciano, offrendogli di darne una buona parte alla rev. Camera. Ma il papa, che aveva altre intenzioni, respinse la dimanda. Meritano di essere riferite le considerazioni espresse nel relativo chirografo, del quale il Fea ritrovò la minuta.

« Et vedendo noi ocularmente la mancanza dell'acqua incondottata già con tanta spesa dalla santa memoria di Paolo V, nostro predecessore, e la convenienza di ornare maggiormente la piazza avanti la basilica di san Pietro, quale mediante il triplicato portico, che già si sta facendo, rendiamo assai maggiore, per il chè converrà di fare un'altra fonte simile a quella che vi è di presente, acciocchè la guglia resti situata in mezzo di due fontane eguali di bellezza e pienezza d'acqua: et havendo voluto ben maturare tale proposta per assicurarci particolarmente che nessuno sia per riceverne danno notabile, benchè trattandosi di cosa puramente nostra possiamo disporne a nostro piacere senz'altro riguardo; et considerando che per derivare la proposta del predetto Duca, quale con detta acqua fa macinare la sua mola dell' Anguillara, ne possiamo prendere argomento certo del nostro pregiudizio; et havendo anche fatto riflessione che intanto la santa memoria di Paolo V. non incondottò l'acqua di detto lago, in quanto che si stimava che l'acqua incondottata dovesse riuscire perfetta al bere, il che in pratica è riuscito il contrario: Però dopo mature considerazioni condiscendiamo al predetto incondottamento, ma perchè risolviamo di levarla non immediatamente dal lago, ma dal fiumicello detto Larone, quale come tale appartiene al nostro principato secolare; vogliamo che come da fiume che è nostro, si levino

le once mille, a tutte spese nostre; applicando a detta operazione tutto quel danaro che bisognerà cavarsi dai frutti della dote di detta Acqua Paola » (1).

Mori Alessandro VII nell'anno 1667 senza aver dato seguito ai suoi disegni. E pochi anni dopo il duca D. Flavio Orsini rinnovò a papa Clemente X la dimanda d'immettere a sue spese mille once d'acqua del lago di Bracciano nell'acquedotto della Paola, con patto di cederne la metà alla Camera apostolica. Il papa credette bene d'annuire, imponendo all'Orsini varie condizioni che sono spiegate nel chirografo dato li 3 Giugno 1673, e diretto a monsignor Costaguti chierico di Camera, deputato sopra l'acqua Paola.

Le condizioni erano queste:

« Che il Duca debba fare e mantenere per sè, suoi eredi e successori rispettivamente, a tutte sue spese, il condotto dal detto lago fino al condotto maestro dell'acqua Paola; il quale condotto debba esser capace delle dette 1000 once, e della medesima qualità, bontà e forma che il condotto maestro dell'acqua Paola; e mancando mantenere il detto condotto si possa da voi e detti ministri di detta acqua, farlo spurgare e risarcire a tutte spese di esso Duca e suoi successori tutte quelle volte che sarà di bisogno;

(1) FEA, app. XXXV.

« Che l'acqua si prenderà nel lago tanto in dentro e lontano dalle sponde, sotto il pelo dell'acqua nell'estrema bassezza del calo del lago, quanto che stimeranno tanto l'architetto dell'acqua Paola, quanto quello di esso Duca ;

« Che le dette mille once d'acqua giunta che sarà a Roma, e misurarata alla forma che si resterà d'accordo fra voi, i ministri dell'acqua Paola e quelli di detto duca D. Flavio, debba dividersi pro rata come sopra quella quantità che effettivamente sarà. —

In oltre il pontefice volle fin d'allora stabilito: che il prezzo di vendita di detta acqua non fosse maggiore di sc. 250 l'oncia fuori di Roma, e dentro la città di sc. 200 l'oncia, della misura dall'acqua Paola.

In esecuzione di questo chirografo fu stipolato sotto il giorno 6 Agosto 1675 negli atti del segretario della Camera apostolica un solenne istromento (1).

L'impegno assunto dal duca Orsini d'introdurre nell'acquedotto le mille oncie d'acqua del lago di Bracciano, all'atto pratico incontrò grandissime difficoltà, e passarono venti anni prima che si potesse venirne a capo.

(1) FEA, app. XXXVI.

Narra l'istromento stipolato li 23 Marzo 1694 dopo compiuti i lavori « che per riconoscere l'e-
« stensione di dette once mille continuate e pe-
« renni, fu di mestieri fare varie e diverse espe-
« rienze coll'intervento degli architetti dell'una
« e dell'altra parte; ed essendosi trovato che
« il piano del lago poco variava d'altezza dal
« piano dell'acqua che scorre dentro il condotto
« maestro, fu stimato necessario di costruire tre
« sorti di fabbriche a tutte spese ed incomodo
« della eccellentissima casa Orsini.

Queste tre fabbriche furono :

« Un *muro* che traversa l'emissario antico, chiamato l'Arone, per alzare la superficie del lago in modo che l'acqua da estrarsi dal lago medesimo avesse una sufficiente caduta ;

« Un *edificio* dentro il lago di forma quadrata, formante un vano circondato da quattro muri, con tre aperture all'altezza dell'acqua, per le quali v'è il passaggio di detta acqua al condotto nuovo;

« Un condotto nuovo, il quale ricevendo l'acqua comunicatagli dal detto vano, la mena verso il condotto antico.

Procedutosi alla misura dell' acqua del lago introdotta nell'acquedotto, dopo ripetuti esperimenti, fu accertato « *Che la quantità dell'acqua del*

« lago immessa nell'acquedotto, e calcolata secondo la
« solita misura, poteva ragguagliatamente dare e
« scaricare 700 once circa qui in 'Roma. »

Quindi nel succitato istromento si convenne:

« 1. Che lo stato delle fabbriche di detta
« acqua non possa in alcun tempo mai alterarsi
« dal modo e forma come sopra è stato fermato,
« stabilito e conchiuso, e seguendo variazione e
« costruzione alcuna nelle sostruzioni sudette,
« il tutto debba cadere a danno, rischio e peri-
« colo del medesimo signor duca e suoi eredi
« e successori ;

« 2. Che consistendo la perennità e sussi-
« stenza dell'acqua per il mantenimento delle
« once 700 circa, che come sopra possono uscire
« dal detto lago per lo sforo o fistola di maci-
« gno della misura descritta nell'accesso, e posta
« per restringere e tenere imprigionate tanto le
« acque perenni, come le accidentali di detto lago,
« non possa in alcun tempo alterarsi, ma debba
« con tutte e singole costruzioni oggi ivi esistenti
« mantenersi e conservarsi sempre nello stato
« presentaneo, in tutto e per tutto nel modo e
« forma e nello stato descritto ed espresso in
« dette perizie ed accessi fatti, nelli quali si trovò
« la superficie e piano del lago alto dal fondo del
« condotto antico dell'acqua Paola palmi sei ed

« *once undici di passetto*, che dovrà esser sempre
« mantenuto ed in ogni tempo a detto piano e
« livello e non altrimenti ;

3. « Che non possa parimenti in alcun modo
« alterarsi lo stato della fistola posta nel con-
« dotto nuovo del lago, sotto l'acqua palmo 1 e $\frac{1}{4}$,
« che fa peso sopra detta fistola ;

4. « Che il lago non possa avere in verun
« altro tempo altro sfogo che li due precisi,
« cioè della detta buca o bocchetta dell'Arone, e
« l'altro della fistola d'introduzione dall'acqua
« come sopra. »

Tralasciando altri patti di minore importanza,
richiamerò quello relativo alla divisione dell'acqua
così concepito:

« Che non possa detto signor duca preten-
« dere altro che le once 350 incirca, cioè la metà
« delle 700 once, come sopra ritrovate in Roma:
« e le altre once 350 incirca restino libere alla
« reverenda Camera, ed a libera disposizione di
« S. S., e che la distribuzione di detta acqua si
« faccia di modo che resti sempre stabilito che non
« possa il signor duca avere nè più nè meno
« della *metà* che sarà arrivata a san Pietro in Mon-
« torio.

Coll'aggiunta delle 700 once del lago di Bracciano, l'acqua Paola, che non era riuscita buona in origine, divenne pessima, ma la sua distribuzione fu non poco allargata. Il ramo principale dell'acquedotto con mille e più once andava a fare la sua gran mostra a san Pietro in Montorio; quindi scendeva giù fino a santa Maria in Trastevere, e si diramava anche al di quà di ponte Sisto e nel Ghetto. L'altro ramo con 780 once andava direttamente al Vaticano.

Il Pontefice Alessandro VII dopo avere abbellita la piazza di san Pietro coll'erezione del grandioso colonnato, che la circonda, avea fatto trasportare al lato nord la fontana ch'era dinanzi all'obelisco, coll'intenzione di costruire dal lato opposto una seconda fontana, che facesse simmetria colla prima.

Quello ch'egli non poté mandare ad effetto, per mancanza d'acqua, fu poi eseguito da Clemente X, il quale destinò alla seconda fontana altre 300 once, quante n'aveva la prima. E così si ebbero quei due stupendi getti d'acqua, che servono a completare la magnificenza di quella gran piazza (1).

(1) FEA, storia delle acque § 137.

Anche la distribuzione dell'acqua Paola cominciò ben presto a dar luogo a lagnanze. Narra il Fea che s'introdusse l'abuso da parte di molti utenti di prendere le porzioni loro concesse « nel modo volgarmente detto a *sifone*, « cioè attaccando all'estremità esterna della loro « fistola che parte dalla botte o dall'acquedotto « il tubo di piombo ritorto e continuato senza « alcuna interruzione o respiro d'aria fin dove « vogliono.

« Con questo tubo così chiuso, tutti sanno « che per la continuata pressione dell'aria si tira « nel suo corso il doppio almeno dell'acqua che « dalla bocca o condotto entra nella fistola alla « data misura. »

La spiegazione non è troppo plausibile, ma l'effetto era evidente. E siccome il sovrappiù dell'acqua goduta dagli uni defraudava gli altri, così bisognò pensare al rimedio.

Ed il rimedio non poteva essere altro che quello di applicare alla distribuzione dell'acqua Paola le cassette di misura adottate da monsignor Biscia per l'acqua Felice.

Un chirografo d'Innocenzo XII dei 3 Giugno 1693 diretto a monsignor Litta, presidente dell'acqua Paola, racconta che essendosi più volte visitato il condotto di detta acqua, s'era po-

tuto conoscere « *Ch'essa era smembrata e goduta più assai del dovere per causa delle numerose fistole, bughi ed altri sfori indebitamente e con artificio fatti* ».

Quindi prescrive :

« Vi ordiniamo che primieramente facciate distruggere, levare e disfare tutte quelle operazioni difettose, che causano lo sversamento dell'acqua indebita e più del suo dovere, e atturare li buchi ed altri sfori irregolari fatti abusivamente e clandestinamente in qualsiasi luogo del condotto, botti, ricettacoli di divisione, ed altri luoghi di detta acqua, sì dentro che fuori di questa nostra città di Roma, tanto di piombo, quanto di terra; con fare anche demolire e distruggere le canne pendenti di piombo, ed altre materie lunghe o corte, e causanti le attrazioni di maggior copia d'acqua delle loro concessioni, volgarmente chiamati *sifoni*; Et acciò ognuno dei possessori di detta acqua goda quella che gli è dovuta in conformità delle concessioni fattegli, vi ordiniamo che si dia e regoli una giusta ed assegnata livellazione in questi condotti che prendono le acque regolate e sottoposte in qualunque luogo e di qualsiasi sorta; e che in quelli luoghi dove seguono pregiudizi con bughi e fori, come sopra, ed in qualunque altro modo per l'avvenire le fistole si *pongano senza canne pendenti* o altri modi pregiudiziali al maggiore scarico, con farvi fare di nuovo le CASSETTE e vacui, situati immediatamente allo scarico delle fistole, le quali versano l'acqua permessa da condotti maestri e loro fluenze » (1).

(1) FEA, App. LI, n. 7.

Le prescrizioni del Pontefice non furono senza qualche efficacia. Da una relazione dell'architetto De Rossi dei 16 maggio 1694 si desume ch'egli fu incaricato da monsignor Corsini, presidente dell'acqua Paola, di visitare il bottino a porta Maggiore, riconoscere le fistole attaccate al condotta maestro, e riferire « *se a dette fistole vengano*
« *attaccati li condotti di piombo che portano via*
« *l'acqua, oppure se l'acqua passata nelle fistole cada*
« *nelle cassette di piombo nel modo che sono poste*
« *alle botti di Monte Cavallo e Termini.* »

E di fatti il De Rossi trovò « che sette fistole
« avevano li condotti di piombo attaccati alle me-
« desime, che bevono l'acqua ad uso di *sifoni.* »
Quindi giudicò « che portavano fuori più del giu-
« sto circa once 10 di acqua; e ciò *perché l'acqua*
« *passata nelle fistole non cade nelle cassette, e li*
« *condotti non sono apposti a dette cassette.* »

In seguito il sistema di regolare la distribuzione dell'acqua coll'apposizione delle cassette fu inculcato assai sovente nelle concessioni dell'acqua Paola. Un altro chirografo di Clemente XI dato li 30 settembre 1702, e diretto a monsignor Giuseppe Caetani, presidente dell'acqua Paola, richiamò le disposizioni d'Innocenzo XII.

« Con il presente chirografo, avendovi per espresso e di parola in parola inserito il tenore di quello segnato li

3 giugno 1693, diretto a monsignor Litta « diamo anche a
« voi non solo tutte quelle facoltà che Innocenzo XII diede
« a monsignor Litta, ma ancora tutte le altre che per l'ef-
« fetto suddetto stimerete necessarie. » Volendo e decretando,
che il presente nostro chirografo, e le cose che in esecuzione
di esso farete, abbiano e debbano avere sempre il loro pieno
effetto, ancorchè non vi siano stati chiamati, citati, nè sen-
titi i possessori di detta acqua o altri che avessero o pre-
tendessero avervi interesse, non ostante le concessioni e ven-
dite di detta acqua, l'apposizione di *fistole o sifoni*, o altro
modo, il continuo e pacifico possesso di godere detta acqua
con i modi abusivamente fatti, la regola della nostra Can-
celleria *de iure quaesito non tollendo* ecc. (1).

Così anche la distribuzione dell'acqua Paola
si venne mano a mano regolando, come era stata
regolata quella dell'acqua Felice.

(1) FEA, appendice LI, num. II.

CAP. IV.

Delle acque minori

Crederei di mancare al compito che mi sono assunto, se prima d'andare innanzi nella storia delle tre acque che formarono il vanto dei pontefici, non m'occupassi per poco delle acque minori, che furono in uso anche in mezzo alla penuria del medio evo. Intendo parlare di tre specialmente, le quali, non ostante la poca cura in cui vennero lasciate, non mancarono di rendere a Roma il loro servizio; e sono: *l'acqua del Circo Massimo*, *l'acqua Mariana* e la fontana di *San Giorgio*.

Com'è noto, il Circo Massimo, fabbricato da Tarquinio Prisco, ampliato e abbellito prima da Giulio Cesare e da Augusto, poi da Vespasiano, da Traiano e da Costantino, esisteva nella valle *murcia* o *martia*, fra l'Aventino e il Palatino, dinanzi al palazzo dei Cesari, dove, secondo la tradizione, in mezzo ai giuochi di Nettuno fu consumato il ratto delle donne Sabine.

Il Circo Massimo, come gli altri circhi minori, era di figura oblunga, circondato da tre or-

dini di portici, uno sovrapposto all'altro. Nell'interno un canale d'acqua corrente, largo tre metri, chiamato *euripo*, divideva il *podio*, ov'erano raccolti gli spettatori più distinti, dall'arena o *spina*, dove si davano gli spettacoli e si facevano i combattimenti (1). Prima della costruzione degli acquedotti che portarono a Roma l'abbondanza dell'acqua, l'*euripo* forse non esisteva; e per gli usi del Circo, il quale avea allora proporzioni assai minori di quelle che assunse più tardi, bastavano le acque locali, somministrate dalle fonti vicine. Alberto Cassio racconta: « Non sono molti anni
« che essendosi fatto da un personaggio amante
« di antichità un cavo sotto la strada di santa
« Balbina, fra l'ingresso delle Antoniniane ed
« alcuni orti o vigneti, quasi in prospetto del
« monastero di san Gregorio, sboccò un gran
« corso d'acqua, che per la limpidezza fu giudica-
« to provenire da viva sorgente in quella
« parte del monte; ma ricoperto l'orificio dell'in-
« tero condotto, in cui scaricavasi verso la valle
« del circo, nell'essersi mossa la terra dalli cava-
« tori, allagò tutti li vicini vigneti con grave
« pregiudizio della sanità dei vignaiuoli, per es-
« sere tempo allora d'estate, tutto che vi fosse

(1) NIBBY, Itinerario, VI.

« dato subito esito ». E siccome altra sorgente non esisteva in quel luogo, così Cassio inclina a credere, che queste fossero appunto le acque di PICO e di FAUNO, che in origine servivano agli usi del Circo Massimo (1).

L'istesso Cassio parla d'altre piccole sorgenti scoperte nell'anno 1550 a piè della pendice occidentale dell'Aventino, sotto il monastero di sant'Alessio, che un secolo più tardi, quando Nardini andò ad osservarle, non si ritrovarono. Però nell'anno 1752 facendosi in quel sito uno scavo per estrarre le mattonelle occorrenti alla costruzione del polverificio del monte Testaccio, furono scoperte alcune caverne o spelonche da cui sgorgavano quelle stesse sorgenti che si credevano perdute.

Veramente io non so dire se a queste o ad altre acque debba riferirsi la disposizione contenuta nel *Cap. 188 lib. II*, dell'antichissimo statuto di Roma, sulle acque del circolo.

Che questo capitolo alluda al *Circo Massimo* non si può dubitare, mentre nell'antico elenco degli ufficiali del Comune, del quale darò un estratto più innanzi, trovansi espressamente men-

(1) CASSIO, II, 44 e 47.

zionati i *Commissari dell'acqua del Circo Massimo*. E per ciò che concerne le altre acque contemplate contestualmente dallo Statuto, si comprende facilmente come in quei tempi di decadenza più d'uno dei corsi d'acqua, soppressi dagli antichi, fossero ricomparsi. E siccome quelle acque erano adoperate negli orti o nei molini, o per l'abbeveratura dei bestiami, così lo Statuto molto opportunamente ordinava che l'acqua del Circo e tutte le altre acque si lasciassero andare pel corso loro, e nessuno potesse deviarle o trattenerle sotto pena di 50 libbre provisine, oltre all'obbligo di rimetterle nello stato di prima.

De aqua circhuli et aliis aquis

« *Acqua circhuli vaddat per cursum suum, et nullus detineat, nec detineri faciat ipsam aquam ab antiquo cursu in aliqua parte, et qui contra fecerit solvat pro poena L. libras provis., de qua poena medietas sit Camerae, et alia medietas accusatoris.*

« *Et ita fiat in omnibus cursibus aquarum; de hoc quilibet accusare et denunptiare possit, et nihilominus teneatur talis dominus aquam reducere in pristino cursu suis expensis.* »

Questo capitolo fu letteralmente copiato nell'edizione dello Statuto del 1471 ed in quella del 1523. Ma nella terza edizione, pubblicata nell'anno 1580, si trovano delle varianti, le quali di-

mostrano che l'acqua del Circo proveniva dal di fuori della città, ed era destinata ad inaffiare gli orti e a far girare i molini.

De aqua Circi et aliis aquis non derivandis.

« Nemo audeat aquam, quae venit in urbem ad circum, et illius aliosque hortos et molas, vel quascumque aquas, quae certum cursum habuerunt, ab antiquo cursu in totum, vel in partem derivare. Qui contra fecerit solvat pro poena aureos quinquaginta; et nihilominus aquam ad suum corsum restituere teneatur: et de hoc quilibet accusare et denuntiare possit ».

Presentemente nel Circo Massimo non corre altr'acqua che quella della *Marrana Mariana*, la quale anch'essa ha la sua storia.

Il NIBBY ritenne che l'acqua Mariana fosse l'antica *Cabra* dei Tusculani, ma Lanciani dimostra che invece è la *Giulia*, quella stessa che fu condotta a Roma da M. Agrippa (1). Nasce agli Squarciarelli nel territorio di Frascati.

Lungo il suo corso nel territorio di Marino e di Grottaferrata si arricchisce di altri rivi, e così scende a Roma Vecchia e si avvanza fino a porta Furba; poi volgendo a sinistra passa avanti

pag (1)LANCIANI. 113.

la porta di san Giovanni, traversa il bacino della Ferratella, e sotto l'antica porta Metronia entra nella città. Quivi scorrendo a piè del Celio per la valle della piscina pubblica s'introduce nel Circo Massimo, d'ondescende a versarsi nel Tevere presso porta Leone (1).

L'acqua Mariana viene per un canale scoperto, lungo circa 25 chilometri e mezzo, ed ha una galleria di 940 metri. Fu condotta a Roma da Papa CALISTO II, e giunse alla porta di san Giovanni li 23 settembre 1122 (2). E fin d'allora veniva adoperata per l'impianto di sette molini, per la irrigazione delle vigne e degli orti, e per l'abbeveratura dei bestiami.

ADRIANO IV nel 1134 ne empì una cisterna per uso del palazzo Laterano. Nell'anno 1157 il Senato Romano restaurò le mura urbane da quella parte, ed alla torre presso la porta Metronia, dove la marrana entra nella città, fu posta la lapide seguente :

Anno MCLVII Incarna. Dni.

Ih̄o X̄ti

*S. P. Q. R. hec menia vetustate colapsa
restauravit.*

(1) NIBBY, Analisi della carta di Roma, tom. 2, pag. 519.

(2) LANCIANI, pag. 114.

Senatores Sasso Iohs de Alberico — Robert. Boccacane — Pinzo Philippo — Iohs de Parenzo — Petrus de Tesalvi — Cencio de Ansoino — Rainaldo Romano — Nicolao Manetto (1).

Come fu narrato di sopra, a quell'epoca il popolo romano si era ribellato al Pontefice, ed avea ricostituita la sua rappresentanza, la quale non mancava di prendere in tutela, come cosa comunale, l'acqua della Marrana.

Infatti l'antichissimo statuto di Roma dava intorno ad essa alcune disposizioni, le quali si contengono nel cap. 189 del libro II, che è così concepito:

De aquae maranae

Item dicimus et ordinamus quod si aqua marane, que vadit ad aquam bullicantem usque ad formam ruptam (2), que vadit ad pedem turris sancti Johannis et ad turrim Quatrarii, in aliqua parte deguastaretur, quod per adjacentes debeat reactari per

(1) CASSIO II, 4.

(2) NIBBY « *Acqua Bulicante*. Così si appella una tenuta fuori di porta Maggiore, che si estende a destra della via Prenestina antica, due miglia lungi da Roma. Il suo nome deriva da un'acqua impregnata di gas idrogeno e solforato che la traversa. Nasce presso la strada di Frascati e si scarica nell'Aniene, nella tenuta di Pratalata ». — (*Analisi della carta di Roma, Vol. 1, p. 2. 2*) — Secondo il Lanciani s'allude alla forma dell'Alessandrina.

unum passum per largum, et medium passum in profundum: et fracta quae est iuxta eam tota elevetur. Et idem fiat de aqua marane, quae venit ad turrim Sanctorum IIII, secundum cursum, proviso quod pro actatione dicte aque nulla possit, nisi adiacentibus, imponi collecta per aliquam personam, ad poenam centum librarum prov. imponenda, et quod sint salva privilegia civibus aliquod ius habentibus in aqua presenti.

Et quod Senator et Conservatores urbis, qui per tempora erunt, primo mense eorum regiminis teneantur mictere ad videndum dictas aquas et eorum cursus, pro observatione predictorum sub poena XXV librarum applicandarum Camere urbis. »

Questo capitolo fu ripetuto nella prima e seconda edizione dello Statuto di Roma. Ma nella terza, in cui per la prima volta alla marrana fu dato il nome d'ACQUA MARIANA, si ordinò che l'alveo della marrana debba avere otto palmi di larghezza e quattro palmi di profondità; che lo spurgo ed i risarcimenti siano a carico dei proprietari vicini, e che siano mantenuti tutti i diritti e i privilegi spettanti agli utenti di detta acqua. E rimase fermo l'obbligo del Senatore e dei Conservatori di farla ispezionare, dopo entrati in carica, e di provvedere all'osservanza delle sudette prescrizioni. Così dispone il *capo* 83 del libro III:

De aquae Marianaе alveo purgando.

« Si aquae Marianaе, quae vadit ad aquam bullicantem usque ad portam ruptam, et ad pedem turris Sancti Joannis et turrim Quatrari, cursus et alveus corrumpe-

retur, ab adiacentium praediorum dominis et eorum expensis expurgari et adaptari debeat; ita ut alveus latus sit mensura palmorum octo, et profundus palmorum quatuor, et omnes sepes, quae iuxta eum sunt, ab eisdem dominis tollantur, nec huiusmodi purgationis aut instaurationis occasione alicui alteri quam dominis praedictis onus aliquod imponi possit; Et nihilominus omnibus in aquis praedictis ius aliquod vel privilegium habentibus, ius et privilegium salvum sit.

« Teneantur autem Senator et Conservatores singulis primis mensibus eorum officiorum inspici facere cursum praedictum, et curare cum effectum, ut praedicta impleantur ».

La Marrana Mariana rimase fino ai tempi nostri nelle medesime condizioni in cui era nel medio evo. Solo recentemente il suo canale fu coperto nell'interno della città. Alla soprintendenza che esercitavano sulla marrana i magistrati comunali, sottentrò quella del CAPITULO LATERANENSE. Io non so dire come e quando ciò succedesse, ma il fatto si spiega per essere i Canonici divenuti col tempo i maggiori utenti di quell'acqua.

Dal « *Bando sull'acqua Mariana, marrana, mole, gualchiere ed altri edifiçi* » emanato li 19 dicembre 1820 per ordine del cardinale Pacca, Camerlengo di santa Chiesa, si raccoglie:

« Che Pio VII si degnò di riunire al Tribunale del Camerlengato quelle medesime facoltà

che prima del moto-proprio del 6 luglio 1816, esercitava il reverendissimo Capitolo della papale basilica Lateranense, preservando però e confermando al medesimo Capitolo le attribuzioni amministrative, che per lo innanzi godeva ed esercitava in quanto alla custodia e difesa della sudetta acqua ».

Con questo Bando si richiamavano in piena osservanza e vigore « tutte le provvidenze e disposizioni in varî tempi emanate dal ricordato Capitolo per la conservazione e libero corso dell'acqua Mariana ».

La prima legge è questa: che lungo il corso della Marrana sino a porta Furba nessuno dei possidenti attigui abbia diritto su quest'acqua, e gli stessi utenti, che sono da porta Furba in qua, non possano servirsene se non nei modi stabiliti. Tuttavia i Canonici preposti alla custodia ed alla difesa della Marrana hanno facoltà di dare per iscritto anche ad altri delle licenze di prender l'acqua « secondo le antiche concessioni e costumanze ». Del resto tutte le prescrizioni del Bando sono dirette a tutelare l'integrità dell'alveo e ad impedire le abusive derivazioni.

Nell'intento di evitare ogni disordine nella distribuzione solita a farsi nella stagione opportuna per l'irrigazione dei soliti orti fuori di porta san Giovanni, il Bando prescrive: « che nel primo giorno si dovranno adacquare i tre orti chia-

« mati di *san Giovanni, dei Celsi e di san Sisto* ;
« nel secondo giorno gli altri tre detti del *Can-*
« *neto, di san Gregorio e dei Cerchi*. L'acqua si
« accorda per mezz'ora e non più a ciascun orto;
« si comincia nel mezzodi e si finisce all'una e
« mezzo pomeridiana (*art. 8*).

I molinari, gualcatori, ortolani ed altri utenti dell'acqua, sono tenuti a pagare le consuete *annue tasse*, tanto ordinarie che straordinarie. Contro i morosi si può sospendere l'acqua, e procedere colla mano-regia, previa ordinanza di monsignor Uditore del Camerlengato (*art. 9*).

I riparti delle spese devono essere approvati e sottoscritti da Canonici soprintendenti, prima di mandarsi all'esattore.

Ai trasgressori è comminata la multa di sc. 25 e, secondo i fatti e le circostanze, anche l'arresto e la pena della detenzione da due mesi fino agli anni cinque di opera pubblica. (*art. 12*).

Tutte le cause tanto civili, quanti penali relative all'acqua Mariana erano devolute alla giurisdizione privativa del cardinale Camerlengo, il quale, se fossero civili le giudicava col mezzo del suo Uditore: se penali le portava al giudizio del *Congresso economico*, ovvero, nei casi più gravi, della piena Congregazione del suo Tribunale criminale (*art. 45*).

Cessata la giurisdizione del cardinale Camerlengo, gli utenti dell'acqua Mariana si costituirono in consorzio sotto la presidenza del Capitolo Lateranense. A forma del *Regolamento* approvato con decreto capitolare dei 22 maggio 1855 fanno parte del consorzio dell'acqua Mariana « tutti
« quelli che per legittima concessione, e mediante
« la proporzionata contribuzione nelle spese,
« usano dell'acqua medesima, sia per animare
« opifici, sia per irrigare terreni, sia per qualunque
« altra permessa destinazione. »

Il consorzio è presieduto da due *Canonici Difensori*, scelti dal Capitolo; è rappresentato da un Camerlengo, da due deputati e da un Procuratore fiscale, scelti dalla Congregazione, a schede segrete, e assistiti da un segretario beneficiato della chiesa Lateranense, nominato anch'esso dal Capitolo.

La nota delle spese annuali, tanto ordinarie quanto straordinarie, serve di base al riparto delle contribuzioni dei partecipanti. L'amministrazione conserva il privilegio della mano-regia.

In conseguenza della pubblicazione della legge 19 giugno 1873 sulla liquidazione dell'Asse ecclesiastico di Roma, colla conversione dei beni del capitolo Lateranense essendo cessato da sua parte

l'uso dell'acqua Mariana, anche la presidenza e le attribuzioni dei due canonici dovevano cessare. Invece il Consorzio dell'acqua Mariana, indipendente dall'autorità comunale e dall'autorità governativa, mantiene i suoi vecchi sistemi e seguita a camminare sui piedi di prima. I riparti annui per la spesa di manutenzione del canale, salvo casi imprevisi, ascendono ordinariamente alla cifra di L. 3000 circa.

Sopra ogni multa che si esige dall'esattore seguita a prelevarsi l'importo d'una libra di cera, ch'è devoluta al capitolo Lateranense (1).

L'orario più recente ch'io conosca stabilito dall'adunanza del Consorzio è il seguente:

(1) Notizie particolari.

CONSORZIO DELL'ACQUA MARIANA

ORARIO

per l'adacquamento estivo degli orti, cominciando dal 1° Giugno e terminando col 30 Settembre; nel primo giorno gli orti, nel secondo gli opifici, e così di seguito alternativamente, approvato dall'adunanza generale del 28 Dicembre 1881.

Apertura		Chiusura
5 ant.	dell'incastro dell'orto Guerrieri	6 ant.
6 »	id. » Cavalletti	7 »
7 »	id. » Lepori	8 »
8 »	id. » Arch. S. Eligio	9 »
9 »	id. » Semenzajo Comunale	10 »
10 »	della fistola » Arnaud	4 pom.
12 mer.	id. » Lais	2 »
12 »	id. » Esdra	2 »
3 pom.	id. » Castellani	5 »
3 »	id. » Ronchetti Stradella	4 »
3 1/2 »	dell'incastro » Busiri	5 1/2 »
4 1/2 »	della fistola » Binelli	7 »

Fin da principio nella rassegna delle acque locali feci menzione del fonte di Mercurio, la di cui acqua presentemente alimenta anche d'estate col mezzo d'una rifolta l'opificio di san Giorgio. Qui debbo soggiungere che fra le *altre acque* poste sotto la cura dei Conservatori del popolo romano, ed alle quali allude il cap. 188 dell'antico statuto di Roma, deve annoverarsi appunto quella di Mercurio, che a quanto sembra era rimasta sotterrata, e per ordine dei Conservatori fu tratta fuori e restituita all'uso pubblico sotto il nome di FONTANA DI SAN GIORGIO nell'anno 1564. Questo lavoro fu diretto da Prospero Boccapaduli, il quale insieme a Tommaso Cavalieri attendeva contemporaneamente alla fabbricazione dei palazzi di Campidoglio disegnati da Michelangelo.

Alla fontana di san Giorgio fu appiccata la seguente iscrizione:

S. P. Q. R.

Subterraneos fontes in foro boario, ab imo in superficiem terrae ad communem usum suis sumptibus eduxit. MDLXIV. - Prospero Buccapadulio, Thoma Cavalerio, Curatoribus.

La detta fontana fu destinata ad uso di lavatoio.

E siccome il concorso delle lavandaie e dei giovinastri, che v'andavano a infastidirle, dava luogo a disordini, ed anche perchè in poco tempo per mancanza di manutenzione la fontana era ridotta in cattive condizioni, così da parte dei Conservatori fu deputato un Commissario generale che vi soprastasse.

La lettera di nomina che definisce anche le attribuzioni di questo Commissario merita di essere richiamata.

