

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Brecola

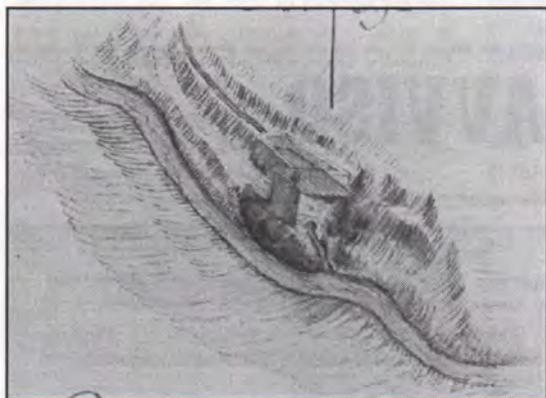
(dal numero precedente)

Il flusso dei due fossi, pur se costante, tuttavia non era sufficiente ad azionare gli ingranaggi delle macine in modo diretto. Venivano quindi utilizzati dei grandi bacini in muratura, generalmente posizionati a ridosso degli stessi opifici, ove si accumulava tanta acqua bastevole ad alimentare i mulini per circa due ore; durante il resto della giornata gli invasi, chiamati nel viterbese *leghe*, tornavano lentamente a riempirsi. L'importanza dell'energia così prodotta, che nei secoli passati rappresentava l'unica valida alternativa alla forza motrice animale¹¹, è rilevabile da alcuni decreti degli Statuti Comunali (del 1471 e del 1584) conservati presso l'archivio storico comunale di Montefiascone. In uno dei capitoli, ad esempio, viene perentoriamente sottolineata la necessità di non sprecare la preziosa risorsa lasciando inattivi i mulini:

*Stabiliamo ed ordiniamo che chiunque ha un mulino nella Valle Perlata e nel fiume Arlena lo faccia sistemare, e che se non potesse farlo sistemare lo stesso Comune sarà tenuto a comprarlo a giusto prezzo e ritenerlo per il Comune come sembrerà e piacerà ai Sigg. Priori avendo fatto prima una investigazione sullo stesso padrone dello stesso mulino affinché lo adatti e debba adattarlo o non possa lo debba vedere lo stesso Comune per il prezzo dichiarato sotto pena della perdita dello stesso mulino...*¹²

Per i mugnai, oltre all'obbligo di tenere efficienti i mulini, vi erano altre regole da osservare. Queste norme, con minimi varianti, compaiono in entrambe le copie statutarie:

"I mulinari siano tenuti a macinare indifferentemente a tutti e a chiunque si rivolga a loro mulino per macinare, tenendo conto che chi arriverà per primo avrà sempre diritto alla precedenza"¹³