« NOI SEBASTIANO VARO al presente Conservatore dell'alma città di Roma, conoscendo con quanta spesa ed industria i nostri antichi e maggiori hanno sempre havuto cura delle cose pubbliche in questa città, havendo sempre la mira con simile et quasi maggiore diligenza di conservarle: onde es-endoci riferito da persone degne di fede et da noi hancora ocularmente visto qualmente la fontana di san Giorgio tanto utile a questa città e con tanta spesa ristaurata, da poi la detta restaurazione essersi tanto ripiena di terra che il suolo del terreno è hora ragguagliato alli poggi delli lavatoi, per il chè tutte le donne vi stanno con grandissimo disagio e danno delle persone loro vi lavano; et di più havendo ancora un grandissimo dispiacere che a quel lavatoio vi concorrono molti giovani insolenti, scorretti et prosuntuosi, i quali con parole, con segni et atti disonesti molestano quelle donne da bene che vi lavano, non avendo riguardo nè all'honor pubblico, nè al privato di quelle donne che vi concorrono, tanto zitelle, come maritate; et perchè questi Commissari particolari deputati alla cura di quella fontana per

la poco et lor minima provvisione, che loro hanno, non possono attenderci, havendo bisogno di guadagnarsi il pane per altra via; et considerando noi che per effettuare quanto desideriamo, et tanto per servizio della fonte, come per l' honore di quelle donne oneste, che vi lavano, vi saria necessario d' un Commissario generale, quale fosse gentiluomo da far rispettare sè et il luogo, ad esempio delle altre fonti, dove per simil causa, oltre alcuni privati Commissari, vi sono stati per il passato anchora li Commissari generali, quali colla loro autorità possono comandare alli altri Commissari sotto di loro; Pertanto, confidando noi nella sufficienza, diligenza, integrità et autorità del magnifico e nobile uomo messer Bernardo Guascone cittadino romano, l'abbiamo elevato, deputato et creato, siccome tuttavia per tenor della presente et per l'autorità del nostro ufficio et con ogni miglior modo che possiamo lo deputiamo, facciamo, costituimo et creamo Commissario Generale della Fontana di san Giorgio, dandole autorità, potestà et giurisdizione di poter far nettare quella fonte ogni volta che ne sarà bisogno et che sarà necessario, et medesimamente fare esternare et cavare tutto quello ripieno di terra, che vi fosse concorsa per le piogge, et prohibire ad ogni persona che con parole disoneste et con atti cattivi dessero impaccio et molestassero quelle donne che vi concorrono, o vi concorreranno a lavare; et comandiamo per virtù del presente a tutte persone, che anderanno a lavare alle detta fontana di san Giorgio, che per tale lo conoscano et obbediscano in tutto quello che concerne detta fonte et honestà delle donne sudette, sotto pena del nostro arbitrio; et acciò voi habbiate il premio delle vostre fatiche vi costituimo et assegnamo stipendio, salario, emolumenti, honori et pesi da dichiararsi da Nostro Signore, dal Depositario della Camera apostolica, dove li altri Commissari et Custodi di Treio

son pagati; ordinando a chi appartiene, ovvero a chi apparterrà per l'avvenire, che durante vostra vita debiano di detto stipendio, salario et emolumenti che nostro Signore dichiarerà, come di sopra, soddisfare alli suoi debiti tempi, non obstante cosa che in contrario facesse. Et in fede del vero habbiamo fatto fare la presente dal nostro Segretario, sottoscritta di nostre mani et sigillata con il nostro solito sigillo. (1)

Quello che a me sembra più notabile in questo singolare documento sta in ciò che i Conservatori del popolo romano nominano il Commissario e gli danno *autorità, potestà e giurisdizione*, e gli costituiscono ed assegnano lo stipendio *da dichiararsi da Nostro Signore* e da pagarsi *dalla Depositeria*, cioè dalla cassa della Camera apostolica.

Perciò che concerne le altre acque minori che sono attualmente in uso pubblico, io me ne riporto a ciò che n'ho detto nel primo libro trattando delle acque locali.

(1) Estratto dal libro intitolato: *Notizie della famiglia Boccapaduli*, di Marco Ubaldo Bicci, Roma 1762, pag. 130 e 131.

CAP. V.

Presidenza delle acque riunite (1701-1807)

Con chirografo dei 26 Novembre 1701 CLEMENTE XI istituì la *Presidenza delle Acque riunite*, investendone uno dei prelati chierici di Camera, e ad essa affidò l'amministrazione e la cura dell'acqua Vergine, già spettante al Comune di Roma, e quella dell'acqua Paola, ch'era tenuta da una Congregazione speciale. BENEDETTO XIV, con altro chirografo dei 13 Settembre 1743, vi aggiunse l'acqua Felice, accentrando così la gestione delle tre acque in un solo PRESIDENTE, sotto l'alta dipendenza del cardinale Camerlengo di santa Chiesa. Le acque minori rimasero del tutto neglette.

Il Presidente delle acque era investito di giurisdizione *privativa* per procedere in materia delle acque a lui affidate « *manu regia et more Camerali* » contro qualsivoglia persona, anche privilegiata, con facoltà di avocare a sè tutte le cause relative,

civili, criminali e miste, pendenti avanti qualsivoglia giudice o Tribunale, e di deciderle sommariamente. A lui fu dato anche il potere « *di astringere i possessori di dette acque a giustificare davanti il medesimo e futuri Presidenti, tante volte quante faccia di bisogno, li titoli della loro concessione.* » (1)

Una delle prime cure della Presidenza delle acque era quella di sorvegliarne la distribuzione, la quale dava luogo a continue lagnanze. Perchè tutti gli utenti potessero godere la giusta quantità dell'acqua ad essi assegnata, e non si pregiudicassero fra loro, e non defraudassero le fontane pubbliche, altro rimedio non conoscevano se non quello d'insistere nel sistema adottato fin dal principio, cioè di tenere le fistole della stessa acqua ad eguale livello.

« *L'esatta livellazione delle acque, affinchè da tutti venga goduta quella giusta quantità che gli è stata concessa* », fu espressamente inculcata dopo la diramazione dell'acqua Vergine con Editto del Camerlengo dei 9 Dicembre 1598 richiamato di sopra. Tuttavia, non ostante la gravosa multa imposta ai contravventori, le frodi continuavano,

(1) FEA, app. XIV.

ondechè le stesse disposizioni furono rinnovate con ripetuti editti del cardinale Camerlengo, fra i quali si citano quello del 24 Dicembre 1658, quello del 2 Luglio 1668, quello del 24 Settembre 1684, e, per non parlare d'altri, quello pubblicato dal Presidente delle acque li 10 Settembre 1767, e dallo stesso Camerlengo li 15 dello stesso mese ed anno.

Gli ultimi due editti, che differiscono nella data di soli cinque giorni, sono concepiti in termini press'a poco eguali; nè si comprende il perchè dal Presidente delle acque si parla della sola *Paola*, mentre il Camerlengo parla della *Vergine* e della *Felice*. Quello poi ch'è più singolare, amendue insistono sui livelli e sulla lunghezza legale delle fistole, ch'era fissata d'un palmo e mezzo, ma nessuno accenna alle cassette introdotte da monsignor Biscia con sì buon risultato fino dal 1612 per la distribuzione dell'acqua Felice, e da Innocenzo XII applicate alla Paola.

Fu già osservato, parlando dell'acqua di Trevi, che i così detti *livelli* si richiedevano non soltanto alla presa, ma anche allo sbocco dell'acqua. Gli editti del 1767, dei quali ora ci occupiamo, confermano le precedenti disposizioni sui livelli, aggiungendo ch'essi debbano anche rendersi visibili a tutti con una lapide affissa sul muro delle case dei particolari utenti dell'acqua.

Darò in iscorcio il nuovo editto del Camerlengo.

« Taluni per malizia o per innavvertenza rinnovano le fistole senza le dovute licenze e cautele; si trovano delle fistole di non giusta misura, i livelli più bassi et anche senza i medesimi, con ritenere i condotti rotti, nè pensare al dovuto riparo; per lo che nasce l'inconveniente che dando questi maggior quantità d'acqua, viene a mancare agli altri possessori, che hanno i livelli alla giusta altezza, le fistole di giusta misura, e li loro condotti aggiustati, il pieno dell'acqua concedutale, con pregiudizio anche dei condotti camerale. »

« Di nuovo si ordina ed espressamente si comanda a tutte e singole persone di qualsivoglia grado, che non hanno a livello il loro condotto, che dentro il termine di un mese debbono apporlo e metterlo a livello nel luogo e altezza che sarà nel muro di ciascuna casa segnato dall'architetto e capo mastro dei rispettivi acquedotti, e secondo gli ordini proferiti negli altri bandi; et in conformità dell'ordine che le sarà dato dalli detti ministri, metter la pietra colla sua canna di detto livello fuori in strada pubblica nel muro della casa ov'è la fontana, con le lettere indicanti il condotto, dal quale si riceve l'acqua; qual pietra e condotto debba mettersi coll'assistenza del procuratore fiscale, architetto, capomastro dei detti acquedotti e dell'infrascritto nostro notaro. »

« Quelli però che hanno i loro condotti a livello, e fatto tutto ciò che resta prescritto nei suddetti bandi, debbono cio non ostante far riconoscere i loro livelli dentro detto termine, e trovati sbassati o ineguali agli altri che ricevono l'acqua dal medesimo condotto camerale, farli porre all'uguaglianza et alla giusta altezza; altrimenti passato detto termine, senz'altra intimazione si metteranno e si riporranno ex ufficio alla giusta eguaglianza a spese dei medesimi, e così si procederà ogni volta se ne avrà notizia. »

« E posti che saranno i detti condotti a livello ed alla giusta altezza e eguaglianza, debbono così mantenersi e conservarsi sotto pena della perdita dell'acqua e di sc. 50 et altre pene ad arbitrio. »

« E per provvedere ancora che li detti livelli come sopra apposti si abbiano a mantenere ben murati, e che non siano sbassati, e le fistole restino custodite nel masso camerale dei condotti, senz'essere in conto alcuno rimossi, si ordina e proibisce alli possessori e padroni delle fontane, livelli e fistole, ai loro servitori e garzoni, et a tutti li muratori, stagnari et altri artisti e manuali, sotto pena di scudi cento d'oro per ciascuno e per ogni volta che si contravverrà, da applicarsi come appresso e di tre tratti di corda, galera, frusta, secondo la qualità delle persone: Che per l'avvenire non possano nè debbano toccare, smurare le fistole, anche per rimetterle nel medesimo sito, nè i livelli. nè questi sbassare e tramutare da un luogo all'altro; poichè nel caso si dovessero rimuovere le fistole, debbono queste rimuoversi con licenza di monsignor Presidente delle dette acque, e riporsi coll'intervento dei soliti ministri. »

Concludendo l'editto prometteva agli accusatori e denunzianti la quarta parte delle pene pecuniarie, e la segretezza. (1)

Qui non sarà inopportuno dare un cenno delle rendite spettanti alla Presidenza delle acque, la quale oltre all'obbligo di sorvegliare la distribuzione, avea a suo carico la manutenzione degli acquedotti, dei castelli e delle fontane pubbliche.

(1) FEA App. XVII e XL

Una parte delle acque condotte a Roma fu dai pontefici erogata per uso del pubblico, un'altra parte fu gratuitamente concessa ai loro parenti e favoriti; la minor parte fu venduta. Dopo la vendita, un altro provento dovea ricavarli dalle multe imposte ai contravventori, che non eran pochi; ma in effetto anche queste si esigevano raramente, mentre la nota caratteristica di tutte le amministrazioni pontificie, specialmente nel secolo passato, era la bonarietà e la rilassatezza.

Pel mantenimento dell'acqua di Trevi a tutto il secolo decimosesto provvedeva la Camera Capitolina.

Come fu detto, Sisto V dotò la Felice di 91 LL. di MM. di *Religione*, i quali allora fruttavano scudi 700 annui, e Paolo V dotò la Paola di 200 LL. di MM. i quali fruttavano scudi 900. A questi Innocenzo X aggiunse altri 40 luoghi del monte *San Bonaventura*, che rendevano il 10 per cento.

Nell'anno 1685 papa Innocenzo XI, profittando dell'abbondanza di danaro che colava a Roma e dell'alto saggio a cui erano saliti i LL. di MM. diede per primo l'esempio di quella grande operazione finanziaria, che è la conversione della rendita pubblica. Egli convertì tutti i LL. di MM.

che sotto molteplici denominazioni opprimevano lo Stato coi frutti anche del 10 e del 12 per cento, in cartelle del *Monte San Pietro* fruttifere al 3 per cento, lasciando, bene inteso, ai possessori la facoltà d'essere rimborsati alla pari (1). In conseguenza di questa conversione che riuscì mirabilmente, la rendita della Presidenza delle acque divenne più che mai insufficiente; tanto che Clemente XI dovette ricorrere alla creazione di altri 600 LL. di MM. *porzionari*, a carico degli utenti della Vergine, ai quali impose la tassa di sc. 1,50 per ogni oncia d'acqua che godevano.

La emissione di detti titoli fu limitata a soli LL. 340 e centesimi 67, per cui Benedetto XIII (1724-1730) ridusse la tassa della Vergine a sc. 1,20 l'oncia (2).

Passati cinquant'anni, occorrendo dei nuovi restauri negli acquedotti, Pio VI con chirografo dei 7 maggio 1777 ordinò la creazione d'altri 20. $\frac{62}{100}$ LL. di MM. fruttiferi al 3 per cento, a carico degli utenti delle tre acque Vergine, Felice e Paola, e questa emissione fu fatta al tasso

(1) Vedi il mio opuscolo sui LL. di MM. pag. 6.

(2) NICOLAI, vol. II, pag. 183.

di scudi 127 per Luogo, qual'era il corso d'allora (1).

Ma generalmente dopo la conversione, della quale ho parlato, queste creazioni di nuova rendita non parvero più opportune. Invece per sopprimere alle spese straordinarie dell'amministrazione delle acque, fu adottato il sistema di fare dei riparti sui rispettivi utenti. Così con editto del cardinale Camerlengo dei 12 aprile 1756 fu imposta agli utenti della Felice una contribuzione di scudi 5,32 l'oncia (2). Altro riparto di scudi 1,80 per oncia fu fatto sugli stessi utenti in forza d'un editto dei 6 marzo 1768 del Presidente delle acque (3). E similmente una contribuzione straordinaria di scudi 5.54 l'oncia con editto dei 23 Settembre 1763 fu imposta agli utenti della Paola (4).

Ma innanzi a tutti e più di tutti furono gravati di contribuzioni gli utenti della Vergine, di cui l'acquedotto era mancante d'ogni dotazione.

Riferisce il FEA d'aver letto nei registri le seguenti note:

(1) FEA, app. XXV. E' noto che ogni *Luogo* era di scudi 100, quindi in quella emissione si guadagnò il 27 per cento, tanto era la abbondanza del danaro.

(2) Id., app. XXIII.

(3) Id., app. XXIV.

(4) Id., storia § 133.

« Alli 12 maggio 1607 - *Fu dai signori Conservatori fatto editto stampato per una tassa di scudi 2 per oncia per accomodare il condotto dell'acqua rotto fuori di Roma.*

« Alli 30 aprile 1611 - *Flammino Pontio faccia lo scandaglio della spesa, che v'ha in fare accomodare le fontane di Navone, e monsignor Presidente faccia una tassa per il pago (pagamento) alli bottegai et abitanti attorno, e che provveda che si rimanghino nette.*

« Alli 5 settembre 1611 - *Monsignor Presidente riveda tutte le tasse fatte per l'acqua Vergine, astringa tutti quelli, che hanno amministrato, che ne rendino conto, e facci pagare a quelli che restorno debitori, e lo facci quanto prima.*

« Alli 10 febbraio 1612 - *Monsignor Presidente solleciti di far riscuotere la tassa dell'acqua Vergine, et a quelli che non vogliono pagare se gli toglino le fistole (1).*

E pare che quelle contribuzioni fossero quasi continue. Alessandro VIII con chirografo del 30 settembre 1690 impose agli utenti della Vergine la contribuzione di scudi 8 per ogni oncia. Clemente XI con altro chirografo del 30 settembre

(1) FEA, storia § 68.

1705, gravò gli stessi utenti d'una tassa annua di sc. 1. 50 all'oncia, ridotta in seguito da Benedetto XIII a sc. 1.20, siccome fu detto. E tuttavia si ha memoria di altre contribuzioni straordinarie, a cui furono sottoposti. Così nel 1786 furono tassati con scudi 5 per oncia; nel 1789 furono tassati di scudi 4 per oncia; nel 1795 di scudi 4. 40 per oncia, e via dicendo (1).

Quale fosse la distribuzione delle tre acque nel secolo passato si può vedere nei relativi elenchi pubblicati dallo stesso Fea.

Dall'elenco dei possidenti dell'acqua *Paola*, che nell'anno 1761 furono assoggettati alla tassa straordinaria di sc. 5 all'oncia, si raccoglie che a quell'epoca la distribuzione di quest'acqua ascendeva a 1816 once, e quelli che la possedevano erano 208. Fra questi il palazzo Vaticano ne aveva once 780, il principe Corsini once 15, il principe Gabrielli 22, e la serenissima casa Farnese 39.

Dall'elenco dei possidenti dell'acqua *Felice* tassati nell'anno 1790 in ragione di sc. 7. 30 all'oncia, si desume egualmente che in allora la distribuzione dell'acqua ascendeva ad once 1123;

(1) FEA, app. XVI, § 1, 2 e 3.

ed i possidenti erano 294. Fra questi il marchese Massimi ne godeva 58 once, il principe Borghese 56, Piombino 42, Barberini 58, il palazzo Apostolico al Quirinale 145, e finalmente la Camera Capitolina 165. Di queste, 120 once di ritorno dalle fontane pubbliche erano assegnate ai privati, sui quali per ciò ricadeva la tassa.

Finalmente dall'elenco dei possidenti dell'acqua di Trevi, sottoposti a contribuzione nell'anno 1796 in ragione di scudi 4. 40 all'oncia, risulta che la distribuzione di quest'acqua ascendeva a 1145 once, e che i possessori erano 492. Fra questi figurava il principe Altieri per once $9 \frac{3}{12}$, il connestabile Colonna per once 12, il principe Giustiniani per once $24 \frac{6}{12}$, il principe Odescalchi per once $20 \frac{3}{12}$, il principe Doria Pamphili per once $48 \frac{6}{12}$, il principe Borghese per once $81 \frac{6}{12}$ (1).

In questi elenchi non è compresa l'acqua delle fontane pubbliche, eccettuata la Felice, spettante alla Camera Capitolina.

Mancata totalmente sul finire del secolo passato la rendita dei LL. di MM., monsignor Presidente delle acque nel marzo 1802 ottenne dal

(1) FEA, app. 4.

Papa la facoltà d'imporre sugli utenti una tassa annuadi sc. 1. 20 per ogni oncia d'acqua Felice, e di sc. 1 per ogni oncia di acqua Paola. Queste tasse, benchè imposte *provvisoriamente*, non furono più abolite (2). Rimase anche ferma la tassa di scudi 1. 20 all'oncia imposta ai possessori dell'acqua di Trevi, sebbene i LL. di MM., che in origine rappresentava, fossero felicemente scomparsi.

Bisogna credere che in sullo scorcio del secolo passato fossero giunti al colmo gli abusi che si commettevano non solo negli acquedotti e nelle fontane pubbliche, ma anche nelle fistole e nei livelli. Un editto del Camerlengo, che porta anche il nome del Presidente delle acque, fu pubblicato li 20 aprile 1801 col quale si ordinava:

« Che entro il termine di quindici giorni ogni proprietario dei terreni in cui passavano gli acquedotti della Vergine, della Felice e della Paola, dovessero renderli liberi da ogni fabbrica, piantagioni ed ingombri dalle due parti degli acquedotti medesimi per lo spazio di quindici palmi, altrimenti ciò sarebbesi fatto eseguire d'ufficio a tutto loro danno e spesa, restando fermo per l'avvenire l'obbligo a loro carico di tenere il terreno degli acquedotti pulito da sterpi, rovi e spini.

« Che nessuno ardisca per qualsivoglia pretesto rompere i chiusini e le porte degli acquedotti, o rimuovere

(2) NICOLAI, Tom. II, pag. 18).

caditoie, porre canali o valersi delle aperture o sfiatori esistenti per prender acqua sotto pena di sc. 300 ed altre pene corporali ad arbitrio, secondo la qualità delle persone.

« Che incorrano nelle medesime pene quelli i quali fabbricano, o piantano alberi, o portano l'aratro dove sono gli acquedotti; e che si debba lasciare intatto il sito di detti acquedotti e star lontano palmi quindici da ogni parte dei medesimi.

« Che nessuno ardisca rompere o deturpare le fontane pubbliche, o danneggiare gli ornamenti, toglierne le boccapiglie o cannelle, o rimuovere quelle esistenti per collocarvene altre, sotto pena di scudi cinquanta di multa e di tre tratti di corda, frusta ed altre pene corporali ad arbitrio.

« Che alle medesime pene siano sottoposti tutti quelli che gettano nelle dette fontane terra, calcinacci, sassi, ceneracce, stabio, sterco, scorze di cocomeri o meloni, od altri frutti, acque immonde e puzzolenti, stracci e qualunque altra immondezza; e tutti quelli che in dette fontane lavano panni di qualunque sorta, erbe, cicoria, gramicce, pesce od altro, o che vi commettono qualunque altra sorte di sporchezze.

« Che similmente i cocchieri, carrettieri, barrozzari, somarari e simili non possano lavare cocchi, barrozze, calessi, carrette ed altro presso le dette fontane; nè attuffare in esse cani od altri animali, nè abbeverarvi cavalli od altri animali, salvo che nei fontanili ed abbeveratoi a ciò destinati. E che i cicoriari, gli ortolani, le lavandaie, i friggitori, i pescivendoli non possano in detti fontanili ed abbeveratoi lavar panni, nè erbe, nè cicorie, nè insalate, nè gramicce, nè gettarvi animali morti ed altre immondezze sotto pena di sc. 25 e di tre tratti di corda per gli uomini, e della frusta per le donne, ed altre pene ad arbitrio.

« Che non si possano apporre o far apporre alle fontane pubbliche canali di legno, di latta, di canna, nè deviar l'acqua in altro modo sotto le medesime pene.

« Che avendo molti padroni di casa e di botteghe acquistato l' acqua con l'obbligo di mandarne una parte nelle piccole fontane in diversi siti di Roma per comodo dei vicini e del pubblico, debbano essi entro quindici giorni restituire l' acqua ove mancasse, altrimenti si costringeranno colle gravatorie ed anche colla privazione dell' acqua che hanno. » —

Passando alla questione delle fistole e dei livelli l' editto dichiarava essersi già ordinato il riscontro generale e legale di tutte le fistole dell' acqua Vergine. E per ovviare alle frodi intorno alle tre acque soggiungeva :

« E siccome molti possessori della detta acqua col pretesto di accomodare i loro condotti si sono fatto lecito di muovere le fistole ed abbassare i livelli, senza la necessaria assistenza dei ministri delle dette acque; perciò ordiniamo ed espressamente comandiamo, che in qualunque caso che dai possessori delle acque si dovessero in avvenire aggiustare i loro condotti, non possano in verun conto e sotto qualunque pretesto toccare i massi dei condotti camerali, le fistole, i livelli, li condotti di questi nei siti e luoghi dove sono stati posti e collocati, ancorchè si volessero porre nei medesimi siti e luoghi, se prima non si ottiene da essi la debita licenza di monsignor Presidente delle acque, e non v' intervengono ed assistono, tanto nell'atto della rimozione, quanto a quello della riapposizione delle fistole e dei livelli, il Procuratore fiscale del Tribunale delle acque, l' architetto e capo mastro o sia fontaniere delle rispettive acque, ed il nostro Notaro, e se ne faccia su di ciò rogito e per pubblico istromento ».

L'editto concludeva che contro i contravventori si procederà *ex officio*, i denuncianti avranno la quarta parte delle pene pecunarie, e saranno tenuti segreti. Ed in quanto agli esecutori:

« Ordiniamo che i bargelli ed esecutori di Roma stiano attenti, e senz'altro mandato o ordine possano arrestare i trasgressori trovandoli in flagrante, e condurli alle carceri a nostra istanza, far pegni sulle pene, con dar subito la relazione dei carcerati, e consegnare li pegni nell'ufficio del nostro Notaro, sotto pena di tre tratti di corda da darsi loro subito in pubblico » (1).

Quanta efficacia avessero le disposizioni di questo editto, io non saprei dirlo. Era stata per allora soppressa la prima repubblica portata a Roma dai Francesi, e tutte le amministrazioni pontificie trovavansi in grande dissesto. Non parmi che il tempo fosse propizio per dar mano a riordinare la distribuzione delle acque.

Tuttavia monsignor Presidente faceva del suo meglio, e in modo speciale insisteva per la ripristinazione delle piccole fontane sparse per la città.

Dicevansi *pubbliche* le fontanelle che erano mantenute dalla Presidenza delle acque e dalla

(1) FEA, App. XVII.

Curia Capitolina; *semi-pubbliche* quelle che erano a carico dei privati, sia perchè furono ad essi imposte come un obbligo nell'atto di concessione dell'acqua, sia perchè messe da loro spontaneamente alla portata del pubblico, col lungo uso avevano degenerato in servitù.

Dalle note che furono compilate nel 1805 per cura della Presidenza delle acque si raccoglie che a quell'epoca

Le fontanelle semipubbliche dell'acqua	
Vergine erano	40
quelle dell'acqua Felice	20
quelle della Paola	29
Totale	89

Ma è da notare che 10 della Paola provenivano dal Vaticano, ed erano perciò soggette alla giurisdizione del prefetto dei palazzi Apostolici.

Oltre alle semipubbliche vi erano 18 fontanelle pubbliche, cioè 7 della Presidenza delle acque e 11 della Curia capitolina. Quindi le fontanelle ascendevano nell'insieme a 107 (1).

Ma queste non eran tutte; ve ne erano delle

FEA, app. LVII. dove sono notate anche le località in cui esistevano le fontanelle pubbliche e semipubbliche.

altre sopprese dai proprietari delle case, ai muri delle quali si trovavano addossate. Contro costoro, che *defraudavano il pubblico de' suoi comodi*, monsignor Presidente delle acque sotto il 13 aprile 1807 emanò la notificazione seguente :

« La mancanza dell'acqua, che bene spesso si osserva nelle varie fontanelle, le quali esistono al pubblico in diverse vie di Roma, obbliga la Presidenza delle acque a prendere i più opportuni rimedi, onde queste fontanelle siano sempre perenni secondo la loro provvida istituzione, ed il pubblico non sia privato d'un comodo tanto necessario. Siccome una tale mancanza d'acqua nasce per colpa di quelli medesimi che debbono conservarla, vale a dire per colpa di quei possidenti di quei casamenti, a cui nelle pubbliche strade sono esse fontanelle appoggiate, i quali si fanno lecito di richiamare l'acqua nell'interno delle loro case all'effetto di accrescersi un maggior comodo, o non si prendono veruna cura delle medesime, trascurando di emendare quei danni in esse accaduti; Noi pertanto non potendo tollerare che per altrui malizia o trascuraggine venga al pubblico tolto l'uso dell'acqua sommamente necessaria, inerendo sempre agli ordini dalla medesima nostra Presidenza delle acque in passato emanati, colla presente notificazione rendiamo manifesto a tutti i possidenti delle loro case, alle quali si trovano annesse le riferite pubbliche fontanelle, che quante volte essi per qualunque motivo diminuissero quella quantità d'acqua solita, che è destinata al pubblico uso, oppure permettessero che le dette fontanelle restassero inutili o secche per non risarcirle ed emendare in esse quei danni, che impediscono la derivazione dell'acqua al comodo pubblico, caderanno sotto le pene di uno scudo il giorno fino a che alle menzionate fontanelle restituita

non sia la propria quantità d'acqua, o non venghino esse risarcite e poste in quello stato di poter come prima servire al pubblico uso; dichiarando che il danno della pena si rilascerà interamente a favore di quello che denunzierà i sopradetti disordini all' ufficio Triulzi notaro della Presidenza delle acque, situato nella piazza Rondanini » (1).

Queste minacce di monsignor Presidente delle acque non ebbero per allora nessun effetto. Imperocchè due anni dopo un decreto di Napoleone I mandò all'aria il governo temporale del papa. Ma passato quel rivolgimento, la questione delle fontanelle pubbliche fu ripresa, e qualche cosa si ottenne, siccome si vedrà più innanzi.

(1) FEA, App. LV. 3.

CAP. VI.

Provvedimenti dei Pontefici dopo la restaura- zione del 1815.

Pio VII, il gran Pontefice dalle buone intenzioni, reduce dall'esilio, si occupò alacramente a ricomporre il sistema del governo pontificio sconvassato' dalla rivoluzione. Riattivate le altre amministrazioni più importanti, non trascurò quella delle acque di Roma, alle quali dedicò uno speciale Moto-proprio dato li 2 dicembre 1818.

Con esso il pontefice dispose che il Presidente delle acque per la parte tecnica fosse assistito da un Consiglio composto d'ingegneri, e per la parte amministrativa da un altro Consiglio composto dell'avvocato fiscale e di due *cavalieri romani*. *E così, dice il moto proprio, con questi Consigli monsignor Presidente continuerà ad avere la superiore tutela ed amministrazione degli acquedotti di Roma (art. 1).*

Dichiarò camerali ed incorporati al Debito pubblico ed al Tesoro dello Stato i debiti e crediti della Presidenza delle acque (*art. 23*); resè stabili e definitive le tasse annue imposte provvisoriamente sui possessori delle tre acque, e cioè di sc. 1,80 all'oncia sull'acqua Felice, di sc. 1,20 sulla Vergine e di sc. 1 sulla Paola, e ne affidò l'esigenza a monsignor Tesoriere della Camera Apostolica, col privilegio della *Mano-regia*, e salvo il *diritto di procedere contro i morosi alla sospensione dell'uso dell'acqua* (*art. 16*).

Alla direzione dei lavori occorrenti negli acquedotti, pose un Ingegnere ordinario di *prima classe* coll'aiuto di un Ingegnere *aspirante* (*art. 3 e 4*). Ordinò che fosse redatta la pianta ed il profilo dei tre acquedotti e delle loro diramazioni (*art. 34*), e che si facesse una stima dei grandi restauri occorrenti per rimetterli in buone condizioni. Questa stima fosse sottoposta al Consiglio d'Arte, ch' era una specie di Consiglio superiore dei lavori pubblici, ed ottenutane l'approvazione, si desse subito mano ai lavori, per compierli al più tardi nell'anno 1821 (*art. 28-30*).

Dispose inoltre che fosse compilato l'elenco dei castelli d'acqua, delle derivazioni e di tutte le fontane e fontanelle pubbliche e semipubbliche della città (*art. 32*).

Per ciò che concerne la manutenzione ordinaria degli acquedotti e della distribuzione dell'acqua, ordinò che ogni anno si facesse un preventivo delle spese occorrenti, e che questo preventivo, previo l'esame del Consiglio d'Arte, fosse approvato dalla Presidenza (*art. 5*).

E per ciascuno dei tre acquedotti fosse nominato un *Fontaniere*, incaricato di custodirlo, ed invigilare sulle opere relative (*art. 10*).

Tutte le spese dell'amministrazione delle acque tanto ordinarie che straordinarie, mise a carico dell'erario pubblico (*art. 15, 23, 27, 30*).

Da ultimo prescrisse al Consiglio d'Arte di fissare nel modo più conveniente l'*unità di misura* delle tre acque, e di redigere d'accordo colla Presidenza un *Regolamento di polizia delle acque* per togliere e reprimere gli abusi (1).

Dopo la pubblicazione di questo moto-proprio uno dei primi pensieri di monsignor Presidente delle acque, fu quello di redigere un elenco completo delle fontanelle pubbliche e semipubbliche di Roma, comprese quelle soppresse dai particolari, alle cui case erano addossate. Questo nuovo elenco eleva le fontanelle a 162, fra le quali se ne contano « 31 mancanti, e da ristabilirsi » (2).

(1) NICOLAI, tomo II, pag. 188.

(2) FEA, app. LVII.

Quindi monsignor Presidente si rivolgeva officiosamente ai proprietari dei palazzi e delle case, invitandoli a ristabilire le fontanelle poste a carico di ciascun di loro. Così nel 1818 dietro invito della Presidenza delle acque, la Confraternita di san Rocco restaurò la fontanella del palazzo attiguo alla detta chiesa. Nel 1819 il cardinal Rivarola, amministratore del patrimonio Colonna, restituì l'acqua alla fontanella di Papa Giulio, ed un signor Vitelli la restituì a quella del vicolo d'Ascanio. Nel 1820 un signor Chiari restaurò la fontanella fuori della porta del Popolo, ov'era la fabbrica di maioliche; un signor Giacchi quella nella piazza della Maddalena. Il cardinale Albani ripristinò l'abbeveratoio posto sotto il suo palazzo, ed il cardinal Della Somaglia riattivò la fontana presso la Chiesa dei santi Lorenzo e Damaso (1).

Non mancarono tuttavia le opposizioni, e fra le altre merita d'essere ricordata quella che spiegò il conte Giacomo Negroni, il quale ad istanza del Presidente delle acque fu costretto da un giudicato del Tribunale Camerale delli 11 settembre 1823 a rimettere *in pristinum* la fontana aderente al suo palazzo al Clementino. Sosteneva

(1) FEA, app. LV, 2.

il Negroni che questa fontana era di ragion privata, ma il Tribunale respinse le sue difese, considerando: « Che l'eccezione data dal signor
« conte Negroni — *che la detta fontana è di as-*
« *soluta e privata sua proprietà, e per l'ornato*
« *che fa la detta fontana al suo palazzo, e per li*
« *segni del suo stemma gentilizio in essa esistente,*
« *ed anche per la chiave regolatrice dell'acqua esi-*
« *stente nell'interno del suo palazzo; e che per ciò*
« *l'uso di detta fontana debba intendersi puramente*
« *facoltativo, ossia precario, tanto che egli possa di*
« *suo arbitrio ritoglierla al pubblico* —, non è am-
« missibile, tosto che è innegabile che detta fon-
« tana, è stata una volta esposta al pubblico co-
« modo, in forza della chiarissima e letterale di-
« sposizione della legge *Diligenter 9. Cod. de aquae-*
« *ductu*, in cui si vieta espressamente di riportare
« agli usi privati li fonti una volta esposti all'uso
« pubblico » (1).

Così per la fermezza spiegata dalla Presidenza delle acque molte fontanelle, ch'erano scomparse, vennero ristabilite.

Minor successo ebbero le disposizioni del Moto-Proprio di Pio VII pel restauro e la conservazione degli acquedotti. Narra infatti il Ni-

(1) FEA, app. LV, 3.

colai che in capo a dieci anni si era speso molto, e tuttavia gli acquedotti non erano peranco messi in istato di semplice manutenzione, e la descrizione delle derivazioni private, dei castelli e delle fontane pubbliche non era per anco compiuta (1).

La condizione deplorevole degli acquedotti e la irregolarità della distribuzione delle acque era aggravata da danni e abusi continui.

Perciò il cardinale Camerlengo con un nuovo editto dei 5 ottobre 1827 riassunse le antiche prescrizioni intorno agli acquedotti e alle acque di Roma. Ques'editto è degno di nota, perchè fu in vigore finchè durò il governo pontificio, e posteriormente servi di base ai regolamenti comunali.

Le principali disposizioni erano queste :

« Nessun proprietario o affittuario, nè qualunque altro potrà nei terreni o luoghi, dove passano gli acquedotti o condotti della città, piantarvi sopra fabbricati od alberi, o passarvi sopra con animali, carri, aratri od altro qualsivoglia attrezzo (art. 2.).

« Ogni proprietario o affittuario o altro chiunque sarà inoltre obbligato nei terreni o luoghi, dove passano i mentovati acquedotti o condotti, di tenere netto

(1) NICOLAI, II, pag. 96.

e pulito da ogni pianta, virgulto o sterpo, uno spazio d'ogni intorno non minore di quindici palmi romani architettonici. (*Art. 3.*)

« È vietato a chiunque senza la facoltà della Presidenza delle acque, e l'assistenza dei ministri di essa:

« 1.^o di rompere o danneggiare le botti o chiusini o porte dei medesimi;

2.^o di levare gli antichi e mettere nuovi caditoi;

3.^o di servirsi per prender acqua delle aperture o sfiatatoi degli acquedotti o condotti;

4.^o di cambiare in diversa maniera o forma gli acquedotti o condotti;

5.^o di abbassarli sotto il livello;

6.^o di restaurarli;

7.^o di rimuovere od alterare le fistole;

8.^o di fare qualsivoglia altra innovazione, (*Art. 5.*)

« È parimenti proibito a chiunque di rompere o danneggiare in qualsivoglia modo tanto le cannelle o boccapiglie che gli ornamenti ed ogni altra cosa appartenente alle fontane, fontanili e lavatoi pubblici, tanto in città che in campagna (*Art. 7.*)

« A nessuno sarà lecito d'imbrattare in qualsivoglia modo le acque delle fontane e fontanili pubblici, o di lavarvi, o porvi, o gettarvi dentro panni, o animali, o vegetabili o legni, o qualunque altra cosa, o di lavare intorno ad essi ogni sorta di cocchi e carri; e solo rimane permesso di abbeverare nei fontanili gli animali in modo da non lordarne le acque (*Art. 8.*)

« Niuno parimenti potrà prendersi l'arbitrio di deviare con cannelle o canali le acque delle fontane e fontanili pubblici, o impedirvi il libero uso con ritenervi

banchi o tavole d'avvicino senza il previo permesso della Presidenza » (Art. 9).

Oltre a ciò s'ingiungeva a ciascun utente delle tre acque Vergine, Felice e Paola di dare entro un termine da prefinirsi dalla Presidenza *l'assegno* del contratto o della concessione rispettiva, coll'indicazione del calibro della *fistola*, del luogo ove esisteva, del *livello*, *registro*, *andamento e bracci della conduttura*. Ricevute le assegni, la Presidenza delle acque ne farebbe un riscontro generale, e compilerebbe un esatto *Registro*, in cui col nome e cognome degli utenti figurerebbero le sudette indicazioni. Questo registro dovrà mettersi alla portata di tutti, perchè lo consultino, e se occorre, facciano entro tre mesi le loro rimostranze. Passati i tre mesi ed esauriti i reclami, il registro servirà di base alla calcolazione delle tasse imposte sulle acque, e non sarà più luogo a tornarvi sopra. (*Art. 11 e 12*). E quindi innanzi chiunque venderà o acquisterà una quantità qualunque di acqua sarà obbligato a darne denuncia alla Presidenza, la quale ne prenderà nota.

Le sanzioni penali ordinate dall'editto erano queste:

« I contravventori alle disposizioni contenute nel presente editto, oltre al rifacimento dei danni, ove si

verifichino saranno puniti con una multa non minore di scudi cinque e non maggiore di scudi cinquanta, e in caso di recidiva col doppio della sudetta multa ».

E qualora alcun contravventore fosse impotente al pagamento, era punito col *carcere* in ragione di un giorno per ogni scudo di multa.

La metà di questa era devoluta all'accusatore o alla forza pubblica (1).

Ma l'editto seppure fosse stato efficace per evitar nuovi danni e nuovi abusi, non poteva aver la virtù di riparare ai guasti esistenti. Quindi la Presidenza delle acque presentò al pontefice Leone XII una relazione, in cui proponeva di mettere a dirittura da bando il moto proprio di Pio VII sopra riferito, e di adottare un sistema più economico e più spiccio per dare subito mano ai lavori riconosciuti indispensabili alla conservazione degli acquedotti. Il preventivo di questi lavori ascendeva a sc. 33,500.

Le proposte della Presidenza furono dal pontefice accolte con favore, siccome si desume da una nota del cardinal Bernetti segretario di Stato dei 3 Ottobre 1828 del tenore seguente :

(1) NICOLAI, II, pag. 194

« Si è preso in matura considerazione l'importante rapporto di monsignor Presidente delle acque, nel quale egli rappresenta il cattivo stato dei tre acquedotti che conducono a Roma le acque Vergine, Felice e Paola, e la urgente necessità di eseguirne il generale restauro, e di procurar loro un perenne alimento; proponendo a tal effetto la qualità e quantità di lavori occorrenti per la somma di sc. 33.500, ed i modi più semplici, spediti ed economici per eseguirli; e rileva inoltre gli abusi invalsi nella distribuzione delle acque agli utenti, e le arbitrarie derivazioni, progettandone gli opportuni rimedi ».

E dopo aver espressa a monsignor Presidente la sovrana soddisfazione, approvò con leggere modificazioni i lavori proposti, e ordinò che si prendessero le opportune disposizioni per porvi mano immediatamente (1).

Intanto lo stesso pontefice, dopo aver consultato una congregazione di cardinali sul modo di dare un migliore assetto alle pubbliche amministrazioni dello Stato, maturava la promulgazione del moto proprio dei 21 Dicembre 1828, col quale dispose :

« Che i Prelati Chierici di Camera fossero ridotti al numero di nove, tutti d'eguale grado, remunerati con eguale stipendio; »

(1) NICOLAI, ibid. pag. 234.

« Che quattro di essi formassero la Congregazione di revisione dei conti delle pubbliche amministrazioni;

« Che le varie aziende fossero ripartite in cinque Presidenze, cioè:

« 1.° Presidenza dell'Annona e Grascia;

« 2.° Presidenza degli Archivi ed Ipoteche;

« 3.° Presidenza delle Armi;

« 4.° Presidenza delle Acque, strade e ripe;

« 5.° Presidenza della Zecca (1).

E di queste cinque presidenze investì gli altri cinque prelati.

Così la presidenza delle acque si trovò riunita alle *strade* e alle *ripe*.

Sembra che veramente la nuova amministrazione, sotto la direzione del NICOLAI, ricevesse un nuovo impulso, perchè oltre ai restauri dei tre acquedotti e della distribuzione interna ordinati con la nota della segreteria di Stato sopra richiamata, si proseguirono e furono condotti a compimento i lavori cominciati fino dal 1825 per immettere nell'acquedotto Paolo le acque del lago di Martignano e di Stracciapappe. Lo scopo nel dare questo sussidio all'acquedotto, fu di concedere maggior copia d'acqua alle mole del Gianicolo, che ne difettavano. Epperò a quest'opera contribuì in

(1) NICOLAI, tom. 2 pag. 157.

larga parte il collegio dei fornari di Roma. E ne fu data lode al nuovo pontefice Gregorio XVI colla seguente iscrizione:

Gregorius XVI pont. max. ad tuendam aquae Paulae perennitatem, usibus officinar. collis Ianiculi, et commoditati oppidanorum Anguillariae, sumptibus Coll. pistorum urbis, fluentis subsidiariis ex lacubus Papiriano et Alsetino, subterraneo ductu passuum MM.CCCLXVI derivatis, novam machinam molendinariam cum aedificio loco opportuniore construi jussit. Anno MDCCCXXXI.

Curatoribus operis

MARIO MATTEIO, *aerarii praefecto,*
ALOYSIO LANCILLOTTO, *aquarum et viarum,*
BERNARDINO LUTIO, *utriusque annonae,*
Praesidibus (1).

Il novello pontefice Gregorio XVI, pressato dalle grandi potenze d'Europa a dare qualche riforma in senso liberale ai suoi popoli malcontenti, abolì la maggior parte delle giurisdizioni private, e rimutò da capo le pubbliche amministrazioni.

(1) FEA, App. LVIII

Sotto il giorno 3 giugno 1833 fu dal cardinale Gamberini, segretario di Stato, emanato un *Regolamento pei lavori pubblici d'acque e strade*, col quale venne istituita una *Prefettura d'acque e strade*, presieduta dal *Cardinale prefetto della Sacra Congregazione delle acque*, e composta di un prelado chierico di camera col titolo di *Presidente*, di un monsignor *Segretario*, del *Sopraintendente generale delle poste*, di due *Consiglieri* e di un *Fiscale*; tutti di nomina sovrana (*art. 1*). E fra le attribuzioni di questa Prefettura era la cura degli acquedotti di Roma (*1*).

Da un chirografo del 6 agosto 1834, mandato dal papa al cardinale *Prefetto della sacra Congregazione delle acque*, si raccoglie ch'era stata deputata una speciale Commissione per trovar modo di riparare alla scarsezza dell'acqua Felice, ed alla irregolarità della sua distribuzione. Questa Commissione verificò che la quantità di quell'acqua era ridotta ad once 800, mentre le concessioni e le vendite che n'erano state fatte sommiavano ad once 1207. V'era dunque una deficienza di 407 once.

Il prof. Cavalieri ebbe dalla Commissione l'incarico di proporre un modo ed un metodo uni-

(1) RACCOLTA DELLE LEGGI FONTIFICIE, dal 1831 al 1833, vol. IV, pag. 91.

forme e legale, per cui formando una generale riforma tendente a correggere gli attuali difetti, si effettuassero con regolarità e giustizia le dispense.

Le proposte del prof. Cavalieri furono approvate dal papa, il quale così le riepilogò nel succitato chirografo :

« V' accordiamo ogni necessaria ed opportuna facoltà, quanto alle dispense isolate, di far rimuovere le fistole dalle sponde della forma e dalle canne dei condotti, cui sono ora immediatamente applicate, formare per ogni dispensa una botticella singolare, che possa essere mantenuta giustamente piena di acqua, mediante un tubo di derivazione attaccato alla sponda della forma, ovvero alla condottura maestra, e munito di chiave regolatrice; applicare a questa botticella una fistola del tutto regolare, sia nella lunghezza, sia nel calibro, costituita colle condizioni legali dell'afflusso libero dell'aria, e del battente non mai maggiore d'un palmo ed un quarto, da moderarsi all'occorrenza a proporzione della portata generale dell'acquedotto, mediante la chiave regolatrice annessa al tubo di derivazione.

« Quelle dispense poi che sono contigue le une alle altre, per agevolare anche in appresso il regolamento dell'acqua, farete che vengano, per quanto si riconoscerà possibile e conveniente, riunite in una sola botticella, come ancora per le varie copiose derivazioni e dispense inerenti all'estremità dell'acquedotto, presso il primario ricettacolo alle Terme, potrete far costruire un apposito castello in qualche parte opportuna dello stesso ricettacolo, per sistemare quelle stesse particolari dispense sotto la condizione della regolare proporzionata distribuzione.

« In fine per mantenere la distribuzione in uno stato di regolare uniformità, farete introdurre anche nei castelli così detti di santa Maria Maggiore, di santa Susanna, di san Cosimo e del Quirinale, il sistema esclusivo delle luci circolari. ed eliminare le rettangolari, adottando in ciascun castello l'espedito delle chiavi regolatrici, ovvero qualche altro artificio equivalente a poter mantenere l'acqua ad un proporzionato battente, ed in genere tutto ciò che crederete più confacente alla proposta riforma (1). »

Non so dire se nuovi lavori fossero eseguiti per sistemare la distribuzione delle altre due acque; sembra però che le relative dispense funzionassero abbastanza regolarmente. Debbo tuttavia ricordare una *Notificazione* pubblicata dal cardinal Prefetto delle acque li 28 dicembre 1836, dalla quale risulta che a quell'epoca si verificarono dei disordini nelle derivazioni delle due condotture maestre dell'acqua Vergine, provenienti dal castello del Nazzareno e da quello dei Gaetani, che procedendo per la via di Argentina, giungono fino alla piazza delle Tartarughe. Fatte le opportune indagini, si venne a scoprire :

« Che molti condotti particolari non passano più per le rispettive pietre di livello, essendo stati *arbitrariamente abbassati sotto le medesime*,

(1) *Raccolta delle leggi*, 1834, Vol. 2, pag. 24.

che in alcuni luoghi sono state nascoste al pubblico ed anche levate affatto ;

« Che da non pochi sotterranei delle case adiacenti alle strade, per cui passano i condotti maestri, si ha adito fino alle fistole attaccate ai condotti sudetti, contro la legale consuetudine che le fistole siano accessibili soltanto dalle pubbliche strade e piazze. »

Quindi, premessa la dichiarazione che gli autori di queste abusive innovazioni erano incorsi nelle pene comminate dai ripetuti editti del Camerlengo, si comandava a tutti i possidenti delle dispense stabilite sopra ai detti condotti maestri, di riordinare a termini di legge le particolari loro condotture entro il perentorio termine di un mese; avvertendo, che nel ricondurre i tubi a passare per le rispettive *pietre di livello*, queste non debbono essere menomamente alterate, nè smosse, e che nel precludere le clandestine comunicazioni alle fistole, debbano contemporaneamente aprirsi i nuovi aditi alle medesime dal punto più opportuno della pubblica strada.

La notificazione conchiudeva dicendo che, spirato il termine prefisso, si farebbe una generale ispezione, e le rettifiche non ancora eseguite si eseguirebbero d'ufficio, a tutto carico dei rispettivi

proprietari, ai quali saranno anche applicate le pene pecuniarie stabilite dalla legge e dai regolamenti in vigore (1).

Questa notificazione, mentre per un verso constata gli abusi, per un altro verso dimostra abbastanza chiaramente quale fosse la definitiva sistemazione delle dispense dell'acqua Vergine.

(1) Raccolta delle Leggi, 1836, Vol. 2, pag. 322.

CAP. VII.

Azienda comunale delle acque.

Senza dilungarmi dal mio soggetto, ho cercato fin ora di rannodare, per quanto m'era possibile, alla storia delle acque la storia del Comune di Roma, le cui funzioni vennero mano a mano assorbite dal governo dei prelati. Tuttavia prima di scendere a parlar di proposito dell'azienda comunale delle acque, instaurata recentemente, parmi opportuno di dare una guardata indietro per chiarir meglio a quali termini fosse ridotta la comunale rappresentanza della città eterna.

Quando sul cominciare del 1586 i Conservatori di Roma si presentarono a Sisto V. per augurargli il « *buon capo d'anno* », l'iroso pontefice, interrompendo i loro discorsi, disse: « La-
« sciamo da parte i complimenti. *Voialtri siete*
« *risoluti di perdere quel poco, che per benignità di*
« *questa santa Sede vi rimane di pubblica ammini-*
« *strazione*. Hanno i vostri maggiori, per i mali
« loro portamenti verso dei passati pontefici, per-

«duti, come voi oggi sperimentate, tutti i loro
«maneggi e privilegi. Vi resta ora questa poca
«cura della *Grascia* e dell' *Abbondanza*, e pur
«questa è sì male amministrata, *che ci fate risol-*
«*vere di levarvela*, acciò non patisca con tanto
«nostro dispiacere la povertà ». Ciò detto brus-
scamente li congedò (1).

V'era infatti in Roma penuria di grano, ed il pontefice ne dava tutta la colpa ai rappresentanti del Comune, che i suoi predecessori avevano ridotti all'impotenza, e ch'egli medesimo, come avea promesso, finì di spogliare d'ogni libertà.

Rimanevano tuttavia, tanto la Camera Capitolina, quanto le altre dignità ed uffici del popolo romano. E della importanza che conservavano sul cadere del secolo decimosesto può prendersi un'idea dal « *Sommario d'entrate ed uscite dell'inclito popolo romano, col numero d'uffici e nomi d'officiali, 'et emolumenti quali hanno, ordinarij e straordinarij* ». Questo libretto di venti pagine in 4° fu redatto per ordine dei Conservatori e pubblicato in Roma presso li stampatori Camerali (2)

(1) TEMPESTI, vita di Sisto V. Lib. XII. 28.

(2) Il popolo romano ebbe la sua celebre stamperia: lo Statuto del 1580 fu stampato « *in aedibus populi romani* ». Questa stamperia fu rior-

nel 1597, ossia pochi anni dopo la morte di Sisto V. Quindi si desume quali fossero a quell'epoca le risorse del Comune, ed io non credo inopportuno di darne un riassunto.

I due principali cespiti di rendita, che i pontefici aveano lasciato al popolo romano, erano: La GABELLA DEL STUDIO, la quale s'affittava per sc. 26000 circa, e la GABELLA DELLA CARNE e di GIULI QUATTRO PER BOTTE DI VINO RIPALE, d'onde si ritraevano in complesso altri sc. 48000 circa.

L'università degli ebrei pagava all'inclito popolo romano nella ricorrenza del carnevale scudi 531; i due feudi di *Barbarano* e di *Vitorchiano* gli davano nell'insieme annui sc. 145.

dinata e dotata largamente di caratteri e di tutto il necessario dal pontefice Pio IV, il quale le diede anche il nome di *apostolica*, e vi mise alla direzione PAOLO MANUZIO, figliuolo di Aldo. Ma dopo qualche anno il Manuzio si ritirò, e Pio V restituì la stamperia al popolo romano. Il Senato con decreto dei 30 marzo 1570 nominò quattro Deputati, che furono: il Priore dei Conservatori, l'avv. *Luca Peto*, *Prospero Boccapaduli* e *Virgilio Crescenzi* per soprintendere alla stamperia, e stralciare le varie questioni in cui si trovava impigliata. Nel decreto era stabilito: « *Quod deputatio huiusmodi duret ad annum, et quod in fine anni mutentur, et renouentur duo ex eis, ita quod semper sint duo veteres et duo novi deputati* ». Queste notizie io desumo dal libro di MARCO UBALDO BICCI sulla famiglia Boccapaduli, pag. 133. Non so poi nè quando nè come alla stamperia del popolo romano fosse surrogata una stamperia della Camera Apostolica.

Gli uffici che si affittavano' erano: il *Prototariato del popolo romano*, annui sc. 400; — il *Notariato dei signori Conservatori*, sc. 470; -- il *Notariato della Camera*, sc. 70; — il *Notariato di Ripa*, scudi 500.

Inoltre dal peso della *stadera del popolo* si ricavavano scudi 660; — dai macellari *per lo scortico del porco* sc. 80.

Totale dell'entrata in contanti annui scudi 76,856.

Il Comune percepiva eziandio il terzo delle pene del *Gabelliere maggiore*, della *Gabella del Studio*, e dei *Maestri Giustizieri*; il quarto delle pene di *Campo Vaccino*; la metà delle pene dei *molinari*, dei *vaccinari*, dei *pozzolanari*, delle *porte* e d'altri esercizi soggetti ai bandi straordinari. Non si conosce quale fosse in media la rendita di queste multe.

Non credo inutile di dare qui l'elenco degl'impiegati comunali, che in quel tempo erano addetti al servizio delle acque, e dei loro stipendi ed emolumenti, colla indicazione del cespite sul quale si pagavano:

« COMMISSARIO GENERALE DELL'ACQUA DI SA-
« LONE, signor *Pietro Paulo Amadei*, dalla gabella
« del studio l'anno scudi 240.

« COMMISSARIO GENERALE DELLA FONTANA DI
« TREIO, signor *Baldassarre e fratelli de' Paluzzi*,
« dalla gabella del studio scudi 60.

« COMMISSARI DUE DELLA MARRANA, *M. Ni-*
« *colò Piroti* e *M. Giovanni Andrea De Rossi*, dalla
« gabella del studio tutti due sc. 120. E più a
« santa Maria d'agosto una veste per uno, in
« tutto scudi 52,50.

« COMMISSARIO, CUSTODE E REVISORE DEL CON-
« DOTTO DELL'ACQUA FELICE che viene in Cam-
« pidoglio, signor *Valeriano et fratelli de' Muti*
« dalla gabella del studio scudi 120.

« COMMISSARI QUATTRO DELL'ACQUA DEL CIRCO
« MASSIMO, signor *Lorenzo Altieri*, signor *Angelo*
« *Del Bufalo*, signor *Roberto Capizucchi*, *M. An-*
« *tonio Fanti*, dalla gabella del studio sc. 36 in
« tutto l'anno per uno, sc. 144.

« CUSTODI TRE DELLE FONTI DELL'ACQUA FE-
« LICE, che va per Roma, signor *Francesco Cibo*,
« signor *Bartolomeo Capranica*, signor *Nicolò del-*
« *l'Angeli*, dalla gabella del studio fra tutti sc. 72.

« COMMISSARI QUATTRO DELLA FONTANA DI
« TREIO, *Francesco Tranquillo*, *Girolamo Righini*,
« *Innocentio Pora*, *Papirio* e *Curtio Martoli*, dalla
« Camera apostolica sc. 20 per ciascuno, che
« sono in tutto l'anno sc. 80.

« COMMISSARI CINQUE DELLA FONTANA DI SAN
« GIORGIO, signor *Paluzzo Mattei*, signor *Torquato*

« *Vetera*, signor *Cesare, Francesco e Giovanni Glo-*
« *rieri, Gio. Battista Cipriani e Iacomo Catoloni,*
« *dalla Camera apostolica sc. 20 per ciascuno ,*
« *sono in tutto l' anno sc. 100.*

« CUSTODE DELLE CAVOLE DI TREIO, *Muriano*
« *Tutone*, dalla Camera apostolica sc. 20.

« *Emolumenti che si danno dal*
« *Camerlengo della Camera di Roma.*

« COMMISSARIO DELL'ACQUA DI SALONE.

« <i>Cera</i>	lib. 18
« <i>Pepe</i>	lib. 6
« <i>Guanti para</i>	n. 6
« <i>Scatole de confetti n. 1.</i> .	lib. 4
« <i>Nocchiata</i>	lib. 3
« <i>Fiaschi de vino</i>	n. 2

« COMMISSARIO GENERALE DELLA FONTE DI
« TREIO.

« <i>Cera</i>	lib. 10
« <i>Pepe</i>	lib. 3
« <i>Scatole de confetti n. 1.</i> .	lib. 3
« <i>Nocchiata</i>	lib. 2
« <i>Fiasco de vino</i>	n. 1

« COMMISSARI QUATTRO DI TREIO fra tutti.

« <i>Cera</i>	lib. 40
-------------------------	---------

« <i>Pepe</i>	lib. 12
« <i>Scatole de confetti</i> n. 4 . .	lib. 12
« <i>Nocchiata</i>	lib. 8

« COMMISSARI CINQUE DELLA FONTANA DI SAN
GIORGIO.

« <i>Cera</i>	lib. 50
« <i>Pepe</i>	lib. 15
« <i>Scatole bianche piene de confetti</i>	
« n. 5	lib. 15
« <i>Nocchiata</i>	lib. 16

« COMMISSARI QUATTRO DELL'ACQUA MARIANA
fra tutti.

« <i>Cera</i>	lib. 40
« <i>Pepe</i>	lib. 12
« <i>Guanti para</i>	n. 24
« <i>Scatole di confetti</i> n. 4 . .	lib. 12
« <i>Nocchiata</i>	lib. 8
« <i>Fiaschi de vino</i>	n. 8

A M. Nicolò (uno dei commissari) una
« scatola bianca.

« COMMISSARI DELL'ACQUA DEL CERCHIO MAS-
« SIMO fra tutti.

« <i>Cera</i>	lib. 40
« <i>Pepe</i>	lib. 12

- « *Scatole* n. 4 lib. 12
- « *Nocchiata* lib. 8
- « Al signor *Antonio Santi* il fiasco de vino.

« COMMISSARIO, CUSTODE E REVISORE DEL
« CONDOTTO DELL'ACQUA FELICE che viene in
Campidoglio.

- « *Cera* lib. 18
- « *Pepe* lib. 6
- « *Guanti para* n. 6
- « *Scatole de confetti* n. 1 . lib. 4
- « *Nocchiata* lib. 3
- « *Fiaschi de vino* n. 2

« CUSTODE E COMMISSARIO DELLA CLOACA
« DI TREIÒ, DI SAN SILVESTRO.

- « *Cera* lib. 44
- « *Pepe* lib. 12
- « *Guanti para* n. 30
- « *Scatole de confetti* n. 4. . lib. 16
- « *Nocchiata* lib. 8
- « *Fiaschi de vino* n. 4
- « *Una scatola bianca di pignolati.*

« CUSTODE DELLA FONTE DI CAMPO VACCINO.

- « *Cera* lib. 44
- « *Pepe* lib. 12
- « *Guanti para* n. 30

- « *Scatole piene de confetti* n. 4 lib. 16
- « *Nocchiata* lib. 8
- « *Fiaschi pieni de vino* . . . n. 4
- « *Una scatola bianca piena de pignolati.*

Oltre a ciò i sudetti ufficiali ricevevano annualmente dai *Doganieri della Salara* una buona provvista di *sale* secondo il loro grado, non mai minore di mezzo rubbio per ciascuno.

Questa rivista, che per verità m' ha portato troppo a lungo, serve a mostrare quale era a quei tempi il trattamento degli impiegati; e come il Comune di Roma fosse largamente montato anche rispetto al servizio delle acque.

Qualcuno potrebbe dedurne che tutta quest' azienda fosse affidata alla rappresentanza comunale. Invece fu già dimostrato che, dopo il moto-proprio di Pio V, anche la Vergine era passata sotto la dipendenza dei prelati; della Felice il Comune non aveva da curare, se non le cento once acquistate da Sisto V; della Traiana che sboccava nella città Leonina, il Comune non s'era presa mai alcuna ingerenza, lasciandone al papa tutta la cura.

A ben considerarli, tutti codesti COMMISSARIATI erano a un dipresso altrettante *sine cura*,

poco dissimili dai benefici semplici degli ecclesiastici.

Ma soprattutto è degna di nota la mescolanza degli stipendi, tanto che non si capisce se si tratti veramente d'impiegati comunali o d'impiegati governativi. Infatti il Senatore di Roma, e cioè il primo magistrato della città, riceveva uno stipendio dalla Camera Apostolica, la quale contribuiva anche al mantenimento di una gran parte degli altri ufficiali, che pure si dicevano del popolo romano e figuravano nei ruoli del Comune.

Per le fontane di Trevi troviamo un *Commissario generale* stipendiato dal Comune, e *quattro Commissari* stipendiati dalla Camera Apostolica, ai quali tuttavia la Camera di Roma dà le sue regalie. E quel che è più singolare, per tutti indistintamente la Camera Apostolica col mezzo dei suoi doganieri della Salara fa la provvista del *Sale*.

Del resto è incontestabile che l'autorità comunale venne sempre più declinando. E per mostrare a quali estremi fosse ridotta nel secolo passato mi servirò di alcuni chiroграфи di *Clemente XII* relativi all'acqua Felice, dai quali apparisce che i Conservatori della Camera Capitolina non potevano prendere alcun provvedimento,

nè fare alcuna spesa straordinaria, quantunque tenue, senza il beneplacito del papa.

Il Comune, oltre alle cento once d'acqua comprate nel 1589 da Sisto V, con facoltà di rivenderle, aveva ottenute altre once sessantacinque e mezzo, non so se a titolo oneroso o gratuito, dai successivi pontefici (1).

Per ciò, verificandosi la mancanza di quell'acqua, i rappresentanti comunali non potevano dispensarsi dall'occuparsene, non solo nell'interesse della città, ma anche per soddisfare ai giusti reclami degli utenti, che avevano comprata dal Comune l'acqua di ricasco.

Riporterò dunque per disteso il chirografo di Clemente XII dato li 18 Giugno 1736, che serve mirabilmente a mettere in luce i rapporti esistenti a quell'epoca fra il pontefice e la rappresentanza del Comune di Roma.

« Conservatori della nostra alma città di Roma, Avendoci voi più volte rappresentato come l'acqua al fontanone di Campidoglio da molto tempo in qua non venga in quella quantità che dovrebbe effettivamente venire; e credendosi che ciò possa procedere dalla mancanza originaria di essa a Pantano dei Grifi, d'onde ha la sua origine o prin-

FEA, Storia § 94.

cipio; per lo chè colla nostra scienza e permissione datavi in voce vi abbiate fatto fare un accesso dall'architetto del nostro popolo romano, unitamente con li stagnari e fontanieri di Termini e di Campidoglio, ad effetto che avessero riconosciuta la causa di detta mancanza e formatone la precisa relazione, per poterne prendere quell'opportune provvisioni che si stimeranno più convenienti in avvenire, acciò detta acqua e rispettivo fontanone venga pienamente a portare la sua piena e giusta quantità; Ed essendo seguito detto accesso, come sopra si è detto, questo sia importato scudi ventuno e bajocchi cinquanta moneta di spesa; ed inoltre vi occorre al presente di far risarcire una partita delle mura di questa nostra città, dette di Belisario, e di questo ne abbiate fatto fare lo scandaglio dall' architetto sudetto , quale abbia ritenuto importare tale risarcimento circa scudi cinquanta moneta; E perchè nella tabella del nostro popolo romano si prescriva che tali spese non possano farsi senza nostro preventivo chirografo e beneplacito; Quindi è che noi avendo ben considerate tanto la necessità del detto accesso, che del risarcimento delle sudette mura, approvando quanto da voi è stato sopra ciò saviamente ordinato, vi concediamo il nostro beneplacito e facoltà di poter far pagare tanto la spesa di scudi ventuno e bajocchi cinquanta già fatta pel sudetto accesso, quanto quella di scudi cinquanta da farsi nel risarcimento delle riferite mura dei danari della nostra Camera Capitolina. Ordiniamo perciò alli Sindaci del sudetto nostro popolo romano che ammettino tali spese nei loro sindacati da farsi; derogando noi, quando faccia di bisogno, alle sudette regole e chirografi dei sommi pontefici nostri predicatori, posti in piè della tabella della entrata e uscita del nostro popolo romano, siccome alla Bolla di Paolo IV nostro predecessore de *registrandis*; bastandoci che il pre-

sente nostro chirografo sia registrato nel solito libro del Campidoglio, ed a qualunque cosa che facesse o potesse fare in contrario (1).

Con altro chirografo del 6 Maggio 1639 dello stesso pontefice, diretto egualmente ai Conservatori, si approva la spesa occorsa per un nuovo accesso fatto alle sorgenti, anche coll'intervento di monsignor Presidente delle acque, per meglio concretare insieme con gli architetti i provvedimenti da prendersi.

« Ben volentieri, dice il chirografo, vi concediamo il nostro beneplacito apostolico e facoltà perchè possiate far pagare la riefrita somma di scudi ottanta e bajocchi novantaquattro moneta dei denari della detta nostra Camera Capitolina, per tutte le spese occorsevi in detto accesso, e che per il medesimo vi occorrono in conformità della detta lista da voi approvata e sottoscritta, ordinando a tale effetto li dovuti pagamenti, a chiunque vi farà di bisogno, secondo lo stile solito. Ordiniamo a tale effetto pertanto e comandiamo alli sindaci del nostro popolo romano, che ammettano la detta spesa nei loro sindacati da farsi ».

Finalmente da un terzo chirografo dei 28 Giugno dello stesso anno si raccoglie che in se-

(1) FEA, App. XII

guito al sudetto accesso, s'erano tenuti vari congressi tanto in Campidoglio, quanto avanti il Presidente delle acque, nei quali furono stabilite le opere di riparazione da farsi, sia presso le sorgenti, sia nell'acquedotto Felice. Quindi nella congregazione capitolina del 9 di detto mese, fu fatto dai Conservatori un decreto che deputava i marchesi *Prospero Caffarelli* ed *Ottavio Orighi* per la esecuzione di tali opere. Ma il decreto non aveva alcuna efficacia finchè non fosse approvato dal pontefice, al quale fu sottoposto e che effettivamente rispose in questi termini:

« Colla nostra suprema potestà pontificia non solamente approviamo il riferito decreto di deputazione fatto come sopra, ma vogliamo che li medesimi marchese *Prospero Caffarelli* e marchese *Ottavio Orighi* fin d' adesso per sino a quando sarà compita l'opera del riparo da darsi alla enunciata mancanza di detta acqua, siano deputati a soprintendere a tale opera unitamente con detto nostro Presidente delle acque (1).

Così è manifesto che trattandosi di deliberazioni importanti e di spese straordinarie, benchè minime, la rappresentanza del Comune di Roma aveva legate le mani. Bisognava che il

(1) FEA, *ibid.*

papa espressamente l'autorizzasse, senza di che le tabelle consuntive non sarebbero state approvate dai sindaci.

Per ciò che riguardava l'ordinaria amministrazione del Comune di Roma, il Senatore ed anche i Conservatori, come gli altri capi del governo temporale e spirituale, cardinali e prelati, avevano dal pontefice in giorni prestabiliti la loro udienza per riferire a Sua Santità le cose correnti, e prenderne gli ordini.

La principale attribuzione che rimaneva alla rappresentanza del Comune era quella di vegliare alla conservazione dei palazzi di Campidoglio e d'altri pubblici monumenti, e più specialmente delle fontane poste a carico della Camera Capitolina, ch'erano nove, cioè :

Quella della piazza di *Campidoglio* e dei
leoni,

- « della piazza de' *Muti* sotto l'aracoeli,
- « della piazza *Giudia*,
- « della piazza *Mattei*,
- « della piazza *Montanara*,
- « di *Campitelli*,
- « della *Madonna dei Monti*,
- « della *Bocca della Verità*,
- « di *Campo Vaccino*.

Per la conservazione e polizia dei monumenti e delle sudette Fontane furono pubblicati dai Conservatori molti editti o bandi, fra i quali, per darne un'idea, sceglierò quello dei 14 Giugno 1763, che nell'esordio si dichiara pubblicato « *per comandamento espresso ricevuto dalla Santità di nostro Signore, felicemente regnante, nell'ultima udienza dataci li 28 Maggio, et anco coll'autorità del nostro ufficio* ».

Ed eccone il tenore:

« 1.º Ordiniamo e comandiamo a tutte e singole persone di qualsivoglia grado, stato, e condizione che da qui avanti non ardischino, nè si facciano lecito salire sopra li piedistalli o statue che sono nella piazza o palazzi del Campidoglio, cupola della Rotonda ed altri luoghi pubblici di Roma, nè attaccarvi in essi corde, notificazioni, viglietti e altre cose, e molto meno imbrattarle, tirarvi sassi, calcinacci, terra od altra qualsiasi cosa, e particolarmente sparare lo schioppo contro le palombelle esistenti sopra la cupola e campanile della Rotonda e del Campidoglio, sotto pena di scudi cinquanta e di tre tratti di corda se sarà uomo, e se sarà donna della frusta, da incorrersi irremissibilmente anche per la prima volta.

« 2.º Ordiniamo e comandiamo che non si facciano, nè più si portino immondizie, bestie morte, terra, calcinacci nè altre robe simili in detti palazzi e piazza del Campidoglio, e nemmeno intorno e vicino alle balaustrate della salita del medesimo Campidoglio, nella piazza del quale, e nei cortili o recinti dei detti palazzi, non possa più spararsi alcun mortaletto od archibugio, nè giocare a qualsivoglia gioco di boccia, palla, carte.

dadi, cappelletti ed altri simili, sotto pene come sopra pecunarie, et corporis afflictivae, a nostro arbitrio e dei nostri successori.

« 3.º Proibiamo, e vietiamo a tutte e singole persone sudette che non ardischino lavare qualsivoglia cosa, ed in qualunque modo imbrattare l'acqua delle fontane pubbliche di detta piazza di Campidoglio e delli Leoni sotto la cordonata del medesimo, piazza dei Muti sotto l'Aracoeli, Campitelli, Mattei, Giudia, Montanara, Bocca della Verità, Campo Vaccino e della Madonna dei Monti; nè in quelle porci botti, mastelli, erbaggi, frutti, ed altro che possa in qualche modo impedire il libero corso ed uso delle acque ed intorbidarle in pregiudizio dei padronali delle medesime, sotto le pene come sopra. —

Un altro simile editto dei 27 Aprile 1807 firmato dai Conservatori *Giuseppe Boccapaduli, Francesco De Silva, e Gondisalvo Nunez*, non ché dall'avvocato fiscale e dallo scriba del Senato e popolo romano, dopo averci data la stessa enunciazione delle fontane pubbliche appartenenti al popolo romano, ribadisce ed allarga le disposizioni dell'editto precedente, ed aggiunge la proibizione di porre accanto alle dette fontane « *i banchi per vendere commestibili, ovvero bibite con sugo di limoni e cose simili, senza espressa licenza in iscritto nostra o dei nostri successori, da concedersi gratis alli soli custodi delle medesime fontane.* »

La conclusione è questa :

« E quantunque ci lusinghiamo che ciascuno si presterà all'osservanza di quanto si contiene nei precedenti

editti e nel presente, ciò non ostante chiunque per l'avvenire si facesse per avventura lecito di commettere qualcuna delle cose negli editti stessi e nel presente vietate, incorrerà irremissibilmente, ancorchè si trattasse di prima contravvenzione, nella pena di scudi venticinque, da applicarsi per una terza parte alla Camera Capitolina, per l'altra all'accusatore, il quale sarà tenuto segreto, e per l'altra agli esecutori; oltre la pena del carcere, della perdita dei panni od altro, che secondo la diversità delle trasgressioni cadesse in commissum, ad arbitrio nostro e dei nostri successori, e si procederà ancora per inquisizione ex officio, ed in qualunque modo più utile al fisco (1) ».

Due anni dopo la promulgazione di quest'editto venne in luce il decreto di Napoleone I dei 17 Marzo 1809 che dichiarava il papa decaduto dalla sua sovranità temporale, ed ordinava l'annessione delle provincie romane all'impero francese.

Mentre la CONSULTA PER GLI STATI ROMANI installata a Roma dava mano a demolire tutto l'antico edificio del governo pontificio, l'amministrazione delle acque e degli acquedotti venne affidata ad una rappresentanza del così detto *Municipio di Roma* (2).

(1) FEA, app. LII.

(2) Bollettino della Consulta degli Stati Romani. Vol. 1, pag. 3 e 33. — A me pare che la denominazione di *Municipio* possa adattarsi bene agli altri comuni italiani, ma che impropriamente venga applicata al Comune di Roma, che non fu mai Municipio. Anzi farò qui un'osservazione, che avrei dovuta far prima, e cioè: che gli Statuti, le bolle e

Fu quella del primo impero come una meteora che presto passò, lasciando tuttavia dietro di sé tracce lunghe e indelebili.

Caduto nel 1814 Napoleone, e restaurata la sovranità del papa, Pio VII col suo moto-proprio dei 6 Luglio 1816, « *sulla organizzazione delle pubbliche amministrazioni* » riordinò i Consigli comunali delle provincie; ma in quanto a Roma, all'art. 187, ordinava:

« Rispetto alla città di Roma i diritti del Senato, dei Conservatori e del popolo romano sono mantenuti nel loco lustro e decoro ».

Vale a dire che rimangono *ad pompam*, com'era prima.

Oltre ai nomi senza sostanza, quello che realmente restava alla città era il *Tribunale di Campidoglio*, colla sua giurisdizione civile e criminale pei cittadini romani, in concorrenza però coi Tribunali pontifici (1). Restavano eziandio a Roma, come a tutti i baroni della provincia romana, le *giurisdizioni baronali* sugli antichi feudi

tutti gli altri fonti del medio evo, fino agli ultimi tempi, non applicano mai a Roma neppure il nome di *Comune*, ma parlano sempre di ROMA, di SENATO e di POPOLO ROMANO.

(1) MOTO-PROPRIO, 6 Luglio 1816 Art. 49 e 88

di VITORCHIANO, di BARBARANO e di CORI: i primi due posti nella provincia del Patrimonio (Viterbo) ed il terzo in quello di Marittima e Campagna (Frosinone).

Il possesso di Vitorchiano risaliva al trattato di pace dai Romani stipolato coi Viterbesi nell'aprile dell'anno 1233. Da quell'epoca Vitorchiano ebbe l'onorifico nome di *fedele*, col privilegio di mandare i suoi terrazzani a far l'ufficio di *mazzieri* capitolini, che si mantennero fino agli ultimi tempi col nome di *Fedeli del Campidoglio* (1).

Del resto tutte le funzioni del Comune, e le rendite d'indole comunale erano assorbite dal governo pontificio; e la tutela e l'amministrazione degli acquedotti e delle acque era stata riconfermata alla Presidenza delle acque, senz'altro compenso pel popolo di Roma, fuorchè quello di veder assunti nel consiglio amministrativo del Presidente delle acque due cavalieri romani, scelti dal governo.

Era riservata al pontefice Pio IX la gloria di restituire al Comune di Roma la sua autonomia. Col sovrano moto-proprio dei 4 Ottobre 1847

(1) GREGOROVIVS, storia della città di Roma, lib. 9 cap. 4

sulla *Organizzazione del Senato e Consiglio di Roma*, furono accordate alla capitale tutte le funzioni che già possedevano le amministrazioni comunali degli altri luoghi dello Stato. E fra le altre proprietà, coll'art. 47 di detto moto-proprio, ritornavano al Comune di Roma « le strade, i ponti, « le mura, le porte, le acque, loro *acquedotti*, *serbatoi e fontane* di uso pubblico, le cloache e gli « emissari » (1).

Passata la rivoluzione del 1848-1849, coll'EDITTO del cardinale Antonelli, segretario di Stato, dei 23 Gennaro 1851 « *Sulla rappresentanza municipale e sull'amministrazione del Comune di Roma* » vennero ristrette le elezioni del Consiglio comunale; ma i servizi comunali furono nella massima parte lasciati al Comune, e fra gli altri quello delle tre acque colla percezione delle tasse relative.

Così, quando nell'ottobre del 1870, la provincia romana fu riunita al Regno d'Italia, e con regio decreto dei 15 Ottobre di detto anno n. 5928 fu sottoposta alla legge comunale e provinciale 20 Maggio 1865, il Comune di Roma si trovò d'avere nel suo patrimonio le tre acque Vergine, Felice e Paola, coi relativi acquedotti.

(1) Raccolta delle leggi del governo pontificio 1846-1847, pag. 284.

Il Consiglio comunale di Roma costituito a termini della nuova legge, valendosi delle facoltà conferitegli dall'art. 87 n. 6, nella adunanza dei 27 e 28 Febbraio 1872, adottò un nuovo « *Regolamento per la polizia degli acquedotti e per la dispensa delle acque* », approvato dalla deputazione provinciale nella seduta del 18 Marzo successivo.

In questo regolamento sono riassunte e moderate le disposizioni precedenti sulla tutela e conservazione degli acquedotti, e si stabilisce la unità di misura delle tre acque e l'applicazione delle *cassette idrauliche* ai privati utenti.

Eccone il tenore:

Art. 1. È vietato di coltivare il terreno o fabbricare in prossimità degli acquedotti sopra terra e loro dipendenze a distanza minore di metri 3, 30 per ogni lato, come pure d'impedire il transito agli agenti municipali in qualsiasi modo lungo questa zona.

Art. 2. È vietato di aprire fossi, pozzi o nuovi scoli in prossimità delle sorgenti allacciate degli acquedotti senza darne preventivo avviso al Municipio, onde riconoscere se questi lavori possano riuscire dannosi alle sorgenti stesse, ed in tal caso provvedere nel modo più equo per le due parti.

Art. 3. Dove la sommità dell'acquedotto è a profondità minore di metro 1, 50 sotto il suolo, è vietato di passarvi sopra con carri e bestie da soma, eccettoché nei passi destinati a tal uopo. I guardiani sono incaricati di fare osservare queste prescrizioni, contestando all'occasione la contravvenzione ai trasgressori a termini di legge.

Art. 4. Nei tratti, ove l'acquedotto si trovi a profondità di metri cinque o meno sotto il suolo, è vietato di piantarvi alberi di ogni specie e viti a distanza minore di metri 3 e 30 per ciascuna parte dell'acquedotto medesimo: questi tratti e queste zone verranno indicati con appositi termini di pietra e murature. Le trasgressioni a queste disposizioni porteranno la perdita della piantagione, e la multa a forma di legge.

Art. 5. Sono vietati i depositi di materie pesanti, combustibili, sozze o insalubri al di sopra degli acquedotti, quando questi si trovino a profondità minore di metri 3. Per le materie delle due ultime categorie si dovrà mantenere la distanza di metri dieci per parte dalla linea dell'acquedotto, qualunque sia la sua profondità.

Art. 6. A fine di esercitare la dovuta sorveglianza, qualunque sia la profondità dell'acquedotto sotterraneo, si dovrà lasciare incolta una zona di un metro di larghezza lungo tutto il suo andamento, che, oltre all'essere indicato dai torrini, sarà anche meglio definito mediante termini di pietra e muratura, che indicheranno la profondità dell'acquedotto stesso.

Art. 7. I proprietari dei fondi dentro i quali, sia sopra terra, sia sotterraneamente esistono gli acquedotti, non potranno farsi lecito di impedire in modo alcuno il transito agli agenti municipali destinati ad accedere sia agli acquedotti, sia alle sorgenti ed alle dipendenze dei medesimi.

Art. 8. Per qualunque lavoro o ispezione, che occorra eseguire sugli acquedotti e loro dipendenze, i proprietari dei fondi limitrofi o soprastanti non potranno opporsi al passaggio degli agenti municipali ed a quelle occupazioni temporanee che saranno necessarie, retribuendone il Municipio la corrispondente indennità, quando ne sia il caso.

Art. 9. È vietato di alterare e guastare in qualsiasi modo gli acquedotti e loro dipendenze, nonchè di praticare aperture nei medesimi a fine di estrarre acqua. In tale occorrenza i proprietari dovranno chiedere regolari

permessi. che l'amministrazione municipale concederà, se sia giusto, nei modi più convenienti.

Art. 10. Per le costruzioni da eseguirsi presso il limite stabilito dall'art. 1, e sino alla distanza di dieci metri dal medesimo, si dovrà ottenere il regolare permesso del Municipio, affinché possa da questo provvedersi convenientemente alla incolumità dell'acquedotto ed alla purezza delle acque.

Art. 11. Per siffatte costruzioni o coltivazioni di qualche importanza esistenti nell'interno della città, contrariamente al disposto degli articoli precedenti, e che non siano di manifesto danno, se ne tollererà l'esistenza fino al momento in cui l'amministrazione municipale riconosca indispensabile all'utile pubblico la loro rimozione, contro la indennità che potesse competere al possessore.

Art. 12. È vietato di formare cantine, grotte, cave od altro vuoto qualunque sotto gli acquedotti e a distanza minore di metri 15 da essi, senza uno speciale permesso del Municipio.

Art. 13 Qualunque occupazione che si facesse sotto gli acquedotti o nell'intervallo dei piloni sostenenti le arcate, dovrà essere rimossa, siccome abusiva, a spese del proprietario.

Art. 14. Qualunque presa d'acqua abusiva, che si verificasse sugli acquedotti, loro dispense e condotture, sarà immediatamente rimossa a spese del contravventore, salva l'azione criminale quando ne sia il caso.

Art. 15. Tutte le prese irregolari, ma non abusive, saranno successivamente regolarizzate in modo da fornire la giusta misura. Per quei tratti di condotture pubbliche nell'interno della città, che ora si trovano in istato di degradazione, ciò sarà fatto di mano in mano che verranno restaurate.

Art. 16. D'ora innanzi sarà usata una sola unità di misura, ossia modulo, per la dispensa delle acque degli acquedotti romani. Questo modulo corrisponderà alla quan-

tità di metri cubi 20 in ventiquattr'ore. A spese del Municipio, di mano in mano che se ne presenterà l'opportunità, saranno riformate le dispense già stabilite, salva rimanendo la quantità dell'acqua.

Art. 17. La disposizione del modulo per la dispensa delle acque, di cui all'art precedente, sarà determinata in appresso e dietro speciali studi.

Art. 18. Le cassette idrometriche, contenenti il modulo, dovranno apporsi nei muri esterni delle case. Esse saranno rinchiusse con uno sportello di ferro munito di due chiavi diverse, delle quali una sarà presso l'utente e l'altra presso il Municipio.

Art. 19. L'apposizione delle cassette idrometriche sarà controllata dall'ingegnere idraulico comunale, il quale ne redigerà processo verbale in doppio originale firmato dall'utente.

Art. 20. L'apertura dei fori occorrenti alle nuove prese di acqua, sia sulle sponde degli acquedotti, sia sui condotti pubblici, l'innesto del tubo per la lunghezza di un metro, la costruzione e l'apposizione delle cassette idromedriche, devono essere eseguiti dagli artisti comunali a spese del proprietario dell'acqua.

Art. 21. Per l'avvenire è abolito il sistema di regolare la dispensa delle acque mediante le fistole apposte direttamente agli acquedotti o pubblici condotti, e le così dette pietre di livello. Le dispense antiche così regolate saranno successivamente riformate nel modo stabilito dall'art 16. a spese del municipio.

Art. 22. Qualunque lavoro di nuova installazione o di risarcimento riguardante una presa d'acqua privata che debba eseguirsi sia dentro i castelli, sia dentro le forme comunali, sarà eseguito dagli artisti comunali a spese del proprietario. Il prezzo ne sarà regolato secondo le tariffe comunali.

Art. 23. Le derivazioni private eseguite dalle pubbliche condotture, oltre alla cassetta idrometrica, saranno munite presso il punto di presa di altra chiave, mediante

la quale possa intercettarsi il deflusso dell'acqua quando occorre, e nei casi considerati all'art. seguente.

Art. 24. Manifestandosi un danno dentro una conduttura privata, il fontaniere toglierà subito l'acqua, dandone immediatamente avviso all'utente e all'ingegnere del riparto idraulico. L'acqua non sarà restituita, se non dopo constatata la riparazione del danno.

Art. 25. I fontanieri saranno reperibili in determinate località, e secondo un'orario fisso che verrà pubblicato, onde poter prestare la loro opera a quegli utenti che ne avessero bisogno.

Art. 26. Le leggi ed i regolamenti esistenti sugli acquedotti e sulle acque pubbliche rimangono in vigore in quanto non siano contrari al presente regolamento, oppure non vengano modificati, corretti ed espressamente abrogati nel regolamento stesso. —

In base alle massime stabilite in questo regolamento, la distribuzione delle acque comunali s'è venuta sempre più migliorando.

Il Comune ha provveduto al servizio delle sue acque coll'impiego d'un ufficio idraulico, sussidiato da buon numero di *Cantonieri, fontanieri e guardiani* (1).

I *Cantonieri* sono lavoratori a salario settimanale fisso. I *Capi cantonieri* eseguono all'oc-

(1) *Regolamento pel servizio dei cantonieri, guardiani e fontanieri addetti all'ufficio tecnico municipale (divisione idraulica)*, approvato dalla Giunta municipale con deliberazione n. 19 del 24 gennaio 1882, P. G. num. 3290.

correnza i lavori di posa e di riparazione delle condotture; dirigono e sorvegliano i cantonieri posti sotto la loro dipendenza.

Appartiene ai cantonieri di vegliare e pulire le fontane che hanno in custodia e le mostre relative; perlustrare due volte al giorno il riparto stradale a ciascuno assegnato; avvisare ai danni d'acqua che succedono; ripararli, per quanto possono, e denunciarli.

I Capi cantonieri ed i cantonieri sono tenuti di contestare le contravvenzioni ai trasgressori del regolamento sulla polizia degli acquedotti e sulla dispehsa delle acque.

E per dare ad essi la veste di pubblici ufficiali, che a ciò li abiliti, debbono appena nominati [prestare giuramento innanzi al Sindaco, o ad un suo delegato (1).

I *Fontanieri* hanno la custodia e la nettezza dei castelli e delle gallerie. Devono mantenere il giusto battente alle dispense nei castelli e nelle cassette private, e il giusto carico nelle condotture; spurgare, quand'occorra, le fistole; vegliare i lavori che si eseguiscano nel suolo pubblico, avvertendo che non vengano danneggiate

(1) Regolamento cit. art. 11.

le condotture e gli altri manufatti pubblici o privati. Verificandosi qualche guasto, il fontaniere, coll'opera dei cantonieri, deve subito ricercarne la causa; e qualora riconosca che proviene da una conduttura privata, toglie subito l'acqua, se può, dandone immediato avviso al proprietario ed all'ufficio.

E' vietato ai fontanieri di consegnare ad alcuno le chiavi dei castelli, delle dispense, delle cassette idrometriche e dei chiusini pei quali si accede alle gallerie.

I fontanieri sono tenuti di recarsi giornalmente la mattina e la sera nell'ufficio di sezione per dare discarico del loro operato e per prenderne le disposizioni.

I *Guardiani* hanno l'incombenza di perlustrare gli acquedotti, e vegliare all'osservanza del regolamento, in quella parte che li riguarda.

Occorrendo delle riparazioni od altri lavori negli acquedotti, i guardiani funzionano da sorveglianti. Di qualunque guasto son tenuti a dar subito avviso; e mensilmente ciascuno fa una relazione sullo stato dell'acquedotto che gli è affidato.

I guardiani debbano prestare il giuramento a forma di legge, ed esser muniti della patente che li abilita a contestare le contravvenzioni.

La portata attuale dei tre acquedotti comunali dall'ufficio tecnico si ritiene di once 7720 (nuovo modulo), ossia m. c. 154,400 per ogni 24 ore, cioè:

TREVI antica *Vergine*, once 4000, m. c. 80,000;

FELICE, antica *Alessandrina*, once 900, m. c. 18,000;

PAOLA, antica *Traiana*, once 2820, metri cubi 56,400 (1).

La tassa annua che pagano attualmente al Comune i possidenti della *Vergine* è di lire 28.80 all'oncia (misura doppia); quella dei possidenti della Felice è di lir. 32.25 l'oncia; quella dei possidenti della Paola di lir. 21.50 l'oncia.

Le fontane pubbliche sono 356, cioè

Fontane monumentali 11

» minori, di bel disegno . . . 16

Fontanelle antiche 162

» aperte dopo il 1870 . . . 167 (1)

E questo basti per ciò che concerne l'azienda comunale delle acque.

(1) ANNUARIO statistico di Roma, anno I, pag. 230.

CAP. VIII

Acqua Marcia-Pia

I.

Le sorgenti

Chi va da Tivoli a Subiaco per la via Valeria, dopo fatti venticinque chilometri, vede aprirsi dinanzi una vasta pianura, della superficie di 480 ettari circa, fiancheggiata a destra dalla strada, a sinistra dall'Aniene, e chiusa in fondo dai monti Prugna. Fu soprachiamata la *pianura delle sorgenti* per le innumerevoli vene che vi pullulano da ogni parte, e che diedero un tempo le migliori acque potabili dell'antica Roma. Di qui fu presa da Q. Mario la *Marcia*; qui Augusto raccolse l'*Augusta* e la diede in supplemento alla Marcia; Claudio vi allacciò le sorgenti *Cerulea* e *Curzia*, che formarono la Claudia, alla quale s'aggiunse poi l'*Albodina*; di qui fu tratto il rivo *Erculaneo*, che fu immesso nell'Aniene nuovo, e fors'anche di qui provenne il rivo *Antoniniano*, che Caracalla diede per secondo supplemento alla Marcia.

Frontino ci descrisse la ubicazione precisa di tutte queste sorgenti; e sebbene gli indizi che egli ne diede siano scomparsi, tuttavia non sarà male di richiamarli.

La MARCIA: « *Concipitur Marcia via Valeria, ad miliarium tricesimum sextum, diverticulo euntibus ab urbe Roma dextrorsus milium passuum trium; Sublacensi autem quae sub Nerone primum strata est ad miliarium tricesimum octavum, sinistrorsus intra spatium passuum ducentorum* (1).

La CERULEA, la CURZIA e l'ALBODINA che formavano la Claudia: « *Claudia concipitur via Sublacensi ad miliarium tricesimum octavum, diverticulo sinistrorsus intra passus trecentos, ex fontibus duobus amplissimis et speciosis, Ceruleo qui a similitudine adpellatus est, et Curtio. Accipit et eum fontem, qui vocatur Albodinus* » (2).

L'AUGUSTA: « *Augustus in supplementum Marciae aliam aquam eiusdem bonitatis opere subterraneo perduxit usque ad Marciae rivum, quae ab inventore appellatur Augusta. Nascitur ultra fontem Marciae,*

(1) FRONTINUS, de aqueductibus, c. 7.

(2) IDEM, c. 14.

cuius ductus donec Marciae accedat efficit passus octingentos » (1).

Il RIVO ERCULANEO, che fu immesso nell'A-niene nuovo: « *Anio novus via Sublacensi ad miliarium quadragesimum secundum in Subruino excipitur ex flumine. — Iungitur ei rivus Herculaneus oriens eadem via ad miliarium trigesimum octavum, e regione fontium Claudiae, trans flumen viamque » (2).*

Non s'ha alcuna indicazione sulla provenienza del rivo ANTONINIANO, che trovasi menzionato nella lapide esistente sull'arco dell'antica porta di san Lorenzo: « *Imp. Caes. M. Aurelius Antoninus aquam Marciam variis casibus impeditam, purgato fonte, excisis et perforatis montibus, restituta forma, ad quisito etiam fonte novo Antoniniano, in sacram urbem suam perducendam curavit. »*

Le misure eseguite da Frontino alle sorgenti della Marçia e della Claudia, compresa l'acqua che non imboccando nei rispettivi acquedotti andava sperduta, facevano nell'insieme la quantità di

(1) IDEM, c. 12.

(2) IDEM, c. 15.

11,197 quinarie; le quali, dando alla quinary la portata di 60 m. c. ogni 24 ore, formerebbero 33,591 onces della misura nostra. In questo calcolo si comprendono l'Augusta e l'Albodina, ma non il rivo Erculaneo, nè l'Antoniniano, dei quali s'ignora la portata.

Nei diciotto secoli che passarono, l'azione demolitrice del tempo e le devastazioni, alle quali andò soggetta la valle dell'Aniene, mutarono la faccia della pianura. Quel fiume inquieto, tanto facile ad ingrossare e a straripare, fece suo letto della via Sublacense; l'antica Valeria non è più riconoscibile; i cippi millari sono perduti; le grandi opere di allacciamento e di condotta fatte dai romani rimasero distrutte. Vi si vede a colpo d'occhio che i ristagni delle sorgenti abbandonate a sè stesse, e più ancora le frequenti inondazioni del fiume, fecero della pianura un immenso pantano.

Non si può stabilire l'epoca, ma è un fatto incontrastabile che la parte più alta, fiancheggiata dall'Aniene e spettante al territorio di Marano, fu prosciugata e messa a coltura dai Maranesi, i quali raccolsero nel gran canale dell'Oppio gli scoli delle sorgenti che v'erano lì d'intorno. La parte più bassa, costeggiata dalla via provinciale, che conduce a Subiaco, spettante al territorio d'Arsoli,

era coperta dalle acque, quando nell'anno 1574 D. Fabrizio de' Massimi comprò da Flamimio Zambeccari il Castello di Arsoli colle terre annesse, « *et cum pantano, quod propter inundationem aquarum fuit et est infructuosum* (1). Solamente più tardi, verso la fine del secolo decimosettimo, i Massimi, facendo un argine al lago per ributtarne le acque nel gran canale dell'Oppio, aprendo forme e canali, asciugarono il loro terreno, che ritiene tuttora la denominazione di PANTANO.

Tali essendo le condizioni attuali della pianura, gli studiosi delle antichità, che s'affaticarono a rintracciarvi le vere sorgenti della Marcia, della Claudia e dell'Augusta, non riuscirono a mettersi d'accordo fra loro, e non fecero che ipotesi. Mancano i segni datici da Frontino; le alluvioni del fiume hanno prodotto una notevole sopraelevazione del terreno, e non è improbabile, che come il fiume ha mutato il suo letto, così anche le sorgenti, o alcuna di esse, in forza dei « *varis casibus* », dei quali parla la iscrizione di Caracalla soprarichiamata, abbiano subite alterazioni e spostamenti.

Ma comunque sia, non è gran danno se le

(1) Istromento dei 30 ottobre 1574.

sorgenti non possono più riconoscersi, nè ripigliare il loro antico nome; il danno sarebbe stato irreparabile se fossero andate [sperdute. Fortunatamente ciò non avvenne; e quell'abbondanza di acque, che gli antichi trovarono nella pianura, v'esiste sempre, e forse in maggiori porzioni di prima.

Le principali sorgenti che s'incontrano, quasi tutte al di sotto della via Valeria, andando a Subiaco, formano dieci gruppi. E sono :

1.° *Le sorgenti di Pantano.* — Sono raccolte in un canale, che le versa nell'Aniene a 20 chilometri da Tivoli, ed alla quota di m. 312 sul mare. Hanno la portata di mille litri a minuto secondo.

2.° *Le sorgenti di Santa Maria d'Arsoli e delle mole d'Arsoli.* — A differenza delle altre scaturiscono a sinistra della via, e alla distanza di m. 990 dalla colonnetta d'Arsoli, ossia dal punto in cui dalla via Valeria si stacca la diramazione per Arsoli, alla quota di m. 330 sul mare. Hanno la portata di 800 litri al minuto secondo.

3.° *Le sorgenti della moletta di Roviano e della casetta delle forme.* — Nascono al di là del-

l'osteria della Moletta, e raccolte in varie forme vanno a riunirsi nel canale di Fiumicino, che le porta all'Aniene. Hanno la portata di 2000 litri al minuto secondo.

4.^o *Le sorgenti del lago di santa Lucia.* — Nascono alle falde del monte della Prugna, a metri 1600 dalla colonnetta d'Arsoli ed alla quota di m. 318 sul mare. Hanno la portata di litri 800 al minuto secondo.

5.^o *La sorgente della Prima Serena.* — Nasce alla distanza di m. 1800 dalla colonnetta d'Arsoli, alla quota di m. 318 sul mare ed ha la portata di litri 250 al minuto secondo.

6.^o *La sorgente della Seconda Serena.* — Nasce 300 m. al di là della prima, alla stessa quota sul mare, ed ha la portata di circa 900 litri al minuto secondo.

7.^o *La sorgente della Terza Serena.* -- Nasce a 300 m. dalla seconda, alla stessa quota sul mare, ed ha la portata di 1000 litri al minuto secondo.

Le tre Serene, come le acque del lago di santa Lucia, colano tutte nel gran canale dell'Opio, che va più in basso a scaricarle nell'Aniene.

8.° *Le sorgenti delle Rosoline.* — Nascono più su, al di sotto della via ed alla distanza di m. 3940 dalla colonnetta d'Arsoli. Hanno la portata di litri 1200 al minuto secondo.

9.° *Le sorgenti della mola d'Agosta.* — Nascono a m. 4400 della colonnetta d'Arsoli, ed hanno la portata di 1000 litri al minuto secondo.

10.° *Le sorgenti d'Agosta.* — Nascono a m. 5450 dalla colonnetta d'Arsoli, sotto al monticello sul quale è piantata la villa d'Agosta, ed hanno anch'esse la portata di 1000 litri al minuto secondo (1).

Oltre a queste sorgenti principali, si vedono qua e là per la pianura sgorgare dei ruscelli di poca importanza. E nell'insieme si calcola che da questa valle d'Arsoli si producano poco meno di dieci metri cubi d'acqua al minuto secondo, che fanno circa 43,000 delle once attuali. Quantità prodigiosa che supera forse quella che vi raccolsero gli antichi.

(1) Ho desunto questa rassegna dalla *stima delle acque del lago di santa Lucia*. degl'Ingegneri I. Nazzari, C. Innocenti, A. Piccirilli, pag. 104 e seg.

Ma se le acque della pianura non diminuirono in quantità, certo è che la loro qualità si mantenne eccellente. Le lodi che gli antichi tributarono alla Marcia, alla Claudia e alle vene sussidiarie dell'una e dell'altra, s'applicano bene alle sorgenti attuali, tutte egualmente calcaree, limpide e salubri, della temperatura di gradi cent. 10.

Quindi non è da maravigliare se col progresso dei tempi, anche prima che Roma divenisse capitale d'Italia, il pensiero dei romani si rivolse con desiderio alle acque della valle d'Arsoli, e specialmente alla Marcia, della quale non s'era mai perduto il ricordo.

II.

La concessione

Nell'anno 1855 il ch. CANINA, visitando i ruderi degli antichi edifizi sparsi per la campagna romana, si fermò a considerare le tracce degli acquedotti, e vagheggiò per primo l'idea di ricondurre a Roma l'acqua Marcia. (1)

(1) CANINA, Gli edifizi antichi dei contorni di Roma, vol. V, pag. 31.

Morì poco dopo il Caniña, ed uno dei suoi discepoli, l'architetto Nicola Moraldi, raccolse quella idea, la coltivò e v'imbastì sopra un progetto, il quale in sostanza era uno studio archeologico sugli avanzi dell'acquedotto Marcio, che il Moraldi proponeva di restaurare.

Il Consiglio d'arte, al quale il progetto fu sottoposto, gli prodigò molti elogi, ma in pari tempo lo dichiarò inattuabile. Nessuno avrebbe potuto calcolare la spesa occorrente per ristabilire la parte sotterranea dell'acquedotto che misurava cinquantaquattro miglia; e quel che rimane sopraterra, che sono altre sette miglia, trovavasi occupato nella massima parte dall'acquedotto Felice.

Il Moraldi proponeva di condurre la Marcia a cavallo della Felice, ma la rappresentanza del Comune di Roma vi si oppose recisamente.

Per vari anni il progetto fu portato a zonzo in cerca dei capitali necessari per eseguirlo. Finalmente nel 1865 due speculatori inglesi, i signori Enrico Fawcett e Giacomo Shepherd ne fecero l'aquisto e lo resero pratico, trasformandolo completamente.

Dismesso il pensiero di risarcire l'antico acquedotto, stabilirono invece di costruirne uno

nuovo di pianta in muratura dalle sorgenti a Tivoli, e di collocare uno o più sifoni di ghisa da Tivoli a Roma. Con questo sistema s'ottenne un doppio vantaggio; quello cioè di fare un'economia di spesa abbastanza notevole, e quello anche più importante di conservare all'acqua la sua pressione.

Il governo pontificio accolse favorevolmente la proposta di ricondurre a Roma l'acqua Marcia senza nessun aggravio delle pubbliche finanze, a spese e rischio della industria privata. Quindi, previa la sovrana annuenza, con decreto ministeriale degli 8 novembre 1865 fu accordata ai postulanti la relativa concessione.

Il CAPITOLATO annesso alla concessione riveste il doppio carattere di contratto bilaterale e di legge. Di *contratto*, perchè conferisce alla Società che assume la impresa dei diritti e dei privilegi, e le impone degli oneri. Di *legge*, perchè fu preceduto da una deliberazione del Consiglio dei ministri, omologata da sua Santità; e ciò bastava secondo la costituzione pontificia a dargli forza di legge.

I principali oneri imposti ai concessionari furono questi:

a) Di condurre a Roma 3,000 once almeno d'acqua Marcia, all'altezza di metri 67,020 sul livello del mare, e diramarla nella città a tutte loro spese, rischio e pericolo (*art. 5*);

b) di depositare una cauzione di sc. 30,000, pari a lire 161,250, da restituirsi in due rate eguali; la prima dopo finiti e collaudati i lavori dell'acquedotto e del primo sifone; la seconda, quando siano state alienate 1200 once d'acqua (*art. 32*);

c) Di costruire una mostra o fontana alimentata da 300 once d'acqua nel sito da stabilirsi d'accordo col Comune di Roma, e con un *piano d'esecuzione* da sottoporsi all'approvazione del governo (*art. 12*);

d) Di dare gratuitamente *venti* once d'acqua ai palazzi del Quirinale e due once al palazzo del Ministero dei Lavori Pubblici (*art. 24*).

In corrispettivo di questi oneri, la riconduzione dell'acqua Marcia a Roma fu dichiarata *Opera di pubblica utilità*; e alla Società che assumeva l'impresa furono accordati i seguenti diritti e privilegi:

1°. *Ogni diritto e privilegio che per qualunque titolo possa competere al governo, sia sulle sorgenti, ove scaturisce l'acqua sudetta intorno al lago santa*

Lucia, sia sull'acqua Augusta che da Agrippa venne introdotta nell'acquedotto Marcio, oggi volgarmente denominata Serena, nella valle d'Arsoli e sue vicinanze attigue all'attuale via Sublacense (art. 15).

2.° Ogni diritto competente al governo sull'acquedotto sopra terra e sottoterra, servito già per condurre a Roma le acque Marcia ed Augusta, per quella parte che non è occupata dall'acqua Felice (art. 2).

3.° Tutti e singoli diritti e privilegi competenti al superiore governo pel conseguimento della ESPROPRIAZIONE FORZOSA IN CAUSA DI PUBBLICA UTILITÀ a forma della legge editale 3 Luglio 1852 per la regolare e completa esecuzione del lavoro (art. 8).

4.° I privilegi che in forza di legge competono alla pubblica amministrazione ed agli intraprendenti di pubblici lavori per la estrazione, trasporto o deposito dei materiali, con obbligo d'indennizzare i proprietari dei terreni che venissero danneggiati (art. 9).

5.° LA ESENZIONE DEL DAZIO sui tubi di ferro o ghisa, non ché per le condotture di piombo e degli altri metalli necessari per la costruzione delle fistole e condotture che dovessero farsi venire dall'estero, dopo giustificato che i nostrani non corrispondono a quelli, sia per il prezzo, sia per la qualità (art. 23).

La durata della concessione fu dal governo fissata per anni *novantanove*, a datare dal giorno 8 Novembre 1865 (art. 14). E fu riconosciuto alla Società concessionaria il diritto « *di disporre liberamente dell'acqua condotta, sia vendendola, sia temporaneamente cedendola, a tutto suo vantaggio e profitto ed a quel saggio che crederà più utile e conveniente* », non chè il diritto di percepire sugli utenti, oltre al prezzo di vendita o d'affitto, la *somma annua di sc. 6 pari a lire 32, 25 a titolo di manutenzione* (art. 25 e 27).

L'oncia fu fissata del modulo dell'acqua Felice, che rende 20 metri cubi ogni 24 ore. E fu dichiarato « che al cessare della concessione le « sorgenti dell'acqua, l'acquedotto e le condotture « interne ed esterne, con tutte le opere relative « diverranno di assoluta proprietà del Governo, « il quale ne assumerà la manutenzione facendo « sua la tassa sudetta » (art. 26). Però l'acqua condotta, che restasse in veduta, potrà dal Governo, se vuole, acquistarsi a prezzo di stima, altrimenti la SOCIETÀ NE DISPORRÀ LIBERAMENTE COME DI COSA PROPRIA (art. 28).

La riconduzione a Roma dell'acqua Marcia fu posta dal Governo sotto la tutela dalle leggi accordata alle opere pubbliche. Come se si trat-

tasse di lavori da eseguirsi a spese dello Stato, il Ministero dei Lavori Pubblici si riservò l'*approvazione* della pianta e dei disegni dell'acquedotto e di tutte le opere d'arte occorrenti per sistemarlo, e la *sorveglianza* dei lavori; mettendo a carico della impresa lo stipendio d'un ingegnere governativo, che vi soprastasse in qualità di *controllore* (art. 11). E quando l'opera fu compiuta, l'acquedotto non cominciò a funzionare se non dopo che n'ebbe licenza dal governo, previo il parere degl'ingegneri incaricati di farne il collaudo.

Nella relazione fatta dal Ministro dei Lavori pubblici al Consiglio dei ministri pontifici li 24 febbraio 1868 era esplicitamente dichiarato, « Che la riconduzione a Roma dell'acqua Marcia, « benchè affidata alla speculazione privata, GODE « PUR SEMPRE DEI PRIVILEGI DI UN'OPERA PUBBLICA, « in forza d'una concessione sovrana, e per lo « scopo a cui tende, e perchè in fine ricader deve « in proprietà del governo » (1).

Volendo definire esattamente i limiti, entro i quali dovea contenersi la espropriazione forzata

(1) Atti della Società dell'acqua Pia, XXXIV, p. 204.

per l'impianto dell'acquedotto, il Ministro riconobbe e dichiarò di pubblica utilità:

a) *L'espropriazione definitiva del terreno, ove trovansi le sorgenti, e della zona dove affluiscono e prenderanno letto le acque fino all'entrare nello speco;*

b) *La espropriazione definitiva degli appezzamenti occorrenti per la costruzione dei ponti, trombini, arcuazioni nuove, ed altre costruzioni sopra terra inerenti all'oggetto, nonchè l'area occorrente pel castello principale e bottini secondari;*

c) *L'occupazione del suolo tutto necessario per la posa e manutenzione delle condotture in ghisa e in opera muraria, non che per gli accessi alle zone occupate dall'acquedotto e condotture medesime (1).*

Come ognun vede con questa dichiarazione si accordava alla Società, che assumeva la impresa, il diritto di espropriare definitivamente i terreni dove nascono e devono allacciarsi le sorgenti, e dove occorrono le opere d'arte per portare avanti l'acquedotto ed i grandi sifoni. Nel

(1) Atti della Società, X, p. 35.

resto si permetteva la semplice *occupazione del suolo* per dar passo all'acquedotto.

All'atto pratico, fu subito elevata la questione se, a termini della legge pontificia 3 luglio 1852 sulla espropriazione forzata per causa di pubblica utilità, richiamata nella concessione, potessero legalmente effettuarsi due specie di espropriazioni, l'una in senso *assoluto* e l'altra in senso *di servitù*. Il quesito fu portato al Consiglio dei ministri, il quale giudicò: « *che la legge 3 luglio 1852 autorizza in favore delle nuove opere di pubblica utilità, oltre la vendita coattiva e la temporanea occupazione, anche la imposizione della servitù sopra le proprietà.* »

Quindi con deliberazione dei 4 marzo 1868, approvata dal pontefice fu stabilito :

« Che dove non era necessaria la espropriazione assoluta dovesse farsi luogo alla espropriazione in senso di servitù » (1).

Fissata questa massima, il Ministro dei lavori pubblici, volendo regolare la occupazione dei terreni occorrenti pei lavori dell'acquedotto, con decreto dei 21 marzo 1868 dispose quanto segue :

(1) Atti della Società, X, p. 35.

(2) Atti della Società, XXXIV, p. 205.

1° Per tutto il tratto della condottura in opera muraria si prescrive che la occupazione debba aver luogo per una larghezza costante di metri nove, sia che il manufatto si trovi sotto terra, ovvero sopraterra, nella quale zona da servirsi unicamente a pascolo ed erba da falce dovrà essere esclusa qualunque sementa e piantamento d'alberi, col diritto a favore dell'azienda occupante di potervi transitare ed eseguire qualsiasi scavo necessario, sia per la costruzione che per la riparazione dell'acquedotto.

Quando poi emergerà dal terreno, ovvero quando si troverà tanto poco depresso per modo che non possa ricavarsi nulla dal proprietario da quella lista di terra, dovrà nella valutazione dell'indegnizzo essere distinta dal resto la parte intermedia (che si riterrà senz'altro d'una larghezza di metri tre), computando per essa perduta ogni produzione, e quindi da espropriarsi in senso assoluto, e per gli altri sei metri ridotta all'indicato uso di pascolo ed erba da falce.

2° Nel tratto della condottura in ferro, a garanzia della condottura stessa e per l'oggetto di poter praticare lungo la medesima, dovrà occuparsi, nel senso come sopra, una zona di metri otto.

3° Per le modalità degli atti amministrativi riguardanti le dette occupazioni, dovranno essere adottate le norme stabilite nella legge del 1852 (1)

Queste erano le condizioni imposte ai concessionari per lo svolgimento dell'impresa.

(1) Atti della Società, XXXV, p. 207.

III.

La Società.

Ottenuta la concessione dal governo pontificio, i signori SHEPHERD e FAWCETT, sotto il giorno 15 novembre 1865, riunirono in Londra sette dei loro amici, i quali mediante la sottoscrizione di settanta azioni, e coll'assistenza d'un notaro, costituirono la SOCIETÀ' ANGLO-ROMANA PER CONDOTTURE D'ACQUA (*Anglo-romana Water Company limited*), col capitale d'un milione di scudi, diviso in diecimila azioni, di scudi cento ognuna (1).

E contestualmente i detti signori Shepherd e Fawcett vendettero la concessione pontificia alla neonata Società pel prezzo di sc. 150,000, accollandole anche il pagamento al Moraldi di sc. 55,000 ed una pensione a vita di sc. 100 mensili. E non contenti, con un patto speciale riservarono per loro stessi « *il quarto degli utili netti eccedenti il dividendo 10 per cento attribuito agli azionisti nei futuri bilanci della Società* » (2).

La emissione delle azioni fu aperta contemporaneamente a Londra e a Roma verso la fine

(1) ATTI della Società dell'acqua Pia, antica Marcia, XIII.

(2) ATTI della Società, XIV.

del 1865. A Londra non si riuscì di collocarne che qualche centinaio; a Roma invece furono coperte tutte le tremila azioni da quei signori riservate romani.

Passò un anno, e il Consiglio dei Direttori, installato a Londra, colla retribuzione di sc. 5000 annuali, non dava segni di vita.

Intanto si chiamavano i versamenti e gli azionisti romani cominciavano a recalcitrare. Le cose giunsero a tal punto che il signor Shepherd, il quale presiedeva fra noi un Comitato della Società Anglo-romana, credette necessario di munirsi di pieni poteri dal Consiglio di Londra, e di convocare in Roma, sotto il giorno 30 gennaio 1867, l'Assemblea generale degli azionisti.

Appena riunita, l'Assemblea manifestò il suo vivo malumore; nominò una Commissione per esaminare lo statuto inglese, e si dichiarò in permanenza. E furono tenute parecchie adunanze con lunghe e tempestose discussioni, finchè nel 1 Maggio 1867, l'Assemblea ad unanimità di voti deliberò di costituirsi in « SOCIETÀ ANONIMA DELL'ACQUA MARCIA », di fissare la sua sede in Roma e di darsi un nuovo Statuto. Contestualmente approvò un contratto dallo Shepherd combinato colla Compagnia delle condotture di Liegi, la

quale sottoscrisse a 5100 azioni, che rimanevano scoperte, assumendo in luogo di prezzo la fornitura e la posa d'un grande sifone in ghisa da Tivoli a Roma, oltre a. m. 15000 di condotture per la diramazione dell'acqua nell'interno della città (1).

Queste deliberazioni infondevano alla Società una nuova vita. Tuttavia non piacquero a qualcuno degli azionisti inglesi, il quale vi si oppose dinanzi alla gran Corte della Cancelleria di Londra, e provocò la liquidazione della Società Anglo-romana.

Nacque allora un curioso scisma; da un lato il liquidatore, nominato dalla gran Corte, chiamava i versamenti a Londra e li riscuoteva dagli azionisti inglesi; dall'altro la nuova Società, senza darsene per intesa, chiamava i versamenti a Roma, e li riscuoteva dagli azionisti romani. La lotta era disuguale, perchè i romani unitamente ai belgi formavano la gran maggioranza degli azionisti. Dopo inutili conati, non osando di ricorrere ai Tribunali nostrani, il liquidatore inglese, recatosi a Roma, cercò divenire ad un accordo, che fu effettivamente stipolato li 11 Maggio 1869. Per esso la Società romana consegnò

(1) Atti della Società, XVII e XVIII.

agli azionisti inglesi le sue azioni, e fu surrogata in tutti i diritti e in tutti gli obblighi dell'*Anglo-romana Water Company* (1).

Intanto fin dal giorno 28 maggio 1868 era stata data dal governo pontificio l'approvazione del nuovo statuto della Società che riduceva il capitale sociale a lire 5,000,000, divise in diecimila azioni, di lire 500 ciascuna. E senza perder tempo la nuova amministrazione veniva provvedendo colla massima alacrità alla costruzione dell'acquedotto in muratura, mentre dalla Compagnia di Liegi si dava opera al collocamento del grande sifone di ghisa.

IV.

Le condotture.

La Società espropriò definitivamente presso le sorgenti tutti i terreni situati alle falde del monte della Prugna, fra la via che mena a Subiaco ed il gran canale dell'Oppio, cominciando dalla sponda destra del lago di santa Lucia fino al di sopra della *Terza Serena*. Questi terreni formano

(4) ATTI della Società, XXV.

una lunga zona della superficie di m. q. 52,870, che contiene dentro di sé il lago di santa Lucia ed i tre grandi gruppi delle sorgenti Serene; nell'insieme più di circa quindicimila once d'acqua della misura attuale.

A forma del progetto primitivo, approvato dal governo, la Società dovea condurre a Roma le sorgenti del lago di santa Lucia; ma dietro più matura considerazione, preferì di allacciare per prime le sorgenti della *Seconda Serena*. L'ingegnere governativo, controllore dei lavori, interpellato sul proposito, con rapporto dei 31 Maggio 1869, s'esprimeva in questi termini: « La Società presenta
« una variante al tracciato del primitivo progetto, tendente ad allacciare per prima la sorgente col nome di seconda Serena, ch'è la
« terza a contare da quella che forma il lago di santa Lucia, alle falde del monte della Prugna. —
« Sul merito di questa domanda può osservarsi
« che la Società concessionaria, a termini dello
« stipolato col Ministero, potendo utilizzare tutte
« le sorgenti dell'antica acqua Marcia ed Augusta,
« che sono in numero di quattordici, dal lago di
« santa Lucia fin sotto il paese che porta il nome
« d'Augusta, non potrà esservi motivo ad opporsi a
« che sia allacciata per prima la sorgente distinta

« col nome di Seconda Serena, che fa mostra di
« sè a poca distanza dal ridetto lago. »

Quindi portata la questione al Consiglio d'arte, che teneva luogo di Consiglio superiore dei lavori pubblici, quest'alto consesso, nell'adunanza dei 7 Giugno 1869, sopra relazione dell'ingegnere Brauzzi, approvò la variante proposta, « non
« potendosi muover dubbio sul diritto che ha la
« la Società di poterne usare, essendo stata data
« alla medesima la concessione di poter fruire
« delle *quattordici sorgenti* esistenti dal lago di
« santa Lucia fin sotto il paese che portò il nome
« d'Augusta » (1).

Per la sistemazione dell'acquedotto, la Società espropriò in senso di servitù dalle sorgenti a Tivoli una zona continua (salvo i brevi tratti definitivamente occupati per le opere d'arte) larga nove metri, lunga ventiseimila ottocento nove; e da Tivoli a Roma un'altra zona larga metri otto, lunga ventiseimila ottocento quaranta. Donde risultò la lunghezza totale dell'acquedotto di m. 53,649.

(1) Atti della Società, seconda serie, I, p. 4 e seg.

Dalle sorgenti a Tivoli fu costruito un acquedotto murato, capace d'oltre a cinquemila once d'acqua, con dieciannove ponti e centosette trombini. Mentre si eseguivano i lavori a Quintiliolo, presso Tivoli, fu scoperta un'antica piscina, lunga m. 30, larga m. 9, alta m. 3,60, e la Società con licenza del governo ne profitto per iscaricarvi il nuovo acquedotto (1). A questo serbatoio fa applicato un primo sifone in ghisa da 0,60, che ne beve millecinquecento once, e percorrendo la seconda zona le conduce a Roma. Quivi giunto, s'introduce per la porta Pia, e va difilato a far capo da presso al fontanone di Termini, donde si dirama per la città.

L'impresa della riconduzione dell'acqua Marcia a Roma molto probabilmente sarebbe fallita, se non era sostenuta dalla protezione del pontefice Pio IX, che la fece sovvenire dai maggiori istituti di credito della città; dalla generosa abnegazione del Duca Salviati, presidente del Consiglio d'amministrazione, che impegnò la sua firma per vistose somme, e dalla capacità ed energia del comm. Bernardo Blumenstihl, Direttore della Società. E fu per un senso di gratitudine verso

(1) Blumenstihl, *Previ notizie sull'acqua Marcia*, IX.

il pontefice, che la Società, la quale s'intitolava dell'*acqua Marcia*, prese il nome di Società anonima dell'ACQUA PIA.

La spesa di primo impianto, comprese le somme ingoiate dai promotori inglesi e dal Moraldi, ascese a circa sette milioni di lire.

L'arrivo a Roma dell'acqua Marcia fu solennemente inaugurato mediante una mostra provvisoria in piazza di Termini li 10 Settembre 1870 coll'intervento del Papa, del card. Berardi pro-Ministro dei lavori pubblici, e degli altri dignitari della Corte pontificia. La descrizione di questa festa trovasi nel Giornale di Roma dei 12 Settembre 1870 n. 206. Quello ch'eccitò maggiormente la pubblica ammirazione, fu la straordinaria pressione dell'acqua, il di cui getto s'innalzava a trenta metri dal suolo. La Società s'era obbligata di portarla ad una altezza corrispondente al ginocchio dei colossi di Monte Cavallo, ed invece la portò all'altezza d'oltre a metri 80 sul mare.

Per la diramazione dell'acqua fin da principio s'era dato mano al collocamento d'una rete di condotture in ghisa lungo le strade e le piazze, la quale si venne mano a mano allargando fino a

solcare la città in tutti i sensi e a prolungarsi anche nel suburbio. Così appena l'acqua fu arrivata nella piazza di Termini si cominciò a dispensarla a quelli che la dimandavano.

Il sistema che fu adottato per le dispense d'acqua fu questo: di far le prese direttamente sulle condotture di diramazione e innestare ad esse i tubi portatori, in modo che l'acqua vada a sboccare entro le case con tutta la sua pressione, la quale è tanta da spingersi fin sui tetti e sormontarli.

La Società s'era obbligata col governo pontificio a costruire un castello per distribuire l'acqua secondo i metodi vecchi. Invece, quando si venne all'atto pratico, fu autorizzata a moderare il battente dell'acqua con un *Regolatore di pressione*. E per misurarla i suoi valenti ingegneri trovarono il modo più economico e più spiccio, che fu questo: d'introdurre nel tubo portatore, prima dello sbocco, un disco di cristallo, e quindi inalterabile, il quale nel suo centro ha un forellino per dove l'acqua è costretta d'uscire; e la quantità che n' esce è misurata dai fontanieri col litro. Ritenuta la portata dell'oncia di 20 m. c. per ogni 24 ore, è facile di consegnare all'acquirente la quantità dell'acqua richiesta, a flusso costante, e frazionata fino al ventesimo d'oncia.

Un'altra maniera di dispensa d'acqua venne apparecchiata dalla Società, e furono le *bocche da incendio*. Son queste delle prese d'acqua fatte sui tubi di diramazione, alle quali è applicata una bocca della capacità di quattr'once, con suo coperchio. Ad ogni evenienza in un attimo, si scopre la bocca, e vi s'innesta una *lanciatore* (tubo di gomma o di tela munito di rubinetto): l'acqua sprigionata vi salisce dentro con tutta la sua forza, e chiunque può indirizzarne un forte getto dov'è appiccato l'incendio. In quel frangente la distribuzione dell'acqua si rallenta nel vicinato, come per causa di forza maggiore; ma il fuoco è colto sul nascere e in pochi minuti si assottiglia e s'estingue.

Nell'anno 1880, la Società vedendo prossima ad esaurirsi l'acqua condotta col primo sifone, decise di stabilirne un secondo d'eguale portata, posandolo sulla stessa zona dal serbatoio di Quintiliolo sino a ponte Mammolo, e dal ponte Mammolo in qua facendo una deviazione a fine d'introdurlo per la nuova porta di san Lorenzo. A tal'effetto ottenne dal governo una nuova dichiarazione di pubblica utilità per procedere alla espropriazione forzata in senso di servitù d'una nuova zona di terreno, larga sei metri, lunga sei

mila. E su questa fu effettivamente collocato l'ultimo tronco del secondo sifone, che introduce a Roma per la porta di san Lorenzo altre 1,500 oncie d'acqua, colla pressione di metri 100 sul livello del mare.

In quest'occasione fu risollecata la controversia, se a termini della legge italiana 25 Giugno 1865 n.º 2359 potesse farsi luogo alla espropriazione forzata in senso di servitù. E fu risolta affermativamente da un R. D. delli 8 Maggio 1881, previo il parere del Consiglio di Stato. Le considerazioni, alle quali s'appoggia il decreto sono queste:

« Che la legge 25 Giugno 1865 diretta a regolare i rapporti fra la proprietà privata e l'interesse generale, consente la espropriazione forzata per tutte le opere, la importanza e la influenza delle quali agiscono potentemente sulla prosperità generale, da chiunque s'intraprendano, e così anche da società private e particolari individui, come fu riconosciuto per costante giurisprudenza ;

« Che nelle attuali condizioni della capitale del regno non potendosi contestare l'utile pubblico derivante stabilmente da una seconda condotta dell'acqua Pia, antica Marcià, per soddisfare alle

esigenze pubbliche ed agli usi dei singoli cittadini, devesi di necessità mantenere la dichiarazione di pubblica utilità fatta col provvedimento sovrano delli 8 Novembre 1865, e permettere la espropriazione degli stabili all'uopo ;

« Che il tenore dell'art. 46, per cui è attribuita una indennità ai proprietari dei fondi, i quali dalla esecuzione dell'opera di pubblica utilità vengono gravati di servitù, è abbastanza generico ed indistinto per chiarire lo intendimento della legge di non toccare alla privata proprietà oltre quanto venga richiesto dall'interesse generale, e di permettere, non la totale espropriazione, ma quella parziale mediante lo stabilimento di una semplice servitù, ove ciò basti allo scopo ;

« Che gli art. 30 e 40 non contraddicono punto a codesto principio, comprensivi come sono tanto dei casi nei quali si stralcia una parte del fondo, quanto di quelli nei quali, pur lasciando al proprietario il fondo intero, si grava d'una servitù (1).

(1) Registrato alla Corte dei conti li 18 Maggio 1881, *reg. 95 decreti amministrativi f. 143*. Con questo R. D. fu respinto il ricorso dei fratelli Narducci, i quali oppugnavano il decreto del ministro dei lavori pubblici dei 21 Dicembre 1880, che autorizzava la espropriazione in senso di servitù.

Intanto lo sviluppo della fabbricazione in Roma venne sempre crescendo su larga scala, e non s'arrestò ai nuovi quartieri, ma si spinse fuori delle porte, e inaugurò la formazione del suburbio. Vi contribuì il governo col progressivo svolgimento della legge 6 luglio 1875 sulla *sistemazione del Tevere*, della legge 14 maggio 1881 *sul concorso dello Stato nelle spese edilizie della capitale*, e delle leggi 11 Dicembre 1878 e 8 Luglio 1883 sulla *BONIFICA dell'agro romano*. Vi contribuì il Comune che, dopo l'assunzione del DUCA TORLONIA alle funzioni di Sindaco, spiegò un'insolita energia applicandosi risolutamente alla trasformazione e all'ingrandimento della città. E finalmente vi contribuì l'affluenza dei capitali e l'industria privata, che si gettò a capo fitto in questo movimento.

Il Comune di Roma mediante una convenzione stipolata colla Società dell'acqua Pia li 2 Dicembre 1885 s'assicurò tutta l'acqua occorrente pei servizi comunali, e impegnò la Società a diramar l'acqua nella zona orientale della bonifica, in otto centri, cioè:

1.° fuori della porta san Paolo, in via Ostiense, presso il ponte Fratta;

2.° fuori della porta san Sebastiano, via Appia antica, presso il sepolcro di Cecilia Metella;

3.° fuori della porta san Giovanni, via Appia nuova, presso la tenuta d'arco travertino, oltrepassata la casetta degli spiriti;

4.° fuori della porta Maggiore, via Casilina, ponte della marranella, presso Tor Pignattara;

5.° nella via Prenestina, presso Tor dei Schiavi;

6.° fuori della porta san Lorenzo, via Tiburtina, presso la tenuta di Pratalata o portonaccio,

7.° fuori della porta Pia, via Nomentana, ponte Nomentano;

8.° fuori della porta Salaria, via Salaria, ponte Salario.

La Società s'obbligò di fare questa diramazione a sue spese, e di vendere al Comune di Roma l'acqua che fosse richiesta dai bisogni comunali nell'interno della città fino alla quantità di 200 once per ciascun sifone, e 100 once nella campagna, da ripartirsi nei centri suindicati, alla metà del prezzo di tariffa. S'obbligò inoltre a distribuire l'acqua all'istesso prezzo di favore nelle case operaie, e nelle abitazioni di famiglie povere, specialmente indicate dal Sindaco.

In corrispettivo di questi oneri assunti della Società, il Comune le accordò per venticinque anni « l'esclusivo diritto di stabilire condotture

« nella città per la introduzione di nuove acque
« potabili » (1).

Con altre convenzioni stipolate nel maggio del 1886 la Società s'obbligò verso l'istesso Comune di portar l'acqua a Fiumicino, e verso il Genio militare di portar l'acqua al monte Mario (2). E così anche la zona occidentale della bonifica fu dotata d'acqua.

Di pari passo collo sviluppo edilizio della città venne crescendo la dispensa dell'acqua; e le sudette convenzioni non potevano non dare ad essa un nuovo e vivissimo impulso. Tantochè fin dal 1885 la Società intraprese il collocamento d'un terzo sifone da 0,60 che è già ultimato. Fu posto nella stessa zona del primo; e con esso vengono esaurite le 5000 once d'acqua portate a Tivoli coll'acquedotto murato. Attualmente si dà mano alla costruzione d'un secondo acquedotto, che prenda dalla valle d'Arsoli e conduca a Tivoli altre 6000 once, da portarsi a Roma successivamente con altri sifoni, secondo che ne sarà sentito il bisogno.

(1) Atti della Società, serie seconda, XI.

(2) Ivi XII e XIII.

Così la Società dell'acqua Pia, antica Marcia fondata collo scarso capitale di cinque milioni di lire, che non bastarono per portare a Roma le prime mille cinquecento once d'acqua, dopo aver superato difficoltà d'ogni genere, colla perseveranza dei suoi azionisti, che per dieci anni quasi non percepirono nessun frutto, colla rettitudine, la perpeticia e l'attività dei suoi amministratori, e, diciamolo pure, col favore di tempi più propizi, si venne sollevando ad un grado di prosperità e di potenza che non ha l'eguale. In pochi anni raddoppiò il suo capitale, e le sue azioni che un tempo perdevano la metà del loro valore nominale oggi l'hanno quadruplicato.

V.

Le leggi.

Mi rimane a trattare delle condizioni giuridiche della Società dell'acqua Pia, antica Marcia, di fronte alla leggi italiane. Si comprende di leggieri che le leggi romane sulla tutela degli acquedotti e delle acque, e le disposizioni dei pontefici, di fronte alla costituzione del nuovo Stato e alla pubblicazione delle nuove leggi, perdettero ogni vigore. Il servizio delle acque potabili divenne un servizio comunale; ed il Comune di

Roma per ciò che concerne le sue acque non ha trascurato di regolarlo.

Dirò cosa che non è credibile: lo Stato italiano sembra essersi totalmente disinteressato a questo che è pure uno dei servizi pubblici più vitali. Né la legge sui lavori pubblici, né quella sulla pubblica sanità fanno alcuna menzione di acquedotti, né d'acque potabili. E la legge provinciale e comunale neppur essa ne parla. Il che fa un brutto riscontro colla sollecitudine che spiegarono gli antichi su questa parte.

E sia pure che il servizio delle acque potabili, atteso l'incremento che il diritto pubblico interno ha dato all'autonomia comunale, debba rientrare nelle attribuzioni dei Comuni. Ciò non impedisce che lo Stato abbia il dovere d'ingerirsene, e di promuoverlo e di proteggerlo entro i limiti della sua competenza.

Per trovare quale sia presentemente il diritto costituito intorno agli acquedotti e alle acque potabili, in mancanza d'una legge speciale, bisogna ricorrere alle leggi generali che proteggono le opere pubbliche e le proprietà dei privati.

E qui oltre alla legge sulla espropriazione forzata per causa di pubblica utilità, che s'applica

comodamente, come fu visto, alle condotture d'acqua, merita d'essere lodata la provvida disposizione dell'art. 598 del Codice Civile, che stabilisce in linea di diritto la servitù forzata di acquedotto. « *Ogni proprietario, dice quest'articolo, è tenuto a dare il passaggio per i suoi fondi alle acque d'ogni specie, che vogliono CONDURSI da chi abbia il diritto di servirsene PER LE NECESSITA' DELLA VITA, o per usi agrari ed industriali.*

Pur troppo anche questa disposizione è imperfetta, perchè esenta dalla servitù d'acquedotto le *case*, i *cortili*, i *giardini* e le *vie* ad esse attinenti. E dalle norme prescritte per liquidare la indennità relativa, si rende manifesto che il legislatore pensò ai canali aperti, che occupano una zona più o meno larga, e non pensò ai tubi in ghisa, in ferro o in piombo, i quali nascosti sotterra possono condurre un volume più o meno grande d'acqua, con poco o nessun incomodo del proprietario del terreno. Ma questo punto potrà emendarsi; e riman sempre un gran beneficio l'aver introdotta a favore dei privati la *servitù forzata d'acquedotto*, che gli antichi non hanno conosciuta.

Di questo beneficio può valersi anche la Società dell'acqua Pia, senza ricorrere a nuove dichiarazioni di pubblica utilità, per servir l'acqua

nella campagna e nel suburbio a quelli che ne dimandano. Una recente Notificazione pubblicata dal Comune di Roma colla data degli 11 settembre 1884 in occasione della chiusura dei pozzi ordinava ai proprietari delle case di non impedire l'appoggio delle condotture dell'acqua Marcia sui prospetti delle case medesime (1). Anche

(1) Questa notificazione merita di esser riportata:

S. P. Q. R. — Il Sindaco di Roma — Ritenuta la necessità, nelle presenti condizioni sanitarie, d'impedire il consumo dell'acqua dei pozzi esistenti in molte case della città, essendochè siasi riconosciuto che dett'acqua è facilmente inquinabile;

Ritenuta del pari la necessità di fornire in maggior copia le varie parti della città di bocchette d'acqua Marcia per supplire ai bisogni del pubblico ;

Visto l'articolo 104 della Legge comunale e provinciale ;

ORDINA — 1. Che nel termine di tre giorni decorrendi dalla data del presente siano messi fuori d'uso, mediante muratura od altro adatto mezzo di chiusura fissa, tutti i pozzi esistenti nelle case della città.

2. Che per parte dei proprietari degli stabili non si opponga ostacolo all'apposizione di nuove bocchette d'acqua Marcia e relative condotture nei prospetti degli stabili medesimi.

Contro i trasgressori si procederà d'ufficio, senz'altro avviso, e si applicheranno con tutto il rigore le disposizioni delle leggi e dei regolamenti in vigore.

Diffida inoltre i cittadini a non servirsi fin d'ora delle acque dei pozzi, comechè riconosciute possibilmente nocive alla pubblica salute in circostanze eguali alle presenti.

Dal Campidoglio 11 Settembre 1884.

Il ff. di Sindaco — L. TORLONIA

Il Segretario Generale — A. Valle

di questa facoltà non è inopportuno di tener conto.

Venendo alla tutela dell'acqua e degli acquedotti, è forse superfluo l'osservare che le parti dei terreni espropriati per la sistemazione degli acquedotti, coi relativi manufatti, sono una proprietà come un'altra; e come tale trovansi sotto la protezione delle leggi accordata alle proprietà ed ai legittimi possessi.

E non mancano anche le generali sanzioni che possono alla occorrenza invocarsi. Se qualcuno osasse di fare rotture o devastazioni nei canali di allacciamento delle sorgenti, o nelle botti di presa, o nelle opere costruite lungo l'acquedotto, o nell'istesso acquedotto, o nei sifoni, incorrerebbe nelle pene comminate dall'art. 666 del Codice penale: *« Per qualunque volontario devastamento, rottura o guasto ad argini, a dighe, a ripari, a ponti, ad edifici e ad ALTRI MANUFATTI anche di ragione privata, il colpevole soggiacerà alla pena della reclusione, estensibile ad anni cinque, od anche solamente del carcere a seconda dei casi e del danno arrecato »*.

E se altri entrasse a falciare le erbe, o a pascere i suoi bestiami nei terreni delle sorgenti o in altri punti definitivamente espropriati per la sistemazione degli acquedotti o dei sifoni, po-

trà essere querelato di *furto campestre*, o di *pascolo abusivo*, a termini degli art 623 e 672 del Codice penale. E siccome questi reati si verificano sovente, senza che se ne conoscano gli autori, ma non mancano le persone sospette e designate dalla pubblica fama quali colpevoli, così può procedersi in linea di polizia anche contro i *sospetti* in base agli art. 97 e seguenti della legge di pubblica sicurezza dei 20 Marzo 1865, denunciandoli al Pretore locale, affinché, se fosse il caso, li sottoponga all'ammonizione, od anche a perquisizione domiciliare, o a sequestri.

Sono questi i rimedi che le leggi generali apprestano a tutti i proprietari di campagna, e dei quali perciò anche la Società dell'acqua Pia può servirsi a difesa dei terreni acquistati, specialmente presso le sorgenti, per l'impianto dell'acquedotto.

Ma la difesa della servitù costituita lungo la zona dell'acquedotto e dei sifoni non è meno necessaria della difesa della proprietà. Come fu detto, la servitù d'acquedotto acquistata dalla Società dell'acqua Pia, a termini dell'ordinanza ministeriale dei 21 Marzo 1868 n.º 1640, consiste « *nella esclusione di qualunque coltura del fondo serviente*, » e nella facoltà attribuita agli agenti della Società, « *di transitarvi ed eseguirvi le co-*

struzioni e le riparazioni dell' acquedotto; riservato al proprietario del terreno « il solo diritto di usufruire l'erba da falce ed il pascolo. »

Non è dubbio che durante il governo pontificio le contravvenzioni alla servitù d'acquedotto andassero soggette alle sanzioni dell'editto del Camerlengo dei 5 ottobre 1827. E non può contrastarsi che quest'editto *sulle acque, acquedotti e fontane di Roma e sue adiacenze*, benchè contemplasse gli acquedotti della Vergine, della Felice e della Paola, fosse anche applicabile alla nuova Marcia ed al suo acquedotto. Infatti nella relazione al Consiglio dei ministri, in cui fu riconosciuto alla Società il diritto di espropriare in senso di servitù i terreni occorrenti alla sistemazione dell'acquedotto della Marcia, l'editto del Camerlengo fu espressamente richiamato, ed il nuovo acquedotto, come opera di pubblica utilità, fu parificato agli acquedotti preesistenti, e dotato degli stessi diritti e privilegi.

Oggi sarebbe inutile d'invocare l' editto del Camerlengo. V' è però la legge sui lavori pubblici dei 20 Marzo 1865 *alleg. F*, estesa alla provincia romana con R. Decreto 1° Novembre 1870 n. 6003, la quale sebbene non faccia menzione di acquedotti, nè di acque potabili, pure s' occupa

diffusamente della tutela delle acque pubbliche, e fra le varie disposizioni contenute al *tit. 3, cap. 7*, sotto la rubrica « *Polizia delle acque pubbliche* » ve n' ha più d' una che può riferirsi anche agli acquedotti. Così l' *art. 169 lett. i*, pone fra le cose vietate le *variazioni nella forma e posizione delle chiuse stabili, e le innovazioni intorno alle altre opere di stabile struttura, che servono alla derivazione dei rivi, scolatoi e canali pubblici*.

E l' *art. 170 lett. d*, proibisce egualmente le *nuove costruzioni nell' alveo dei fiumi, torrenti, rivi, scolatoi pubblici, o canali demaniali, di chiuse od ALTRA OPERA STABILE PER LE DERIVAZIONI, di ponti, ponti-canali e BOTTI SOTTERRANEE, non che le INNOVAZIONI intorno alle opere di questo genere già esistenti*. --

Ognuno intende che sotto la indicazione *delle opere di stabile struttura che servono alla derivazione dei rivi*, o anche meglio nel novero delle *botti sotterranee*, e *delle opere stabili per le derivazioni*, e delle *altre opere di questo genere*, si possono e si debbono comprendere anche gli *ACQUEDOTTI PUBBLICI*, dei quali il legislatore dovea in qualche modo preoccuparsi. E siccome la legge proibisce generalmente *qualunque innovazione intorno a queste opere*, così è chiaro che debba

intendersi vietata su di esse anche la coltura, la quale, rompendo e rivoltando la terra, eseguisce realmente una *innovazione* capace di portare non lieve danno agli acquedotti.

Più innanzi l'art. 374 della succitata legge stabilisce le pene a cui vanno sottoposti i trasgressori. « *Le contravvenzioni alle disposizioni della presente legge saranno punite con pene di polizia, e con multe che potranno estendersi fino a L. 500.* » Ne consegue che i contravventori al divieto della coltura, nelle zone soggette alla servitù d'acquedotto, debbano a norma dei sudetti articoli 169, 170 e 374 della legge sulle opere pubbliche e dell'art. 35 del Codice penale, andar soggetti agli arresti e all'ammenda, la quale può convertirsi in multa estensibile alla somma di lire 500.

Effettivamente il pubblico ministero ed il Tribunale correzionale di Roma riconobbero come applicabili al nuovo acquedotto della Marcia le sudette disposizioni della legge sulle opere pubbliche, siccome si raccoglie da due sentenze emanate sotto il giorno 7 Agosto 1883, l'una a carico di Francesco Peruzzi e l'altra a carico di Francesco Innocenzi passate in giudicato (1).

(1) Ambedue queste sentenze sono riportate nella raccolta degli Atti della Società, serie seconda, IX.

Per la sorveglianza ch'è tanto necessaria sia nei terreni ove nascono le sorgenti, sia lungo la zona degli acquedotti, in mancanza di altri provvedimenti legislativi, la Società dell'acqua Pia ha profittato d'una disposizione della legge di pubblica sicurezza dei 20 Marzo 1865 n. 2248, la quale conferisce alle guardie particolari, munite dei necessari requisiti, la qualità di pubblici ufficiali per accertare le contravvenzioni, in modo che *i loro verbali facciano fede fino a prova contraria* (1). La Società dunque ha nominato vari guardiani in base di questa legge. Un guardiano veglia alla custodia delle sorgenti, presso le quali ha la sua casa e la sua dimora. Altri guardiani sono incaricati di perlustrare giornalmente tutta la linea dell'acquedotto. Spetta ad essi di denunciare immediatamente i *guasti* che avvenissero nei sifoni, o nei manufatti; i *furti campestri ed il pascolo abusivo*, che si verificasse nei terreni, dei quali la Società è assoluta proprietaria, ed i *lavori di coltura* o altri movimenti di terra che si

(1) LEGGE SULLA PUBBLICA SICUREZZA, art. 7 « I privati possono « deputare guardie particolari per la custodia delle loro terre.

« Queste guardie dovranno essere approvate dal Prefetto, ed a-
« vere i requisiti che saranno determinati dai regolamenti.

« Esse presteranno giuramento dinanzi al Giudice di mandamento
« del luogo, ove sono chiamati a compiere il loro servizio, ed i loro
« *verbali faranno fede fino a prova contraria.* »

facessero nella zona sottoposta alla servitù di acquedotto. Dei reati e delle contravvenzioni che succedono a danno della Società, essi redigono analogo verbale, ed una copia ne rimettono al Pretore del luogo, un'altra all'amministrazione della Società, perchè possa prenderne nota, e sollecitare la punizione dei contravventori e dei delinquenti.

Rimane a far cenno delle condotture di distribuzione dell'acqua nell'interno della città e del suburbio, e dei rimedi che presentano le leggi comuni per la repressione degli abusi e la emenda dei danni.

La consegna dell'acqua a flusso perenne ha questo di speciale che si rinnova ad ogni istante. Ma siccome si rinnova naturalmente, perchè scorre per proprio impulso, così il punto più sostanziale consiste nel fissarne la giusta misura, in modo che non possa alterarsi.

L'alterazione della misura che fosse fatta dall'utente dell'acqua, per averne una quantità maggiore di quella che gli è dovuta, costituisce una violazione del contratto, una contravvenzione, un *un furto continuato d'acqua*

Pur troppo la spinta a questo delitto è fortissima, mentre gli acquirenti e gli affittuari del-

l'acqua, avendone lo sbocco nell'interno delle loro case, possono con tutta facilità guastarne la misura senza esser visti da nessuno e colla speranza di non essere scoperti.

D'altra parte le sottrazioni d'acqua, oltre all'offesa della proprietà e al danno materiale, producono una perturbazione nelle dispense e ridondano anche a danno dei vicini, i quali sono defraudati della quantità dovuta, verificandosi l'inconveniente, lamentato dai Camerlenghi, *dei livelli piu bassi*.

Quindi la necessità di prevenire, per quanto è possibile, ogni abuso, e, quando succede, di reprimerlo vigorosamente.

All'apparecchio di misura, combinato come fu detto, la Società dell'acqua Pia sovrappone un sigillo legato con filo di piombo, in modo che non si possa allargare il flusso dell'acqua, senza rompere il sigillo. E l'acquirente, o l'abbonato, nel ricevere dal fontaniere la consegna dell'acqua che ha presa, firma la bolletta relativa, obbligandosi di rispondere della integrità del sigillo a forma dei regolamenti.

Nei regolamenti della Società dell'acqua Pia è stabilito:

« L'utente è responsabile della integrità del sigillo della Società.

« La rottura del sigillo apposto al rubinetto, e qualunque alterazione fatta agli apparecchi di misura ed alle condutture ascendenti, darà diritto alla Società di sospendere immediatamente il flusso dell'acqua ; l'utente sarà sottoposto alla multa di lire 100 e la Società si riserva di esercitare l'azione penale a forma di legge.

« La Società avrà sempre il diritto di ripetere il prezzo dell'acqua sottratta abusivamente, non che tutte le spese del verbale di contravvenzione, servizio dei fontanieri, riapposizione del sigillo ed altri accessori » (1).

Il Codice penale punisce rigorosamente le rotture dei condotti e le alterazioni della misura fatte allo scopo di usurpare l'acqua, a cui non si ha diritto, o di prenderne una quantità maggiore di quella che è dovuta.

Così dispone l'art. 678:

« Sarà punito col carcere estensibile ad un anno, e con multa fino a lire cinquecento:

« 1°. Chi avrà senz' alcun titolo estratto o fatto estrarre da qualsivoglia cavo, fiume, torrente, rivo, fonte

(1) REGOLAMENTO per gli utenti temporanei, art. 3. — Simile per la vendita d'acqua art. 5.

canale o acquedotto, acqua a lui non dovuta, e l'avrà divertita in qualunque uso:

2°. Chi per tale oggetto romperà o smuoverà dighe, o paratoie, o simili manufatti esistenti lungo qualche fiume, torrente, cavo, rivo, fonte, canale od acquedotto;

3°. Chi porrà ostacolo od impedimento all'esercizio del diritto che altri possono avere su queste acque;

4°. Chi in fine sul corso delle medesime usurperà qualsivoglia diritto, o ne turberà il legittimo altrui possesso ».

Ed il susseguente art. 679:

« Sono puniti come colpevoli di usurpazione di acqua a termini dell'art. precedente quelli che, avendo diritto di estrarne od usarne, abbiamo dolosamente fatto costruire bocche o paratoie o condotti, in una forma diversa da quella stabilita, o d'una capacità eccedente la misura dei loro diritti »

Così gli utenti dell'acqua Marcia, oltre al vincolo contrattuale, che in caso d'abuso li assoggetta alla sospensione dell'acqua, alla multa di lire cento ed al pagamento dell'acqua sottratta, si trovano anche di fronte alla legge penale, che punisce l'*usurpazione dell'acqua* col carcere estensibile ad un anno e colla multa fino a lire cinquecento. E non si può dire che queste sanzioni siano troppo miti.

Ma quando si viene all'atto pratico per applicarle, allora sorgono le difficoltà.

Primieramente tanto in linea civile, quanto in linea penale, per provare che l'utente è col-

pevole d'usurpazione d'acqua, bisogna constatare questi due estremi: 1° la rottura del sigillo della Società; 2° la maggior quantità dell'acqua che fluisce dal rubinetto.

La rottura del sigillo è un fatto materiale che si vede e si tocca con mano. Ma chi l'ha commessa? Come si fa per constatarla? La quantità dell'acqua che s'usurpa dall'utente è presto determinata; basta misurare la quantità che fluisce dal rubinetto e confrontarla con quella che dovrebbe fluirvi a termini del contratto. Ma come si stabilisce la quantità dell'acqua che l'utente ha fruito abusivamente? Per deciderlo bisognerebbe sapere il giorno e l'ora in cui fu rotto il sigillo e allargata la misura.

Ora, la rottura del sigillo e l'allargamento della misura è un fatto criminoso, che si commette fra le pareti domestiche, e non possono esservi testimoni che ne depongano. Quindi la quantità del danno sfugge alla prova, e bene spesso sfugge anche l'autore, non potendosi pretendere che in via penale il proprietario debba rispondere per l'inquilino, nè il padrone pel servo. Rimane la responsabilità civile, ma anche questa riesce sovente inefficace, perchè non può determinarsi la quantità dell'acqua abusivamente sottratta.

La constatazione del reato d'usurpazione d'acqua si eseguisce dai fontanieri della Società, ai quali è riservata dai regolamenti la facoltà di accedere nelle case ad ispezionare i rubinetti e gli apparecchi di misura.

Ma la legge di pubblica sicurezza non si presta per dare ai fontanieri nell'interno della città la veste di pubblici ufficiali accordata alle guardie private delle campagne. Perchè l'accertamento delle frodi sia legale, è d'uopo che i fontanieri vadano accompagnati da due testimoni. Ciò non può farsi se non dopo che la frode è scoperta. Ma quando la frode è scoperta ed il fontaniere ritorna sul luogo coi testimoni, l'utente gli fa l'indiano, e bene spesso ributta sfacciatamente su lui la colpa della rottura del sigillo. Quindi la Società, non trovando altro mezzo di difesa, è costretta di servirsi del suo diritto, di sospendere il flusso dell'acqua, e di non riattivarlo finchè il danno non sia risarcito.

Queste sono le condizioni giuridiche in cui si trova la Società dell'acqua Pia rimpetto agli usurpatori dell'acqua. I suoi regolamenti non hanno che un valore contrattuale; i suoi agenti nell'interno della città non hanno la veste legale per accertare le contravvenzioni. E l'autorità giu-

diziaria per punire i colpevoli esige, e con ragione, delle prove, che la Società non sempre può somministrarle.

Ed in queste medesime condizioni si devono trovare tutte le dispense d'acqua potabile esercitate dai privati nelle altre città del regno.

La legge di pubblica sicurezza sopra richiamata, dà la veste di pubblici ufficiali alle guardie dei privati per accertare le contravvenzioni che si commettono nelle campagne (*art. 7*). La legge sui lavori pubblici dà eguale veste a tutti gli agenti applicati all'*esercizio*, alla *custodia* ed alla *manutenzione* delle ferrovie, sebbene queste appartengano all'industria privata, per accertare le contravvenzioni ai relativi regolamenti (*art. 314*). La stessa legge autorizza generalmente qualunque agente giurato della pubblica amministrazione ad accertare tutte le contravvenzioni che si commettono in materia di lavori pubblici (*art. 377*). Il Regolamento di polizia stradale del 10 Marzo 1881 n. 124 serie 3, autorizza similmente i capi cantonieri, e tutti gli agenti giurati della pubblica amministrazione ad accertare le contravvenzioni alle disposizioni di polizia stradale (*art. 56*).

Perchè dunque una società che abbia assunto il servizio dell'acqua non può avere i suoi fontanieri giurati, i quali accertino le contravven-

zioni commesse a danno della regolare distribuzione dell'acqua, e ne redigano un verbale che faccia fede sino a prova contraria? Cosa mi giova che il legislatore abbia gravata la mano sulle usurpazioni d'acqua, se poi non si riesce a colpire gli usurpatori?

Dopo ciò, io finisco deplorando che il servizio delle acque potabili non trovi, dov'è impiantato, nelle leggi italiane quell'assistenza e quel favore che gli accordavano gli antichi. Che dirò poi delle numerose città e ville dove questo servizio neppur si conosce? Dove la popolazione è costretta a dissetarsi coll'acqua piovana raccolta nei pozzi o nelle cisterne, tenute senza alcuna disciplina, ovvero coll'acqua attinta dai fiumi ed anche dai fossi, non di rado torbida e guasta? Non è forse l'acqua potabile il primo elemento dell'alimentazione e della pubblica igiene?

Tocca dunque al legislatore di soddisfare con legge speciale a questo, che è uno dei bisogni più urgenti delle popolazioni. Il servizio delle acque potabili deve rendersi pei Comuni obbligatorio a preferenza di altri servizi meno importanti. Dove le acque mancano, si deve agevolarne la provvista e inculcare la costruzione degli acquedotti e delle fontane; e con acconce sanzioni

provvedere alla loro conservazione, e alla repressione degli abusi.

In una parola, si deve ricostruire il « *Jus aquae tuendae* », la di cui creazione fu gloria dei nostri antichi, com'è vergogna per noi d'averlo dimenticato.

APPENDICE

AL LIBRO SECONDO

§ I.

Analisi chimica delle acque di Roma.

A cura dell'assessore comunale, comm. Mazzino, è venuto testè alla luce l'ANNUARIO STATISTICO DI ROMA, (*Anno primo*); un elegante volume, pieno di utili notizie, che torna a lode della Giunta di statistica e dell'ufficio che l'ha compilato.

Tolgo da questo volume il riassunto d'un accurato lavoro di analisi delle acque di Roma fatto nel 1884 dall'istituto chimico della nostra università per commissione del Comune. Esso serve a dare un'idea della qualità delle nostre acque; ed io l'ho preferito a tutte le altre analisi in grazia della sua esattezza e brevità.

« L'acqua VERGINE ha sempre goduto fama di eccellente non solo presso il volgo,

ma anche presso i dotti. Un celebre medico romano, il Lancisi, la giudicava con queste parole: *Porro has inter, quae de Salonia vena uberrima in trivium fluit omnium maxime celebranda succurrit ... haec enim nullo tartaro suos canales obstruit, dulcis, levis, facile permeabilis.*

« Ed in vero essa contiene molta anidride carbonica libera, la quale non solo impedisce che si deponga il carbonato di calcio, ma è capace di scioglierne del nuovo.

« L'acqua *Vergine* è limpidissima, priva di odore, di colore, bene aereata e gradita al gusto; la sua temperatura si può dire costante perchè oscilla di poco intorno ai 15°.

« La quantità di carbonio e di azoto organico contenuto nell'acqua *Vergine* è minima, molto al di sotto di quella che sogliono avere le acque di grande purezza organica. Per 100,000 parti di acqua si ha 0,033 di carbonio, e 0,0065 di azoto.

L'acqua FELICE è quasi sempre limpida e priva di odore e di colore; ha una temperatura presso a poco costante di circa 16°.

Essa può annoverarsi fra quelle di massima purezza organica. Il rapporto del carbonio all'azoto conduce a concludere che quel poco di materia organica, che attualmente contiene, è di origine vegetale.

« L'acido nitrico è in quantità minore dell'acqua Vergine, il cloro supera di poco il limite di 0,8. La quantità totale di sostanze disciolte è considerevole, ma inferiore a quella che si tollera nelle acque potabili.

« Ciò non ostante l'acqua *Felice* è da classificarsi fra le crude e dure per la proporzione troppo forte di calce che contiene e che la rende molto inferiore all'acqua Vergine per gli usi domestici ed anche per gli industriali. Infatti essa depone facilmente il carbonato di calcio e ne rimangono talvolta ostruiti i tubi di ghisa e di piombo che servono a condurla.

« Non è a dubitarsi che l'acqua *Felice*, sebbene non sospetta, pure per la quantità del carbonato di calcio che contiene, per la limpidezza, che talvolta non è perfetta, per la temperatura alquanto più elevata, è da ritenersi meno buona dell'acqua Vergine.

« L'acqua PAOLA non è sempre limpida; osservata nell'apparecchio clorimetrico di Crookes, Olding e Tidy presenta un colore leggerissimo, tanto leggero che non si può neppure misurare esattamente. Al gusto non è molto grata; varia di temperatura secondo le diverse stagioni, e nell'estate è molto calda. È bene aerata, ed ha una composizione chimica perfettamente normale, eccezione fatta per il cloro che supera il limite assegnato, e per la quantità, del resto minima e quasi trascurabile, di ammoniaca che contiene.

« La quantità di sostanze organiche, contenute nell'acqua *Paola*, è maggiore di quella di tutte le acque di Roma, anche se l'acqua sia attinta in inverno. Tali sostanze, costituite da materia vegetale, sarebbero tuttavia tollerabili, se non fosse che nell'estate crescono d'assai.

« L'acqua MARCIA è limpidissima, priva di colore e di odore, bene aerata e freschissima. Ha una temperatura presso a poco costante nelle diverse epoche dell'anno di 9° alle sorgenti e di 11° a Roma. Essa ha la

composizione delle buone acque potabili derivanti da terreni calcarei; il carbonato di calcio che essa contiene vi sta debolmente disciolto e si separa colla massima facilità; e sebbene venga portata a Roma in condotte piene, pure giunge in città con un residuo fisso minore di quello che ha alle sorgenti.

« La facilità con cui il carbonato di calcio si separa ingenera in molti il pregiudizio che l'acqua *Marcia* possa produrre nell'interno dell'organismo qualche concrezione; però è ormai dimostrato che questo pericolo non esiste, e tutte le autorità mediche più reputate ritengono attualmente che una certa quantità di calce, la quale non superi un dato limite, lungi dall'essere dannosa, giova specialmente alla formazione dei tessuti ossei.

« Per le materie organiche l'acqua *Marcia* si può dire purissima, poichè non ne contiene che tracce appena sensibili: per i nitrati sta al disotto del limite assegnato, come debbono stare tutte le buone acque che vengono da terreni calcarei o dolomiti-

ci ; non contiene poi tracce d'ammoniaca o di nitriti.

« Le minime quantità d'acido solforico sono dovute certamente alle rocce, poichè non possono certo indicare remota contaminazione, non essendosi trovato insieme la materia organica ed i suoi prodotti di scomposizione.

« Per le proprietà fisiche ed organolettiche, per la composizione chimica, per l'origine, non v'ha dubbio che l'acqua *Marcia* merita di essere collocata fra le più buone.

§ II.

Acque potabili in Italia.

Come nell'appendice del primo libro ho cercato di raggranellare qualche memoria su gli acquedotti dell'Italia antica, così mi è parso opportuno di aggiungere a questo secondo libro delle notizie sulle acque potabili della nuova Italia. E per farlo non ho durato fatica, avendo trovata la materia ammannita dalla nostra solerte DIREZIONE GENERALE DI STATISTICA, e precisamente nella pregevolissima pubblicazione fatta recentemente sui « *Risultati della inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie dei Comuni del Regno* ».

Tutti i Comuni sono stati interrogati come si trovavano in riguardo alle acque potabili. Ed ecco il riassunto delle loro risposte :

« Hanno dichiarato di avere acqua sufficiente pei loro bisogni 6763 Comuni con una popolazione di 22,434,735 abitanti.

« Però 5335 di essi, con 16,152,301 abitanti hanno l'acqua di qualità *buona* ; mentre altri 882 con 3,305,074 abitanti l'hanno *mediocre*, e 346 con 2,977,360 abitanti l'hanno *cattiva*.

« Hanno dichiarato di aver acqua potabile insufficiente al bisogno 1495 Comuni con una popolazione di 6,024,375 abitanti.

« Di essi 842 Comuni con 2,784,968 abitanti hanno l'acqua di *buona* qualità; 381 Comuni con 1,674,973 abitanti l'hanno di qualità *mediocre*, e 272 Comuni con 1,564,434 l'hanno di qualità *cattiva*.

« Nel regno 2491 Comuni con 6,196,584 abitanti si valgono dell'acqua attinta ai fonti naturali ; 1583 Comuni con 5,267,744 abitanti si valgono di sola acqua di pozzo; 1732 Comuni con 5,965,703 abitanti si valgono di acqua di sorgente naturale e di pozzo. In

130 Comuni con 721,893 abitanti si beve la sola acqua di cisterna; in 946 Comuni con 3,201,803 abitanti si beve esclusivamente o preferibilmente acqua attinta ai corsi d'acqua; in 55 Comuni con 79,154 abitanti si beve acqua di lago (1).

§ III.

Notizie sulle acque potabili dei Comuni capoluoghi di Provincia (2).

ALESSANDRIA (Piemonte) abitanti 62,464.

Le acque potabili sono di buona qualità e sufficienti ai bisogni della popolazione. Non esistono analisi chimiche pubblicate. Sono generalmente di pozzo. I pozzi generalmente esistono nei recinti delle case: parecchi sono muniti di pompe.

(1) *Risultati della inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie nei Comuni del Regno.* (Relazione, cap. 5.)

(2) Ho spigliato nella prima parte dell'opera sopra citata queste notizie, disponendo per ordine alfabetico le città alle quali si riferiscono, e aggiungendovi il numero degli abitanti desunto dal censimento del 1831.

ANCONA (*Marche*) abitanti 47,789.

L'acqua potabile è di buona qualità, come risulta dall'analisi chimica fatta dal prof. Purgotti. È derivata dall'Esino a m. 11 dalla città per un condotto di tubi di ferro, spinta da una forza motrice situata presso l'Esino, ed è in quantità sufficiente. Vi sono anche poche cisterne, le cui acque vengono sollevate con pompe. Le condotture per la distribuzione dell'acqua nelle case sono di piombo. In luogo pubblico trovansi parecchie fontane e qualche pozzo; molti pozzi e cisterne sono nei recinti delle case.

AQUILA (*Abruzzi e Molise*) abitanti 18,426.

L'acqua potabile è di buona qualità e sufficiente ai bisogni della popolazione. Non esiste analisi chimica. È attinta da una sorgente copiosa sul monte di san Giuliano, ed avviata in città per mezzo di un antico condotto chiuso, in pietra. La distanza della sorgente dalla città è di circa 3 chilometri. Esistono anche pochi pozzi nel recinto delle case. Vi è qualche tubo di piombo che serve per trasportare l'acqua dal condotto principale alle case dei privati. Vi sono fontane nelle piazze, nelle vie pubbliche e nel recinto delle case.

AREZZO (*Toscana*) abitanti 38,950.

L'acqua potabile è di buona qualità, come risulta dalle analisi fatte, ed è sufficiente ai bisogni della po-

polazione. È di sorgente, ed è avviata alla città per un condotto chiuso di ghisa, lungo circa 4 chilometri. Per le diramazioni interne servono generalmente tubi di piombo. Vi sono parecchie fontane pubbliche ed anche pozzi privati.

ASCOLI PICENO (*Marche*) abitanti 23,225.

L'acqua potabile è trasportata in città per un condotto di terra cotta nella quantità di circa 600 m. c. in 24 ore da sorgenti situate alle falde di san Marco, sopra strati di travertino, a 2 chilometri dalla città. Essa non fu mai analizzata, ma si ritiene di qualità eccellente, quantunque ricca di carbonato di calce. Si hanno 3 fontane pubbliche e 15 colonnette in città, e parecchie fontanine perenni nei sobborghi.

AVELLINO (*Campania*) abitanti 22,920.

L'acqua potabile è di buona qualità e sufficiente ai bisogni della popolazione. Essa è di sorgente avviata al centro per condotti di ghisa e in parte di argilla dalla distanza di circa 11 chilometri, e in parte per condottura in muratura. Vi sono anche dei pozzi. I tubi di piombo servono soltanto per le diramazioni nell'interno della città. Vi sono pozzi dei privati, e varie fontane in luogo pubblico.

BARI (*Puglie*) abitanti 60,575.

Le acque potabili sono piuttosto cattive e scarse; sono piovane raccolte in cisterne per mezzo di tubi di creta e di zinco, e si attingono con secchie. Le cisterne sono nei recinti delle case. In tempo di siccità si deve far venire l'acqua per ferrovia da Acquaviva e dall'Ofantine.

BELLUNO (*Veneto*) abitanti 15,660.

L'acqua potabile è buona e sufficiente. Essa è di sorgente, ed è avviata alla città per mezzo di tubi chiusi di cemento idraulico, di terra cotta e di legno. Sulle vie pubbliche si trovano molte fontane.

BENEVENTO (*Campania*) abitanti 21,631.

L'acqua potabile è di buona qualità e sufficiente ai bisogni della popolazione. Non fu mai analizzata. È di sorgente avviata alla città in condotto libero di muratura, e distribuita nelle case per mezzo di tubi di argilla. Vi sono anche pozzi sorgivi nel recinto delle case della parte bassa della città. Sulle vie e piazze sono parecchie fontane.

BERGAMO (*Lombardia*) abitanti 39,704.

L'acqua potabile è di ottima qualità, come risulta dalle analisi fatte dai chimici Ferrero e Polli, ed è sufficiente al bisogno. Si hanno due derivazioni da sorgenti,

l'una per la città alta, avviata al Comune dalla distanza di 4 chilometri in condotto di muratura, l'altra per la parte piana, da 14 chilometri, in tubi di ferro. Per le diramazioni interne servono tubi di piombo. Esistono anche molti pozzi nell'interno delle case e fontane pubbliche sulle piazze e vie.

BOLOGNA (*Emilia*) abitanti 123,274.

L'acqua potabile è sufficiente ai bisogni della popolazione, di buona qualità è quella proveniente dall'acquedotto, cattiva quella dei pozzi. Esistono analisi. L'acqua dell'acquedotto è derivata dal torrente Setta, alla distanza di chilometri 18 dalla città, mediante cunicolo, parte di muratura, parte scavato nella roccia. Nell'interno della città sono adoperati tubi di ghisa e per la distribuzione nelle case tubi di piombo. Pochi pozzi sono muniti di pompe. Vi sono 21 fontanelle pubbliche, alimentate dall'acquedotto, e molti pozzi privati.

BRESCIA (*Lombardia*) abitanti 60,630.

L'acqua potabile è di buona qualità. Esistono analisi chimiche dei dottori Tosano e Chierici. È parte di sorgente (Mompiano a 4 chilometri e Rebuffone a $\frac{1}{2}$ chilometro) e parte di pozzo. La prima è portata in città per canali chiusi di muratura, o per tubi di terra cotta, di ghisa e di pietra, solo in qualche piccolo tratto di piombo. Esistono fontane in molti luoghi pubblici. I

pozzi sono tutti nel recinto delle case. In montagna si usa l'acqua piovana raccolta in cisterne.

CAGLIARI (*Sardegna*) abitanti 38,598.

L'acqua potabile è di qualità eccellente e sufficiente ai bisogni della popolazione, come risulta da analisi chimiche. È di sorgente, e viene raccolta in un grande serbatoio naturale, e quindi avviata in città per mezzo di condotture di ghisa e di ferro galvanizzato. Vi sono anche cisterne d'acqua piovana. In quasi tutte le vie trovansi fontanelle pubbliche, e moltissime case hanno dei rubinetti.

CALTANISSETTA (*Sicilia*) abitanti 30,480.

L'acqua potabile è buona, e più che sufficiente ai bisogni della popolazione. È di sorgente (Gerace, Geracello e Babbaurra) avviata al Comune per mezzo di due condotti, l'uno in doppia tubolatura di ghisa dalla distanza di 32 chilometri, l'altro da 5 chilometri, e per metà della percorrenza entro cunicolo chiuso, e nell'altra metà in tubi di ghisa a corso forzato. Per la diramazione a domicilio si usano tubi di piombo. Si hanno 3 fontane pubbliche e molte private. In campagna si usano acque di pozzo sorgive.

CAMPOBASSO (*Abruzzi e Molise*) abitanti 14,824.

L'acqua potabile è di mediocre qualità, non analizzata, ed insufficiente al bisogno. Vi sono pozzi e ci-

sterne, ed acque di sorgente, avviate al centro con tubi di ghisa. Vi sono fontane pubbliche e pozzi e cisterne nei cortili delle case.

CASERTA (*Campania*) abitanti 30,550.

L'acqua potabile è di buona qualità e sufficiente ai bisogni della popolazione; essa è attinta da sorgenti dette del Fizzo, e portata in città mediante condotto in muratura. Vi sono anche cisterne d'acqua piovana, situate in luoghi privati. Vi sono fontane in luoghi pubblici.

CATANIA (*Sicilia*) abitanti 100,417.

Le acque potabili non sono in generale molto buone, ma sono sufficienti per quantità. Ne fu fatta più volte l'analisi chimica. Sono parte di sorgente e parte di pozzo; le prime avviate alla città per mezzo di condotti chiusi in muratura e in terra cotta servono in pari tempo come forza motrice (sorgente del Fusano a 3 chilometri, acque di Cibali e della Leucatia). Queste acque sono facilmente messe allo scoperto nel loro tragitto e destinate ad usi molteplici, con detrimento della loro purezza. Le acque dei pozzi sono pure facilmente inquinate, sia per la vicinanza dei pozzi neri, sia per la natura geologica del fondo. Vi sono ancora molte cisterne d'acqua piovana, specialmente in campagna. I tubi di piombo servono soltanto per la distribuzione delle

acque nelle abitazioni. Vi sono pozzi e fontane situate in luoghi pubblici, ma i più dei pozzi sono nel recinto delle case.

CATANZARO (*Calabrie*) abitanti 28,588.

Le acque potabili derivano da sorgenti esistenti nel territorio di Pentone, a circa 10 chilometri dalla casa comunale. Sono ottime alla sorgente, ma si guastano durante il percorso, scorrendo in terreno argilloso e in doccie di legname scoperte. Il loro volume alle sorgenti è di m. c. 1036,80 nelle 24 ore, ed essendo 28,594 gli abitanti si dovrebbero ottenere circa 40 litri per ogni individuo, al giorno; però soltanto $\frac{1}{4}$ del suddetto volume arriva alla città. Non esistono analisi chimiche, ma è noto ch'esse lasciano un abbondante deposito melmoso, e contengono molte materie organiche. Sono condotte per un canale di muratura, in molte parti rovinato, e per docce di legno sino ad un grande serbatoio, e da questo vengono distribuite in città, mediante tubi di ghisa. Vi sono anche parecchie cisterne d'acqua piovana. Sulle vie e piazze si trovano parecchie fontane. È in progetto la costruzione d'un condotto in tubi di ghisa, col quale la città potrà esser fornita d'acqua potabile buona ed abbondante (litri 129 al giorno per individuo); la spesa ammonterà ad 1 milione di lire.

CHIETI (*Abruzzi e Molise*) abitanti 21,835.

L'acqua potabile si ritiene di buona qualità, ma è piuttosto scarsa. Non fu mai analizzata. Quella usata in città è acqua piovana, raccolta in cisterne; nel contado vi sono alcune fontane di acqua sorgiva e parecchi pozzi.

COMO (*Lombardia*) abitanti 25,560.

L'acqua potabile è abbondante, ma essendo derivata da pozzi facilmente inquinati dalle fogne, è poco buona. Attualmente si preferisce l'acqua del condotto Garré, di sorgente molto pura, come risulta dalle analisi del prof. Pavesi (per litro residuo solido gr. 0,195; carbonato di calce gr. 0,131; solfato di calce gr. 0,030; solfato di magnesia 0,014; sostanze organiche probabilmente di provenienza vegetale 0,020; acido nitrico 0,0010). Molti pozzi sono muniti di pompe, formate con tubi di rame stagnato; per la distribuzione dell'acqua Garré, nelle case, servono tubi di piombo con recipienti di zinco. Di quest'acqua v'è una fontana pubblica; i pozzi sono privati.

COSENZA (*Calabrie*) abitanti 16,686.

L'acqua potabile è di buona qualità, ma appena sufficiente al bisogno. È di sorgente e si attinge sul luogo; v'è una sola conduttura di tubi di argilla cotta,

della lunghezza di m. 500. In città v'è una fontana pubblica; alcune altre sono fuori dell'abitato. Vi sono ancora alcuni pozzi nei recinti delle case.

CREMONA (*Lombardia*) abitanti 31,950.

La qualità dell'acqua potabile è mediocre, e la quantità è sufficiente ai bisogni della popolazione. Si attinge a pozzi; di questi alcuni sono muniti di pompe. I pozzi sono generalmente situati nelle case; 5 sono in luogo pubblico.

CUNEO (*Piemonte*) abitanti 24,853.

In città l'acqua potabile è buona, in quantità di oltre 200 litri al giorno per abitante; è derivata da sorgive e dal corso sotterraneo del torrente Gesso, alla distanza di chilometri 10, ed è condotta entro tubi chiusi di ferro e ghisa. In campagna le cascine si servono di acqua di pozzo, e i casolari sparsi ricorrono ai canali d'irrigazione. Per la distribuzione dell'acqua nell'interno delle case della città, servono tubi di piombo. Vi sono 34 fontane pubbliche e molte private.

FERRARA (*Emilia*) abitanti 75,553.

Le acque potabili sono di cattiva qualità e talora insufficienti. Furono analizzate dal prof. Nigrisoli e dal prof. Cogusi, ma non se ne rinvenne copia. Sono attingute da pozzi per $\frac{3}{4}$ e per $\frac{1}{4}$ da cisterne. I pozzi

sono muniti di pompe soltanto nelle case dei ricchi. Tanto i pozzi, quanto le cisterne, sono in luoghi privati.

FIRENZE (*Toscana*) abitanti 169,001.

Le acque potabili sono di qualità abbastanza buona e sufficienti. Furono analizzate dai prof. G. Taddei e P. Stefanelli; sono attinte da pozzi e da gallerie di filtrazione presso fiume: sono avviate alla città e in essa diramate per mezzo di tubi di ghisa. Le acque prese dalla galleria filtrante del torrente Mugnone, alla distanza di chilometri 5 dalla città, sono a condotto forzato e s'innalzano naturalmente a m. 25 sopra la soglia della porta principale del palazzo comunale. Quelle prese dalla galleria filtrante presso l'Arno, in vicinanza della città sono innalzate in due grandi serbatoi l'uno a N. l'altro a S. per mezzo di potenti pompe animate da forza idraulica dell'Arno stesso, e in difetto di questa da vapore: queste acque s'innalzano all'altezza di m. 20 sopra il livello del palazzo comunale. Le acque di pozzo sono attinte a mano col mezzo di carrucole; in parecchie case i pozzi sono muniti di pompe. I tubi di distribuzione nell'interno delle case sono di piombo, quelli esterni di ghisa (o di piombo se minori di mm. 30). La maggior parte dei pozzi sono di proprietà private.

FOGGIA (*Puglie*) abitanti 40,283.

L'acqua potabile non è cattiva, ma un pò scarsa nell'estate. Non fu mai analizzata. È attinta a pozzi e

ad alcune cisterne. Circa dieci pozzi sono muniti di pompe, e quasi tutti si trovano nei recinti delle case.

FORLÌ (*Emilia*) abitanti 40,934.

L'acqua potabile è buona, sebbene molto ricca di sali, come risulta da varie analisi chimiche, ed è sufficiente ai bisogni della popolazione. Essa proviene da pozzi, dei quali taluni sono muniti di pompe. Questi si trovano in genere nei recinti delle case, e generalmente sono costruiti senz'alcuna norma igienica.

GENOVA (*Liguria*) abitanti 179,515.

Le acque potabili dei tre acquedotti di Genova sono di buona qualità; soltanto quelle del Bisagno (acquedotto civico) è inquinata restando scoperta per circa 20 chilometri del suo percorso, e segna 11° gradi idrotimetrici (gr. 0,1254 per litro di sali alcalino-terrosi). Le acque della Scrivia (acquedotto Nicolay) segnano 12 gradi idrotimetrici (gr. 0,1368) e quantità insignificanti di materie organiche. L'acqua del Gorzente (acquedotto De Ferrari Galliera) fu analizzata dal prof. Roberto Castellucci: caratteri fisici organoleptici: incolora, inodora, senza sapore particolare, limpida; l'analisi diede: anidride carbonica, calcio, magnesia, acido solforico, ferro, cloro, amoniaca (traccie), alluminio (traccie), acido solforico, silicio, sodio, potassio (traccie), materie organiche (traccie), gas ossigeno, azoto; segna 5° idrotimetrici,

equivalenti a gr. 0,057 di sali alcalino-terrosi, e tracce di materie organiche.

GIRGENTI (*Sicilia*) abitanti 21,274.

L'acqua potabile è di buona qualità, come risulta dalle analisi fatte, ed è sufficiente per quantità nell'inverno, scarsa nell'estate. È di cisterna e di sorgente, la seconda è avviata al Comune per due condotture, una di ghisa della lunghezza di chilometri 11 porta l'acqua di Bakalmari (litri 370 al minuto primo), l'altra di argilla di chilometri 3 porta l'acqua Buonamorone (10 litri al minuto). Per le diramazioni a domicilio servono tubi di piombo. Vi sono 8 fontane sulle piazze e vie.

GROSSETO (*Toscana*) abitanti 7,371.

L'acqua potabile è di buona qualità, come risulta da analisi fatte, ma scarsa in estate. È in parte di cisterna (6 pubbliche, 64 private), e in parte attinta dal torrente Maiano ed avviata in città, dalla distanza di chilometri 13, in tubi di terra cotta verniciati internamente, e in piccola parte di ghisa. Le fontane sono nelle vie e piazze, le cisterne nei cortili delle case.

LECCE (*Puglie*) abitanti 25,934.

Le acque potabili sono mediocri e scarse, e si attingono a pozzi ed a cisterne che trovansi nel recinto

delle abitazioni. Non esistono analisi chimiche. Per raccogliere le acque piovane nelle cisterne si fa uso di tubi di terra cotta, smaltati internamente.

LIVORNO (*Toscana*) abitanti 97,615.

L'acqua potabile è buona, come risulta da analisi chimica, ma in quantità non sufficiente ai bisogni della popolazione. È di pozzo e di sorgente, la seconda è avviata al Comune dalla distanza di 17 chilometri pel grandioso acquedotto di Colognole, e si raccoglie in un serbatoio, dal quale si attinge con botti per gli usi privati; non vi sono diramazioni con tubi di piombo. Le fontane ed alcuni pozzi sono in luoghi pubblici.

LUCCA (*Toscana*) abitanti 68,063.

Un acquedotto lungo m. 3245, costruito sul sistema degli antichi acquedotti romani, conduce alla città un'acqua eccellente da sorgenti dei vicini monti di Vorno; non fu però mai analizzata. L'acquedotto sorregge a m. 12,98 dal suolo due tubi di ghisa murati; un condotto forzato pure di ghisa, di m. 762, serve per distribuire l'acqua nella città. S'introducono giornalmente 12,500 barili d'acqua, cioè circa 22 litri per abitante, a getto continuo. Poche sono le distribuzioni a domicilio, ma vi sono parecchie fontane pubbliche. Inoltre vi sono molti pozzi, la cui acqua, mediocre e talvolta pessima, serve per gli usi domestici, ma raramente

per bere. In campagna le parti montuose usano acqua di fonte, buona ma scarsa ; nel piano vi sono due fonti d'acqua derivata dall'acquedotto e alcuni pozzi mal costrutti, inoltre si beve l'acqua dei canali d'irrigazione.

MACERATA (*Marche*) abitanti 20,249.

L'acqua potabile non è giudicata di buona qualità, quantunque non sia mai stata analizzata, ed è insufficiente al bisogno. Essa è attinta da cisterne, che si trovano nei recinti delle case ; vi sono inoltre 12 fontane in luogo pubblico, ma all'esterno della città.

MANTOVA (*Lombardia*) abitanti 28,048.

L'acqua potabile è sufficiente, ma di qualità poco buona, come risulta in varie analisi chimiche (quantità ragguardevole di nitrati e cloruri terrosi, e di materie organiche per facile infiltrazione dalle fogne). È attinta a pozzi alimentati dal Mincio ; alcuni di questi sono forniti di pompe, e se ne trovano in alcune piazze e in quasi tutte le case.

MASSA (*Toscana*) abitanti 20,032.

L'acqua potabile è abbondante e di buona qualità, come risulta dalle analisi praticate. Essa è di sorgente ed è avviata al Comune per condotta fatta in parte con tubi di ghisa ed in parte di terra cotta ; per le di-

ramazioni a domicilio servono tubi di piombo. Vi sono molte fontane pubbliche e private.

MESSINA (*Sicilia*) abitanti 126,497.

L'acqua potabile non è di buona qualità ed è insufficiente. Essa è attinta a sorgenti ed a torrenti. In parte è avviata alla città per condotti chiusi di argilla; per la distribuziene nelle case si adoperano tubi di ferro. Vi sono pure pozzi muniti di pompe; le fontane ed i pozzi sono situati in luoghi pubblici. È in progetto la costruzione d'una condottura di acqua potabile buona da sorgenti situate nella contrada detta *Santissima*.

MILANO (*Lombardia*) abitanti 321,839.

L'acqua potabile non è di buona qualità, come risulta dalle analisi fatte dal prof. Pavesi e dall'ing. L. Rotondi, ma è sufficiente per quantità. Si attinge ai pozzi muniti quasi tutti di pompe, i quali si trovano nei recinti privati.

MODENA (*Emilia*) abitanti 58,058.

Le acque potabili sono buone ed abbondanti. Furono analizzate dai prof. A. Cuochi e P. Maissen. Sono derivate da pozzi perforati colle trivelle (pozzi vivi), e spesso le acque si raccolgono per uso delle varie case in pozzi detti *vasi*, perchè rivestiti di muratura anche nel fondo. L'acqua è distribuita nelle case per condotti

di laterizi, qualche volta per condotti di piombo; $\frac{1}{10}$ di pozzi sono alimentati dalle acque d'infiltrazione; $\frac{1}{10}$ delle case hanno pozzi serviti da pompe. Le fontane si ritengono sufficienti per numero.

NAPOLI (*Campania*) abitanti 494,314.

Agli usi domestici sono adibite: a) acque piovane; b) acque sorgive; c) acque convogliate dall'acquedotto della Bolla; d) id. dall'acquedotto Carmignano; e) id. dall'acquedotto di Serino.

Le acque piovane, pel cattivo modo di costruzione delle cisterne, contengono molte sostanze minerali e i risultati della putrefazione delle sostanze organiche trasportate. Le sorgive allacciate da conduttura (del Leone a Posilipo, l'Equilia ecc.) sono saluberrime. Quelle dei pozzi sono salmastre, ricche di nitrati e nitriti terrosi, e spesso inquinate per infiltramenti di sostanze organiche. Quelle della Bolla hanno fama di acque buone, ma si guastano nelle vasche di conserva. Gli stessi deterioramenti subiscono le acque del condotto Carignano. Quelle di Serino sono purissime, e da sole sarebbero sufficienti per l'alimentazione della città. Di tutte queste acque esistono numerose analisi eseguite per cura dell'ufficio chimico municipale, ma non mai pubblicate. Le acque della Bolla provengono dal drenaggio di alcune sorgenti alle falde del monte Somma presso Pomigliano d'Arco, e l'acquedotto è in muratura tutto coperto. Le acque del

Carmignano sono prese dal fiume Isclero, che riceve le torbide della Tesa, l'acquedotto è per chilometri 16 di muratura e coperto; per chilometri 20 formato da un alveo di terra, e per 1 chilometro scavato nel tufo vulcanico. L'acque del Serino provengono dall'allacciamento delle sorgenti Acquara, Pelosi ed Urcioli, che alimentano il Sebeto, l'acquedotto è per chilometri 60 in muratura, coperto, ora appariscente, ora sotterraneo, e per chilometri 20 in tubi di ghisa. I tubi di piombo si adoperano per la distribuzione nelle case. Vi sono alcune fontane pubbliche e parecchie fontanine lungo le vie.

NOVARA (*Piemonte*) abitanti 33,077.

Le acque potabili abbondanti ed abbastanza buone sono di pozzo, sollevate per lo più con pompe. Esse vennero analizzate dal prof. Silvestrini, ma le risultanze delle analisi sono contraddette da altre ricerche fatte dal dottor A. Bardeaux.

PADOVA (*Veneto*) abitanti 62,164.

In città l'acqua potabile è sufficiente per quantità, ma poco buona, nel suburbio è anche scarsa. Con deliberazione comunale del 28 Gennaio 1885 fu stabilito di derivare per uso della città una condotta d'acqua sorgiva da Dueville e Camesino, sopra Vicenza, per tubi di cemento (acquedotto) e di ghisa nell'interno della città. L'acqua attuale è di pozzo comune; vi sono 30

pozzi pubblici in città, 5 nel suburbio e molti pozzi privati; 16 sono serviti da pompe.

PALERMO (*Sicilia*) abitanti. 244,991.

L'acqua potabile è di qualità mediocre, come risulta dall'analisi del prof. Macagno, ed insufficiente per quantità ai bisogni della popolazione; essa è di sorgente e viene condotta al centro da brevi distanze per mezzo di tubi di argilla cotta; anzi nei primi tratti servono pure canali scoperti. Da qualche tempo si sono scavati pozzi nelle piazze della città, forniti di pompe, per uso pubblico. In campagna si usa acqua di pozzi e di cisterne. I tubi di piombo servono soltanto per condurre l'acqua dentro gli edifici.

PARMA (*Emilia*) abitanti 45,217.

L'acqua potabile lascia a desiderare rispetto alla qualità, perchè facilmente inquinata dalle acque del sottosuolo. Essa è in parte di sorgente (Melandriano in comune di san Lazzaro Parmense) avviata al Comune dalla distanza di 8 chilometri in tubi di terra cotta e per brevi tratti di ghisa e di piombo; in parte serve l'acqua dei pozzi. Le acque di molti pozzi sono state analizzate, ma i risultati di queste ricerche non furono pubblicati. Le diramazioni interne sono di piombo. La conduttura fornisce m. c. 1200 di acqua di buona qualità, la quale alimenta 70 fontane in edifici pubblici e pri-

vati. Vi sono pozzi nell'interno delle case; vi sono inoltre tre pozzi pubblici muniti di pompe, uno comune e due trivellati.

PAVIA (*Lombardia*) abitanti 29,941.

L'acqua potabile è di qualità mediocre, ed in quantità sufficiente ai bisogni della popolazione. Esistono varie analisi chimiche, ma discordi nei loro risultati. Sono di pozzo. I pozzi si trovano nel recinto delle case.

PERUGIA (*Umbria*) abitanti 51,354.

In generale l'acqua potabile non è di buona qualità, ma è sufficiente per quantità ai bisogni della popolazione. Ne esistono analisi. V'è una piccola condotta d'acqua di sorgente, lunga 4 chilometri, parte in tubi di ferro e parte in cunicoli, ma la maggior parte dell'acqua usata per bere è di pozzo o di cisterna. Vi sono alcune pompe per i pozzi e le cisterne. I tubi di piombo servono soltanto per la distribuzione dell'acqua nelle case. Vari pozzi e fontane sono situati in luoghi pubblici.

PESARO (*Marche*) abitanti 20,909.

Le acque potabili sono di buona qualità e sufficienti ai bisogni della popolazione. Non ne fu mai fatta l'analisi chimica. Sono di sorgente, avviate al centro parte per condotto chiuso in muratura, e parte per tubi

di ghisa o di piombo, Vi sono pure parecchi pozzi. Nelle piazze vi sono parecchie fontane e qualche pozzo.

PIACENZA (*Emilia*) abitanti 34,987.

L'acqua potabile non è di buona qualità, perchè viene facilmente inquinata dalle materie di scolo delle latrine e degli acquai, per ricchezza di sali di calce (0.25 per ogni litro), come risulta da analisi fatte dal prof. S. Brigidini, ma è sufficiente per quantità al bisogno. Essa viene attinta a pozzi profondi da 12 a 5 metri sino al pelo dell'acqua, dei quali pochi sono muniti di pompa; recentemente si fecero anche parecchi pozzi *Norton* senza poter ottenere acqua migliore; 5 pozzi sono in luogo pubblico.

PISA (*Toscana*) abitanti 53,957.

L'acqua potabile è eccellente, e sufficiente ai bisogni della popolazione. Essa venne analizzata dal prof. R. Passerini, e più tardi dal prof. E. Sestini. È attinta alle sorgenti di Asciano e Agnano, distanti 7 chilometri, e condotta in città per mezzo di canali, in parte aperti e in parte chiusi. La conduttura intera è parte in tubi di ghisa e parte in tubi di piombo. Si hanno 22 fonti pubbliche nelle vie e piazze e 172 fonti particolari nell'interno delle case.

PORTO MAURIZIO (*Liguria*) abitanti 6,827.

L'acqua potabile è attinta generalmente a 3 pozzi pubblici, uno dei quali munito di pompa, ed è buona, ma distante dalle parti alte della città e non sufficiente ai bisogni della popolazione. Molte case hanno cisterne con acqua poco buona. È in progetto la costruzione d'un acquedotto per portare in città acqua di sorgente, buona ed abbondante.

POTENZA (*Basilicata*) abitanti 20,281.

Le acque potabili sono di buona qualità, e sufficienti ai bisogni della popolazione, ma non ne venne eseguita l'analisi chimica. Esse sono di sorgente e portate al Comune per mezzo di tubi di ghisa. Le fontane sono ora distanti dal paese.

RAVENNA (*Emilia*) abitanti 60,573.

Le acque potabili in generale sono cattive per infiltrazioni del sottosuolo e per vicinanza o cattiva costruzione dei cessi e delle fogne pubbliche e private. Sono però sufficienti ai bisogni della popolazione. Esse provengono tutte da pozzi i quali per lo più sono muniti di pompa.

REGGIO (*di Calabria*) abitanti 39,296.

L'acqua potabile in parte è attinta a sorgenti situate lungo la marina, ed in parte è derivata dalle acque

che filtrano dall'alveo del torrente Calopinace. Queste ultime sono raccolte in un serbatoio costruito dal Comune (L. 700,000) e trasportate mediante cunicoli in muratura, per la percorrenza di circa 4 chilometri fino a 500 m. dalla città, e per quest'ultimo tratto in tubi di argilla. L'acqua delle sorgenti è di cattiva qualità per infiltrazione di materie organiche provenienti dalle fogne vicine, come risultò dalle analisi praticate nel 1873. Le acque delle condotture, buone in origine, si alterano alquanto nell'ultimo tratto del loro percorso, per materie estranee che si fanno strada attraversando i tubi di argilla. La quantità è appena sufficiente al bisogno della popolazione del centro della città, mentre i quartieri estremi e le borgate di santa Caterina e di Sbarre (8000 abitanti) ne scarseggiano. A questo difetto si spera di supplire fra poco tempo completando l'opera di condottura ed allargando il serbatoio. Una parte del territorio rurale, in riva al mare, si serve di pozzi e di cisterne. Alcune borgate sono poi prive affatto di acqua potabile, e devono percorrere grandi distanze per provvedersene, ricorrendo ai pozzi privati, o a ruscelli spesso melmosi. V'è una fontana sulla pubblica piazza e parecchie sul lido.

REGGIO (*nell' Emilia*) abitanti 50,651.

L'acqua potabile ora è cattiva, ma mercè la munificenza del comm. U. Levi quanto prima la città sarà

provvista di buona acqua potabile, attinta dal torrente Enza e condotta mediante tubi di ferro e in parte di cemento. I tubi di piombo serviranno per le diramazioni interne. Attualmente si hanno una fontana ed un pozzo con pompa in luogo pubblico, e molti pozzi privati.

ROMA (*Lazio*) abitanti 300,467.

... Le sorgenti d'acqua potabile nell'agro romano raccolte in fontanili ascendono a circa 10,000.

ROVIGO (*Veneto*) abitanti 11,460.

L'acqua potabile è di cattiva qualità, ma non esistono analisi chimiche. In parte è attinta al naviglio Adigetto, in parte a pozzi, dei quali pochi son muniti di pompe. Le pompe sono sulle vie e piazze, i pozzi sono quasi tutti in case private.

SALERNO (*Campania*) abitanti 31,245.

Le acque potabili sono di buona qualità, come risulta dall'analisi chimica eseguita dal prof. Ogialoro, e in quantità sufficiente. Sono derivate dalle sorgenti di Capezzano, Orfanotrofio e Calanone, la prima delle quali dista 6 chilometri, le altre circa 1 chilometro dalla città, e sono avviate al Comune per due condotti chiusi e per tubi di argilla. Vi sono pure pozzi. Per le diramazioni nelle case servono tubi di piombo. Nelle piazze e nelle

vie trovansi numerose fontane, nelle case i pozzi, questi non sono serviti da pompe.

SASSARI (*Sardegna*) abitanti 36,317.

Le acque potabili sono di buona qualità come risulta da analisi chimiche del prof. Selmi e sufficienti per quantità ai bisogni della popolazione. Sono di sorgente, condotte in città per tubi di ghisa. Vi sono molte fontanelle pubbliche e private.

SIENA (*Toscana*) abitanti 25,200.

Le acque potabili sono buone, ma difettano alquanto di estate. Il prof. Giannetti ne sta facendo l'analisi chimica. Provengono dallo stillicidio della campagna a N. della città, e in questa sono condotte per gallerie sotterranee, lunghe m. 24,166. L'acqua, filtrando dalla volta e dalle pareti, penetra nelle gallerie scavate in gran parte nel tufo, alla profondità massima di 32 metri, e si raccoglie in una vasca murata, nella quale scorre liberamente. Molte case della città sono anche munite di cisterne, che raccolgono le acque piovane. Raramente i pozzi sono serviti da pompe. Vi sono diverse fontane pubbliche (fonte Gaia, fonte Branda). Vi sono 3 condotti di piombo per distribuire l'acqua nel palazzo comunale (metri 100), nello stabilimento carcerario (metri 75) e nella fontana dei Pispini (metri 150).

SIRACUSA (*Sicilia*) abitanti 23,507.

L'acqua potabile è abbastanza buona, ma un po' scarsa; essa non fu mai analizzata. Vi sono pozzi (acqua salmastra, non potabile), cisterne per l'acqua piovana, ed acque di sorgente avviate quest'ultime al centro del Comune per condotto chiuso. I tubi di piombo servono soltanto per le diramazioni interne. I pozzi sono situati nel recinto delle case; 3 fontane sono in luogo pubblico.

SONDRIO (*Lombardia*) abitanti 6,990.

L'acqua potabile in città è insufficiente ai bisogni della popolazione. In parte attinta a cisterne alimentate dalle filtrazioni del torrente Mallero, in parte è derivata dalla sorgente Coldà, ricca di sali calcari e condotta con tubi di piombo, e poscia per canali che scorrono sotto le case, ricevendo ogni sorta d'immondezze. Sono in corso le pratiche per una nuova condotta di acqua derivata dal torrente Antognasco; questa serve già per la frazione di Ponchiera, che ne riceve circa 100 litri al minuto secondo per un condotto coperto in muratura, lungo un chilometro, poscia in tubi di piombo. Nella parte alta (castello, presidio, collegio) si usa l'acqua piovana raccolta in cisterne, in campagna si usano acque di sorgenti condotte ai centri per tubi di piombo. Si hanno pozzi e fontane in pubblico e pozzi nelle case.

TERAMO (*Abruzzi e Molise*) abitanti 20,309.

L'acqua potabile è buona e sufficiente ai bisogni della popolazione; è di pozzo e di sorgente (fontane); vi sono pure cisterne d'acqua piovana. I pozzi non hanno pompe. Le fontane sono in luogo pubblico; i pozzi in luoghi chiusi.

TORINO (*Piemonte*) abitanti 252,832.

È buona l'acqua potabile di condotta, discreta quella dei pozzi; essa è sufficiente ai bisogni della popolazione. Esistono analisi di ambedue. Quella della condotta derivata da sorgenti e da corsi perenni, arriva in città in canale coperto, lungo circa 24 chilometri. Quella di pozzo è sollevata con pompe. La condotta è fatta con tubi di ghisa verniciata, sistema Smith, o con tubi di lastra di ferro, sistema Chameroz. Le diramazioni nell'interno delle case sono in tubi di piombo. Nelle vie e piazze si trovano 80 fontanelle. I pozzi sono tutti nel recinto delle case.

TRAPANI (*Sicilia*) abitanti 38,231.

L'acqua potabile è sana, quantunque dia luogo facilmente ad incrostazioni calcaree ed abbia sapore leggermente salmastro, ma è piuttosto scarsa. Essa deriva da una sorgente situata in contrada Bonagia, ed è condotta in città dalla distanza di m. 19,600, parte in embriciato coperto e parte in tubi di argilla cotta. Ser-

vono pure molte cisterne (circa un migliaio) mal costrutte, che permettono la infiltrazione delle materie organiche. Vi sono parecchie fontane pubbliche.

TREVISO (*Veneto*) abitanti 31,249.

Le acque potabili sono di ottima qualità, come risulta dalle analisi praticate, e sufficienti per quantità ai bisogni della popolazione. La maggior parte è di pozzi sorgivi, i quali sono serviti da pompe. Sulle vie e piazze vi sono parecchie fontane, e molti pozzi si trovano nel recinto delle case per uso privato.

UDINE (*Veneto*) abitanti 32,020.

L'acqua potabile è buona, ma spesso insufficiente ai bisogni della popolazione. Vi sono analisi dei chimici O. Taglialegno, L. Chiozza, e V. De Girolamo. Essa è parte di sorgente, e parte di cisterne che raccolgono l'acqua d'un canale scoperto. La prima è avviata al Comune per mezzo di tubi di ghisa dalla distanza di m. 7,500. Per le diramazioni interne servono tubi di piombo; 46 fontane e 16 cisterne sono in pubblico; varie cisterne sono anche nelle proprietà private. È in progetto la costruzione di un acquedotto, lungo 17 chilometri, per condurre in città l'acqua sorgiva, buona ed abbondante, dalle località di sant'Agnese, a nord della città.

VENEZIA (*Veneto*) abitanti 132,826.

L'acqua potabile è in quantità sufficiente. Parte deriva dall'antico alveo del Brenta per un acquedotto (la Leriola) lungo circa 14 chilometri, che la trasporta sino ad una località detta i Moranzani, presso il margine lagunare, donde con tubo subacqueo di ghisa, lungo metri 6475,76, è tradotta a Venezia e depositata in un cisternone. Di qui essa viene diramata in città mediante rete di tubi di ghisa di vario diametro, che attualmente misurano m. 27,540, e per la distribuzione in molte case servono tubi di piombo. Inoltre vi sono 120 cisterne pubbliche, e molte private, che raccolgono acque piovane o acqua trasportata dal cisternone; in fine si usa acqua di alcuni pozzi artesiani depurata con filtro. Molte cisterne sono munite di pompe. Esistono varie analisi chimiche dell'acqua potabile del prof. G. Bizio (1867), di E. Trois (1884), e di una Commissione tecnica incaricata dell'esame dell'acqua dei pozzi artesiani.

VERONA (*Veneto*) abitanti 68,741.

Le acque potabili in genere non sono di buona qualità, perchè inquinate da scoli di latrine e di acquai; sono però sufficienti ai bisogni della popolazione. Furono eseguite e pubblicate le analisi dell'acqua dell'Adige dal prof. Dal Sie, della fontana di piazza Erbe e della fontana del Ferro dal prof. Camillo Ne-

gri. È in costruzione un acquedotto, il quale sarà alimentato probabilmente da acqua delle sorgive, scoperte nel basso Acquar, oppure da acque attinte nel fiume Adige. Ora l'acqua si attinge a pozzi ed a poche cisterne; in talune località direttamente al fiume Adige. Pochi sono i pozzi forniti di pompe. I pozzi sono per lo più situati nel recinto delle case; $\frac{8}{10}$ delle case hanno pozzo; pochi in luogo pubblico. Le fontane sono alimentate dal rio d'Avesa, le cui acque entrano in città mediante tubi.

VICENZA (*Veneto*) abitanti 39,431.

L'acqua potabile è mediocre, come risulta dall'analisi del D. Curti, e sufficiente per quantità. È di pozzo, sollevata in taluni mediante pompe. Se ne trovano tanto in luoghi pubblici, quanto nei recinti delle case.

FIN E.

INDICE DEI 'CAPI.

<i>Preambolo</i>	pag. 5
----------------------------	--------

LIBRO PRIMO.

DELLE ACQUE ANTICHE. »	II
CAP. I. Acque locali. »	13
» II. Acquedotti »	32
» III. Servizio delle acque . . . »	48
» IV. Bagni e terme »	79
» V. Pubblica utilità, espropria- zione forzata »	91
» IV. Tutela degli acquedotti e delle fontane »	112

APPENDICE AL LIBRO PRIMO.

I. <i>Delle quattordici regioni di Roma</i> »	125
II. <i>Dei moduli</i> »	135
III. <i>La servitù forzata di acquedot- to nelle colonie.</i> »	140

IV. <i>Della livellazione dell'acqua e dei</i> <i>sifoni rovesci</i>	pag. 147
V. <i>Notizia di acquedotti Romani</i> <i>fuori di Roma.</i>	» 156

LIBRO SECONDO.

DELLE ACQUE MODERNE.	» 177
CAP. I. Acqua Vergine di Trevi	» 179
» II. Acqua Alessandrina-Felice	» 210
» III. Acqua Traiana-Paola	» 223
» IV. Acque minori.	» 239
» V. Presidenza delle acque riunite	» 257
» IV. Provvedimenti dei pontefici dopo la restaurazione del 1815	» 275
» VII. Azienda comunale delle acque	» 292
» VIII. Acqua Marcia-Pia	» 321
I. Le sorgenti	» <i>ivi</i>
II. La concessione	» 329
III. La Società	» 339
IV. Le condotture.	» 342
V. Le leggi.	» 354

APPENDICE AL LIBRO SECONDO.

§ I. <i>Analisi chimica delle acque</i> <i>di Roma.</i>	pag. 373
§ II. <i>Acque potabili in Italia.</i>	» 378
§ III. <i>Notizie sulle acque potabili</i> <i>dei Comuni capoluoghi di</i> <i>provincia</i> ,	» 380



INDICE DELLE MATERIE



Acqua, considerata come cosa sacra, 48 — Le prime acque condotte a Roma si erogavano negli usi pubblici, 49 — Le concessioni ai privati cominciarono sotto Augusto, 50 — erano riservate al Principe, 51 — non parlavano di quantità ma di modulo, 56 — erano personali, 64 — poi si estesero ai fondi, 69 — Garanzie dei possessori d'acqua, 72 e seg. — Distribuzione dell'acqua ai tempi di Nerva, 75 e seg. — La stessa acqua poteva in certe ore spettare ad uno ed in altre ore ad un altro, 139.

Acqua acetosa, fonte fuori porta del popolo, 30.

Acqua caduca, si concedeva per uso di bagni e lavatoi pubblici, 49 — una parte dovea mandarsi a lavare le fogne, 51.

Acqua potabile, nei primi secoli i romani beveano le acque locali, 13 — poi il servizio delle acque potabili fu assunto dallo Stato, 48 — Nel medio evo si ritornò alla penuria antica, 177 — l'acqua si vendeva, 178 — i magistrati del popolo soprintendevano all'acqua di Trevi, 183 e seg. — e alle

acque locali, 242 e seg. — Pio V cominciò ad ingerirsene, 197 — La soprintendenza sulla Felice e sulla Paola fin da principio fu data ai prelati, 216, 227 — Colla istituzione della Presidenza il servizio delle acque divenne esclusivamente governativo, 257 — Pio IX lo restituì al Comune, 312 — Oggi questo servizio è comunale, 354 — ma le leggi italiane non se ne occupano, 355 — Acque potabili in Italia, 378 e seg.

Acqua santa, sorgente fuori di porta san Giovanni, 30.

Acqua venale, nell'alma città era cosa esecrabile il vender l'acqua, 50 — Pure gli edili imponevano una tassa sull'acqua caduca, 51 — I Curatori delle acque sull'*aquae haustus*, 52 — Altrettanto facevano i Duumviri nelle colonie, 144.

Acquedotti di Roma erano undici, 32 e seg. — Loro portata, 63 — Distrutti da Vitige re dei Goti, 177 — Restauri dell'acquedotto della Vergine, 179, 190, 194 e seg. — Acquedotto Felice, 213 — Acquedotto Paolo, 226 — Nuovo acquedotto della marcia, e suoi sifoni, 342 e seg.

Adriano I. papa (a. 786) restaura l'acquedotto della Vergine, 179.

Agrippa M. edile, si dice che un giorno navigasse nella Cloaca massima sino al Tevere, 18 — Condusse a Roma l'acqua Giulia, 37 — e la mischiò alla Tepula, 38 — Condusse la Vergine, 39 — e lasciò la Cabra ai Tusculani, 47 — Descrisse quant'acqua dovesse darsi ai pubblici stabilimenti, quanta alle fontane pubbliche, quanta ai privati, 50 — fu il primo Curatore delle acque, 53 — Organizzò la famiglia dei fontanieri, e lasciò un legato per mantenerla, 65 — Costrui le prime Terme, 86.

Agro romano. Legge sulla bonifica, 351 — diramazione dell'acqua marcia, *ivi* e 352 — numero dei fontanili 403.

Alatri, suo antico acquedotto, 152 e seg.

Alessandria, ha buone e sufficienti acque potabili, 380.

Alessandrina, acqua condotta in Roma da Alessandro Severo. 45 — Ricondata da Sisto V, 212.

Alessandro Severo dà il nome al suo acquedotto, 45 — e alle Terme di Nerone, che ingrandisce, 86.

Alessandro VII (1655-1667) restaura il fonte dell'acqua acetosa, 31 — Costruisce il gran colonnato della piazza di san Pietro e disegna di mettersi la seconda fontana, 228.

Almone, antico fiumicello sacro a Cibebe, 19.

Alsietina, acqua condotta da Augusto per la Naumachia, 40 — Riallac-

ciata nel 1331 ed immessa nell'acquedotto Paolo a spese dei fornai, 285 e seg.

Alta semita, s'appellava la VI regione di Roma, conteneva il Quirinale e il Pincio, 123.

Annis Petronia, antico fiumicello, al quale corrisponde una forte corrente sotterranea d'acqua detta Sallustiana, 20 e 21.

Analisi chimica delle acque di Roma, 373 e seg.

Ancona, ha l'acquedotto di ghisa e buon'acqua potabile, 381.

Aniene nuovo, acquedotto romano cominciato da Caligola, e ultimato da Claudio, 42 — Come Traiano gli desse acqua più pura, 43.

Aniene vetere, secondo acquedotto di Roma, 33 — le sue acque erano limacciose, 34.

Antiochia, suo antico acquedotto, 160.

Anzio, colonia romana, dotata d'acqua da Antonino Pio, 168.

Appia, la prima acqua condotta in Roma, 32 — aumentata da Augusto, 33.

Arnaldo da Brescia, (1143-44), soffrì nella rivolta dei romani contro il Pontefice, e fu bruciato vivo, 180.

Arsoli, sua valle ricca di acque, 321 — Come trasformata dal tempo, 324 — *V. Sorgenti d'acqua*.

Aquila, ha un antico acquedotto con acqua buona e sufficiente, 381.

Arezzo, ha un condotto in ghisa, acqua buona e sufficiente. 381 e seg.

Ascoli Piceno, ha un condotto di terra cotta, e l'acqua si ritiene buona, 382.

Augusta, acqua data in rinforzo all' Appia, 38 — alla Marcia, 36 — proibizione di derivar l'acqua dalla forma dell' Augusta, 120.

Augusto imp., risarcisce l'acquedotto Marcio, 36 — conduce l'acqua Alsietina per formarne la Naumachia, 40 — Avoca a sè tutte le concessioni d'acqua, 50 — cede al pubblico il legato di Agrippa, 65.

Avellino, ha un acquedotto con acqua buona e sufficiente, 382.

Aventinus, era il nome della XIII regione di Roma, 131.

Bagni privati, introdotti nel sesto secolo di Roma, 80 — loro lusso, 81 e seg. — L'uso dei bagni in casa era generale presso i Romani, 83.

Bagni pubblici, erano rozzi e oscuri, 79 — e tali si conservarono per la plebe, 80 — quanti fossero, 133.

Bari, manca di acqua potabile, 383.

Belluno, ha acqua buona e sufficiente, 383.

Benedetto XIV (1744), inaugura la fontana monumentale di Trevi, 208.

Beneficiato, che avea ottenuto dal principe una concessione d'acqua, 54.

Benevento, ha buon' acqua potabile, 383.

Bergamo, ha l'acqua eccellente, 383 e seg.

Bitilleno Varo, costruì l'acquedotto di Alatri, 153.

Bocche da incendio, introdotte dalla Società dell'acqua Pia, 348.

Bologna, suo antico acquedotto, 156 — Conservato, dà l'acqua di buona qualità, 384.

Bona Dea, cappella votiva dedicata dall'appaltatore Paquenio Festo, 41.

Bonifica, diramazione dell'acqua per la bonifica dell'agro romano, 351.

Boschi di Roma antica, 14.

Brescia, colonia romana, suo acquedotto, 168 — Anche attualmente ha buon'acqua, 384 e seg.

Cabra, o damnata, acqua non buona, che Agrippa lasciò per uso dei Tuscolani, 46 e 47.

Cagliari, ha l'acqua buona e sufficiente, 385.

Callgola imp. cominciò la costruzione dell'acquedotto della Claudia e dell' Aniene nuovo, 40 e 42.

Caltanissetta, è dotata di buon'acqua, 385.

Camene, antico fonte di questo nome, 26.

Campobasso, ha l'acqua mediocre e insufficiente, 385 e seg.

Capena, antica porta di Roma, posta alla falda meridionale del Celio, 125 — Municipio in Toscana, e suo acquedotto, 169.

Caracalla, imp., restaura l'acquedotto della Marcia, 36 — Costruisce le sue Terme, 88.

Carcere Tulliano, sua storia e sua sorgente, 26 e seg.

Carlo d'Angiò (1262) riceve le insegne di Senatore di Roma, 181.

Carlo Magno (800) incoronato imperatore a Roma, 180.

Cassette di misura, applicate da mons. Biscia all'acqua Felice, 221 — Prescritte da Innocenzo XII e da Clemente XI per la Paola, 235 e 237

Caserta, ha l'acqua buona e sufficiente, 386.

Castelli d'acqua, quanti fossero in Roma ai tempi di Frontino, 75.

Catania, suo antico acquedotto, 157 — l'acqua attuale non è buona, 386.

Catanzaro, le sue acque buone alle sorgenti, si guastano nel loro percorso, 387.

Catone M. P. censore, tolse ai privati l'acqua pubblica che godevano, 49.

Cellmontani archi, costruiti per dar l'acqua (Aniene nuovo) allo stagno di Nerone, 43.

Coellmontium, era la II regio-

ne di Roma, che abbracciava il monte Celio, 126.

Chieti, antica città negli Abruzzi provvista d'acqua, 169 — Attualmente ha l'acqua buona, ma scarsa, 388.

Chiesa degli Angeli, sala delle terme Diocleziane, trasformata da Michelangelo per ordine di Pio IV, 89.

Cingoli, suo acquedotto antico, 170.

Circo Massimo, costruito da Tarquinio Prisco, ingrandito da Cesare, da Augusto e da altri imperatori, 239 — sue acque, 241 e seg.

Circus Flaminius, era il nome della IX regione di Roma, 129.

Circus Maximus, s'appellava la XI regione di Roma, 130.

Claudia acqua, suo maraviglioso acquedotto compiuto da Claudio, 40 — restaurato da Vespasiano, 41 — Proibizione di derivar l'acqua dalla forma della Claudia, 121.

Claudio imp., compie i due grandi acquedotti della Claudia, 40 — e dell'Aniene nuovo, 42 — avoca al fisco il legato d'Agrippa e crea una nuova famiglia di fontanieri, 65.

Clemente X (1670-76), permette a D. Flavio Orsini d'introdurre 1000 onco d'acqua del lago di Bracciano nell'acquedotto Paolo, 229 — Costruisce la seconda fontana nella piazza di san Pietro, 234.

Clemente XI (1700-1721) re-

staura il fonte dell'acqua acetosa, 31 — istituisce la Presidenza delle acque, 257.

Clemente XII (1730-1740) fa costruire la mostra monumentale dell'acqua di Trevi, 208 — suoi chirografi ai Conservatori di Roma, 302 e seg.

Cloaca massima, costruita da Tarquinio Prisco, 17 — è fama che Agrippa vi navigasse dentro fino al Tevere, 18.

Cloache private, diritto di spurgarle, 73 — **Cloache pubbliche**, diritto dei privati di mandarvi il rifiuto dell'acqua, 74.

Comuni del Regno, come siano dotati d'acque potabili, 378 e seg.

Como, ha l'acquedotto Garrè, ed acque di pozzo non buone, 388.

Concessioni d'acqua, *ex indulgentia principis* erano personali, 50, 61 — poi si estesero ai fondi 69 — *No mine Caesaris* erano perpetue, 64 e 65 — Come si eseguivano sotto l'impero, 54 — come nel sec. XVI, 200 e seg.

Concessione pontificia per la riconduzione dell'acqua Marcia a Roma, 331 — Oneri e privilegi della Società, 332.

Corfinio, capitale dei Peligni, suo acquedotto, 170.

Cosenza, ha l'acqua potabile buona, appena sufficiente al bisogno, 338 e seg.

Cremona, ha l'acqua mediocre, 389.

Cuneo, ha l'acqua buona e sufficiente, 389.

Curatore delle acque 53, 117 — Procuratore, e sue incombenze, 57 e seg.

Dafnense palazzo imperiale presso Antiochia, 161 — *mores daphnici*, 162.

Damasiana acqua allacciata da papa Damaso fuori porta cavaleggiere, 29.

Diocleziano imp., sue Terme, 89.

Dritto costituito intorno alle acque potabili e agli acquedotti, v. *Jus aquae tuendae*.

Espropriazione forzata, esclusa dal diritto romano puro, 97 — *Via publica, Iter ad sepulcrum*, 105 — Senatus consulto per la riparazione degli acquedotti, 108 — Spurgo delle forme imposto ai proprietari adiacenti, 109 — Prestazione di opere, *ivi* — Occupazione delle case private per la costruzione di edifici pubblici, 110 — Permuta forzata ed espropriazione forzata a Costantinopoli, 111 — Servitù forzata per gli acquedotti pubblici nelle colonie, 140 — negata per le condotture private, 142.

Espropriazione forzata, in causa di pubblica utilità per la riconduzione in Roma dell'acqua Marcia, 333 e seg. — Espropriazione in senso di servitù secondo la legge pontificia, 337 — secondo la legge italiana, 349 — servitù forzata d'acquedotto secondo il codice civile, 356.

Esquillina, era la V regione di Roma, 127.

Enripo, canale d'acqua corrente nel Circo, 77.

Felice acqua. Progetto di alcuni speculatori di ricondurre a Roma l'acqua Alessandrina, 210 — Il Consiglio del popolo romano s'obbliga d'acquistarne cent' once, 211 — Sisto V appena fatto papa s'impadronisce del progetto, 211 — compra le sorgenti, 212 — costruisce l'acquedotto, 213 — e distribuisce l'acqua Felice, 215 — provvede alla conservazione dell'acquedotto, 217 e seg. — Mons. Biscia applica le cassette di misura alle dispense dell'acqua Felice, 221 — Pure i reclami non finiscono mai, 222 — Possidenti dell'acqua Felice nel secolo passato, 266 — Le concessioni superano la quantità d'acqua portata dall'acquedotto, 287 — Chirografo di Gregorio XVI al prof. Cavalieri, 288 — Analisi dell'acqua Felice, 374 e seg.

Fedell di Campidoglio, loro origine, 311.

Ferrara, ha le acque cattive e insufficienti, 389 e seg.

Firenze, ha le acque prodotte da gallerie filtranti buone abbastanza e sufficienti, 390.

Fistole (*calices*), canne di presa d'acqua, 54 e 56 — loro lunghezza presso i romani 54 — ristabilita dai Camerlinghi, 259.

Fiumi, anche dai romani erano ritenuti di ragion pubblica, 98.

Foggia, ha l'acqua non cattiva, ma scarsa, 390 e seg.

Fontane pubbliche di Roma ai tempi di Nerva, ed ai tempi di Vespasiano, 78 e 133 — Costruite sotto il pontificato di Gregorio XIII, 199 —

sotto il pontificato di Sisto V, 215 e seg. — **Fontana monumentale** di Trevi, 208 — **Fontane del popolo romano**, 306 — **Fontanelle pubbliche, e semipubbliche**, 271 e seg. — **Fontane e fontanelle attuali**, 320.

Fontanieri ed altri addetti al servizio delle acque, formavano due famiglie: una del pubblico, l'altra di Cesare, 65 — Come si provvedeva al loro mantenimento, 66 — **Nomenclatura**, 67 — Zenone fece ad essi imprimere uno stigma nella mano, 68 — Loro frodi 69, 70 e 71.

Fontanieri del Comune di Roma, loro ordinamento, 318 — **Fontanieri dell'acqua Pia-Marcia**, 365 e seg.

Forlì, ha l'acqua buona, di pozzo, 391.

Forum romanum, era l'VIII regione di Roma, 129.

Frontino, sue osservazioni sui fenomeni della pressione dell'acqua, 56 e seg. — Cerca di disciplinare il corpo dei fontanieri, 67 — toglie le derivazioni abusive, 71 — misura tutte le acque di Roma, 77 — tratta con mitezza i contraventori alle leggi sulle acque. 118.

Genetiva, colonia romana nella Spagna, 141 — Disposizioni per condurvi l'acqua, 142 e seg.

Genova, ha tre acquedotti, 391 e seg.

Girgenti, ha l'acqua buona ma scarsa nell'estate, 392.

Giulia, acqua condotta in Roma da M. Agrippa, e mischiata alla Tepula, 37 e seg. — Ricondotta in Roma nel 1122 da Calisto II, 243 e seg. — *v. Marrana Mariana.*

Gluturna, antico fonte di Roma, 23.

Grazie (fonte delle) esiste all'angolo della chiesa di santa Maria di questo nome, 29.

Gregorio XIII (1572-1585), distribuzione dell'acqua di Trevi sotto il suo pontificato, 199 — Approva l'ultima edizione dello Statuto di Roma, 205 — Raccomanda il progetto di ricondurre a Roma l'acqua di Pantano (Alessandrina), 210.

Gregorio XVI (1833), istituisce la Prefettura d'acque e strade, 287 — Ordina l'applicazione d'un nuovo metodo per correggere le dispenze dell'acqua Felice, 283.

Grosseto, ha l'acqua buona, ma scarsa, 392.

Guardiani, custodi degli acquedotti comunali, 319 — Simili delle sorgenti e del nuovo acquedotto Marcio, 363.

Innocenzo X (1685), converte tutti i LL. di MM. al 3 per cento, con danno dell'amministrazione delle acque, 262 e seg.

Innocenzo XII (1693) ordina l'applicazione delle cassette di misura alle dispenze dell'acqua Paola, 236.

Interamna ai Liri, colonia romana che avea il suo acquedotto, 170.

Interdetti, rimedi legali coi quali il pretore garantiva i concessionari dell'acqua, 72 e seg. — e qualunque altro legittimo possessore, 102 e seg.

Isis et Seraphis, era la III re-

gione di Roma, che prendeva il nome da queste divinità, 126 — v. *Moneta*.

Ius aquae tuendae, 113 — Leggi romane, 114 e seg. — Statuto di Roma, 184, 192, 206, 242, 245 e seg. — Moto proprio di Pio V, 197 e seg. — Costituzione di Sisto V, 218 — Moto proprio di Pio VII, 275 — Editto dei Camerlenghi di santa chiesa (5 novembre 1598), 202. — (15 settembre 1767), 259 — (20 aprile 1801), 268 — (5 ottobre 1827), 280 — Editto dei Conservatori di Roma, 307 e seg. — Regolamento comunale, 313 — Le leggi italiane non parlano nè d'acquedotti nè d'acque-potabili, 355 — Applicazione della legge sui lavori pubblici per la tutela degli acquedotti, 360 e seg. — Codice penale, 366.

Lago Curzio, nell'antico foro, 13, 15 e seg.

Lancislana, acqua, per iniziativa del Lancisi, allacciata e condotta a far mostra al porto Leonino, 29.

Lautole, antiche acque di Roma, 17.

Lecce, ha le acque mediocri e scarse, 392 e seg.

Leone X (1513) dona al popolo romano la gabella del vino, anche per la manutenzione degli acquedotti, 193.

Leone XII (1828) approva il restauro dei tre acquedotti, 283 — istituisce cinque Presidenze, e a quella delle acque dà anche le strade e le ripe, 285.

Lione, suo maraviglioso acquedotto romano, 154.

Livello dell'acqua (libramentum), idee degli antichi, 55 — Plinio, 147 — Vitruvio, 149 — Uso introdotto nel secolo sedicesimo di dare il livello dell'acqua, 201 e seg. — Prescrizioni del Camerlenghi sui livelli, 202, 259, 270.

Livorno, ha l'acqua buona ma insufficiente, 393.

Lucca, ha un acquedotto ed acqua eccellente, 393.

Lupercalc, fonte sacro a Fauno Lupercò, 21 — Feste lupercali, 23.

Macerata, ha l'acqua non buona e non sufficiente, 394.

Mantova, ha l'acqua di pozzo poco buona, 394.

Marcia, acqua condotta a Roma da Quinto Marcio, 35 — l'acquedotto fu risarcito e rinforzato con altre sorgenti da Augusto e da Caracalla, 36 — Avea la sua grande piscina nella piazza di Termini, 37.

Marcia-Pia, concessione Pontificia, 331 — Oneri e privilegi della Società concessionaria, 322 — Nuovo acquedotto dell'acqua Marcia, 345 — Inaugurazione, 346 — Diramazione e distribuzione dell'acqua nella città, 346 — e nel suburbio, 351 — Secondo sifone, 348 — terzo sifone, 353 — Analisi dell'acqua Marcia-Pia, 376 e seg.

Marrana, acqua Mariana. antica Giulia, 243 — riportata a Roma da Calisto II, 244 — Disposizioni dello Statuto di Roma, 245 e seg. — Sottoposta alla giurisdizione del Capitolo Lateranense, 247 — Bando del Camer-

lengo. *ivi* — Regolamento del consorzio, 250 — Orario, 252.

Massa, ha l'acqua buona e abbondante, 394.

Messina, ha l'acqua non buona e insufficiente, 395.

Mercurio, antico fonte vicino alla porta Capena, 25.

Metz, avanzi del suo grandioso acquedotto Romano, 164 e seg.

Milano, ha l'acqua dei pozzi, non buona, ma sufficiente, 395.

Misura dell'acqua, moduli antichi 56 e seg. 135 — Cassette di mons. Bisaccia, 221 — Cassette idrometriche applicate dall'ufficio idraulico alle acque comunali, 316 — Apparecchio di misura degli'ingegneri dell'acqua Marcia, 347.

Modena, ha l'acqua di pozzi perforati, buona e abbondante, 395.

Moneta, era la III regione di Roma, così chiamata perchè conteneva la zecca, 126 — si diceva anche *Isis et Seraphis*, v.

Napoli, oltre alle cisterne ha l'acquedotto della Bolla, l'acquedotto Carmignano, e l'acquedotto di Serino, 396.

Nerone imp. sua sontuosa villa presso Subiaco, 43 — suo stagno in Roma, *ivi* — Sue terme ingrandite da Alessandro Severo, 86 — suo palazzo e orti trasformati da Tito, 87.

Nerva imp. accordò ai successori

dei concessionari dell'acqua il termine di 80 giorni per ridomandarla, 69.

Nicomedia, in Bitinia, dispendio che sostenne per costruirsi un acquedotto, 162 e seg.

Nîmes, suo acquedotto romano, 165.

Nodinus flumen, fiumicello dell'antica Roma, 25.

Novara, ha l'acqua di pozzi, abbastanza buona, 397.

Oppio, uno dei colli di Roma, 14, 127 — Ampio canale nella valle dell'Aniene costruito dai Maranesi, 324.

Offici, ed ufficiali del popolo romano addetti al servizio dell'acqua nel secolo XVI, 293 e seg.

Padova, ha l'acqua di pozzi, non buona, 397.

Palatium, era il nome della X regione di Roma, così detta dal monte Palatino, 130.

Palermo, ha l'acqua mediocre e insufficiente, 398.

Palestrina, municipio romano, suo acquedotto, 171.

Paludi, il suolo dell'antica Roma era in gran parte coperto da paludi, 13 e seg. — Nel foro si andava in barchetta, 22.

Pantano asciugato da Paolo V presso l'arco di questo nome, 15 — La valle d'Arsoli un tempo era ridotta ad un vasto pantano, 324.

Paola acqua, portata a Roma da Paolo V, che ricostruì l'acquedotto Traiano, 225 — ne assegnò 630 once al Vaticano, ed il resto distribuì nella città Leonina e nel ghetto, 226 — Il Duca Orsini, col permesso di Clemente X immise nell'acquedotto Paolo 1000 once dell'acqua del lago di Bracciano, 229 e seg. — misurate a Roma si trovarono non più di 700 once, 231 — Abusi degli utenti, 235 — Applicazione all'acqua Paola delle cassette di misura, 236 e seg. — Per rinforzare l'acqua Paola vi s'unisce una derivazione del lago di Martignano 235 e seg. — Analisi dell'acqua Paola, 376.

Paolo V (1605-1621), asciuga un pantano prossimo all'arco di questo di nome, 15 — Restaura il fonte dell'acqua acetosa, 31 — Costruisce l'acquedotto, che porta il suo nome, 226 — *v. sopra*.

Parma, ha l'acqua non buona, 398.

Pavia, ha l'acqua dei pozzi mediocre, 398.

Pene a tutela degli acquedotti e delle fontane. *Leggi romane*, multe e confisca 115 e seg. — *Statuto di Roma*, multe, 185, 206 e seg. — *Sisto V*, multe, confisca e pena capitale, 219 e seg. — *Camerlengo*, multa, 203; multa con tre tratti di corda, galera e frusta secondo la qualità delle persone, 261; multa ed altre pene corporali ad arbitrio, 269; multa, 282 — *Conservatori* per le fontane del popolo romano: multa, corda, frusta e carcere, 307 — *Codice penale* carcere e multa, 366.

Perugia, ha l'acqua non buona, 399.

Pesaro, ha l'acqua buona e sufficiente, 399.

Piacenza, ha l'acqua dei pozzi. non buona, 400.

Pico, fonte dell'antica Roma, 24.

Pio V (1570), istituisce una Commissione che soprintenda all'acqua di Trevi e la distribuisca, 197.

Pio VII (1818) moto-proprio sugli acquedotti e sulle fontane di Roma, 276 e seg.

Pio IX (1847), restituisce al popolo romano l'azienda delle acque, 311 e seg. — Favorisce e protegge la riconduzione dell'acqua a Marcia Roma, 345.

Pisa, ha l'acqua eccellente, 400.

Piscina ilmaria, era un' immensa vasca, in cui l'acqua riposava e deponava il suo *linus*, 34.

Piscina publica, era un immenso serbatoio d'acqua, 18 — fu ricoperto sotto l'impero, 19 — e diede il nome alla XII regione di Roma, 131.

Plinio, il naturalista, osservò che l'acqua risale all'altezza della sua sorgente, 59 — descrisse il modo di condurla, 147 e seg.

Pola, colonia romana dotata di acquedotto, 171.

Porta Capena, era la I regione di Roma, così appellata dalla porta di questo nome, 125.

Porto Maurizio, ha tre pozzi pubblici, con acqua buona, ma insufficiente, 401.

Potenza, ha l'acqua buona e sufficiente, 401.

Pozzi, in uso fin dai primi tempi di Roma, 13 — loro chiusura ordinata recentemente dal Sindaco, 357.

Prescrizione, esclusa nelle cose pubbliche, 95 — e specialmente nelle sorgenti già servite al pubblico, 96 — ammessa per le piccole derivazioni d'acqua, 70. 96.

Presidenza delle acque, sua giurisdizione, 257 e seg. — Insiste sui livelli dell'acqua, 258 — Sue rendite, 261 e seg. — Rivendica le fontanelle, 273, 278 e seg. — Consiglio della Presidenza delle acque, 275 — Propone a Leone XII il restauro dei tre acquedotti, 283 — Alla cura delle acque aggiunge quella delle strade e delle ripe, 285 — Prefettura d'acqua e strade, 287 — Abolita da Pio IX colla restaurazione del Comune di Roma, 311 e seg.

Procopio, storico, dice che Roma avea quattordici acquedotti, 32. 40.

Proprietà, rispetto della proprietà inculcato dalle leggi romane, 97 — Pena dei proprietari, che la trascurano, 102 — *v. espropriazione forzata, Usucapione.*

Quinaria, unità di misura dell'acqua adottata sotto l'impero, 58 — Dispute sulla sua portata, 59 e seg. — Non era un orificio di misura, ma di presa, 61 — la sua portata dipendeva dall'abbondanza dell'acqua nei castelli, *ivi.*

Quintillolo, monte presso Tivoli, ove fu scoperto un antico serbatoio, in

cui si scarica il nuovo acquedotto della Marcia, 345.

Ravenna, ha l'acqua cattiva, 401.

Reggio di Calabria, ha l'acqua non buona. 401 e seg.

Reggio nell'Emilia, si sta provvedendo di buon'acqua, 402.

Roma, ne' suoi primordi si restringeva al Palatino, e i sette colli nuotavano fra le acque, 13 e seg. — Nessuna città fu tanto provvista d'acqua, quanto Roma, 49 — Augusto divise Roma in XIV regioni, 125 e seg. — Numero dei bagni, delle fontane, delle isole e della popolazione nel IV e V secolo, 133 e seg. — *v. Acqua potabile.*

Roma, popolo romano, Comune. — Nell'anno 726 si stacca dall'impero di Costantinopoli, 179 e seg. — Nel 1143-44, si sottrae alla dipendenza del papa, e ricostituisce il Senato, 180 — Suoi statuti, 181, 191, 205 — Il Consiglio pubblico delibera di contribuire alla riconduzione dell'acqua di Salone (Trevi), 194 e seg. — delibera di acquistare 100 once dell'acqua di Pantano (Alessandrina-Felice), 211 e seg. — Le acquista effettivamente da Sisto V, 214 — Rimproveri di questo pontefice ai Conservatori, 292 — Entrate del popolo romano nel sec. XVI, 294 e seg. — Suoi ufficiali addetti all'azienda delle acque, 295 e seg. — Dipendenza della rappresentanza comunale dei pontefici, 302 e seg. — Editto dei Conservatori, 307 e seg. — Moto proprio del 1816 di Pio VII, 310 — Ricostituzione del Comune di Roma fatta da Pio IX, 311 — Roma riunita al regno d'Italia, 312 — Riordinamento del servizio comuna-

le delle acque, 313 e seg. — Trasformazione e ingrandimento della città, 351 — Provvista d'acqua potabile anche nel suburbio, 352.

Romolo e Remo, secondo la tradizione, esposti al Tevere e allattati dalla lupa, 21 e seg.

Rovigo, ha l'acqua cattiva, 403.

Salerno, ha l'acqua buona e sufficiente, 403.

San Giorgio fonte, restaurato dal popolo romano nel 1534 ad uso di lavatoio, 253 — Commissario nominato dai Conservatori per la sorveglianza sul detto fonte, 254, 296.

Sassari, ha l'acquedotto di ghisa, acqua buona e sufficiente. 404.

Scipione Africano, rusticità del bagno nella sua villa, 81,

Sens, *civitas senonum*, nelle Gallie, dotata d'acquedotto dai romani, 165.

Servitù d'acqua, garantite dal Pretore, 100 e seg.

Servitù forzata d'acquedotto per causa pubblica, ammessa nelle colonie, 140 — esclusa per i privati, 143 — Ammessa anche pei privati dal Codice civile, 356.

Settimiana, o Severiana, acqua si disse condotta a Roma, ma non sembra vero, 47.

Siena, ha le acque buone ma scarse in estate, 404.

Sifoni degli antichi, *Salientes*, ne discorre Plinio, 147 — e Vitruvio, 149 e seg. — Sifoni dell'acqua Paola, 235 — Sifoni dell'acqua Marcia, 345, 348, 353 — *v. Alatri, Leone* (acquedotti).

Siracusa, ha l'acqua abbastauza buona, ma scarsa, 405.

Sisto IV (1471-1784) restaura l'ultimo tronco dell'acquedotto della Vergine, 190.

Sisto V (1585), compra da Muzio Colonna le sorgenti di Pantano, 212 — Costruisce il suo acquedotto, servendosi dei piloni della Marcia, 313 e seg. — Si vanta d'aver condotta a Roma l'*Appia* e la *Marcia*. 215 — Istituisce 14 congregazioni, fra le quali una *pro viis, pontibus et aquis*, 216 — Sua costituzione per la conservazione dell'acquedotto Felice, 217 e seg. — Suoi rimproveri ai Conservatori di Roma, 292 e seg.

Società anglo-romana per condotture d'acqua, costituita a Londra, 339 — Come le sia succeduta la Società anonima dell'acqua Marcia-Pia, 340 — Come questa conducesse a buon fine l'impresa di ricondur l'acqua Marcia a Roma, 345 — Le sue azioni che prima perdevano oggi hanno quadruplicato di valore, 354.

Sondrio, ha l'acqua insufficiente e cattiva. 405.

Sorgenti d'acqua, appartengono al proprietario del terreno da cui nascono, 98 — Sorgenti della valle di Arsoli, e loro portata antica e attuale, 321 e seg.

Statuto di Roma antichissimo (1363) pubblicato recentemente, 181 — Prima edizione (1471), ivi — Seconda edizione (1523), 191 — Terza edizione (1580), 205.

Tarquinio Prisco, fece i grandi prosciugamenti del suolo di Roma, e costruì la cloaca Massima, 17 — e il Circo massimo, 239.

Tassa sull'acqua, *vectigal pro aquae forma*, lungo gli acquedotti, 52 — nelle colonie, 144 — Tassa sull'acqua Vergine imposta da Clemente XI, 263 — Contribuzioni degli utenti delle tre acque in occasione di restauri, 264 e seg. — Tasse annue sulle tre acque rese definitive da Pio VII e avocate all'erario, 276 — Tasse attuali, 320.

Templum pacis, era la IV regione di Roma, così chiamata dal tempio di questo nome, 127.

Tepula, acqua condotta a Roma da Servilio Scipione e Cassio Longino, censori, 37 — mischiata alla Giulia da Agrippa, 38.

Teramo, ha l'acqua buona e sufficiente, 406.

Terme, loro vastità e decorazione, 84, 85 — d'Agrippa, 86 — Alessandrine, ivi — di Tito, Domiziano, Traiano ed Adriano, 87 — di Caracalla, 88 — Diocleziane 89 — di Costantino, 90 — Erano in pieno esercizio quando Roma fu incendiata da Alarico, ivi.

Tevere fiume, come la sua acqua fosse potabile, 11 — A' tempi di Orazio invase la reggia di Numa e il tempio di Vesta. 19.

Torino, ha un acquedotto in ghisa, acqua buona e sufficiente, 406.

Traiana, acqua portata dall'acquedotto costruito da Traiano per alimentare la regione del trastevere, 44 — devastato dai Goti, 177 — risarcito da Belisario, da Adriano I, da Gregorio IV, e da Nicolò I, 223 — Fu a preferenza degli altri curato dai Pontefici, e seguì quasi sempre a portar l'acqua a san Pietro, 224 — *v. Paola, acqua*.

Traiano imp., porta la presa dell'Aniene nuovo all'emissario dei laghi neroniani presso Subiaco, 43 — Compra i terreni per costruire il suo acquedotto, 99 — Aggiunge un nuovo braccio alle terme di Tito, 87 — Sua lettera a Plinio, 163.

Transiberim o transtiberina, era chiamata la XIV regione di Roma posta al di là del Tevere, 131.

Trapani, ha l'acqua buona abbastanza, ma scarsa, 406.

Treviso, ha l'acqua di pozzi sorgivi, ottima e sufficiente, 407.

Tulliano, fonte, o piccola sorgente nel carcere di questo nome, 26 — *v. Carcere*.

Tutela degli acquedotti e delle fontane, 113 — *v. Jus aquae tuendae*.

Udine, ha l'acqua buona, ma insufficiente, 407.

Urbano VIII (1647), aggiunse 300 once d'acqua all'acquedotto Felice, e donò largamente il giardino Quirinale alla casa Barberini, 216.

Usucapione, modo d'acquistare e di perdere il dominio, era escluso nelle cose pubbliche, 94 — Tempo per conseguirlo, 102 e seg.

Usurpazioni d'acqua, frequenti presso gli antichi, 70 e seg. — sopra 24m. quinarie se ne perdevano 10m., 77 e seg. — frequenti nel medio evo coll'abbassamento dei livelli, 202 e seg. — Facilità di commetterle, 265 — Disposizioni del Codice penale, 366.

Utilità pubblica, favore che godeva nel diritto romano, 91 e seg. — *v. Espropriazione forzata*.

Velabro maggiore, era una palude fra il Celio e l'Aventino; velabro minore altra palude fra l'Esquilino, il Viminale e il Quirinale, 13 e seg. — Secondo Varrone *a vehendo*, 16,

Venafro, colonia romana — disposizioni intorno a' suoi acquedotti, 143 e seg.

Venezia, ha un acquedotto e cisterne pubbliche con acqua sufficiente, 408.

Vergine, acqua condotta in Roma da M. Agrippa, 89 — L'acquedotto benchè devastato dai Goti, seguitava a portare un pò d'acqua, quando fu risarcito da Adriano I, 179 — Nel medio evo la Vergine era curata dai magistrati del popolo, sotto il nome di fonte del Trivio, 183 — Disposizioni dell'antichissimo Statuto di Roma, 184 e seg. — Nuovi restauri vi fecero Nicolò V e Sisto IV, 190 — Le regioni del Trivio e di Colonna contribuivano al suo mantenimento, 189, 192 — Occorrendo dei restauri radicali Pio IV chiama a contributo il

clero ed il popolo, 195 — Diramazione dell'acqua di Trevi sotto il pontificato di Gregorio XIII, 199 — Ultima edizione dello Statuto di Roma, 206 — Fontana monumentale di Trevi, 208 — Tasse e contribuzioni, 262, 265 — Possidenti della Vergine nel secolo passato, 267 — Notificazione 28 Dicembre 1836 sopra alcuni abusi, 289 — Analisi dell'acqua Vergine, 373 e seg.

Verona, ha l'acqua di pozzi e cisterne non buona, ma si sta costruendo un acquedotto, 408.

Vespasiano imp. restaura l'acquedotto Claudio, 41.

Via lata, era la VII regione di Roma, e conteneva il primo tratto della via Flaminia più larga delle altre, 128.

Vicenza, ha l'acqua dei pozzi, mediocre, ma sufficiente, 408.

Vitige re dei Goti, devastò tutti gli acquedotti romani, 177.

Vitruvio architetto romano, tratta del modo di condurre l'acqua e di farla risalire, 149 e seg.



Marchetti, R.

Date Due

[illegible]

Opuscoli dello stesso Autore

NOTIZIA DELLE GIURISDIZIONI CHE SONO IN VIGORE
NELLO STATO PONTIFICIO, Roma 1850.

AMENITÀ GIUDIZIARIE, *note pel primo Congresso
italiano*, Roma 1872.

SULLA LEGGE COMUNALE DEL REGNO D' ITALIA,
Roma 1878.

SULLA CONTRAFFAZIONE DELLE OPERE ADATTE A
PUBBLICO SPETTACOLO, Milano 1878.

SUI LUOGHI DI MONTE (*antico debito pontificio*),
Roma 1879.

SULLA IMPOSTA DI RICCHEZZA MOBILE, Cam-
erino 1882.

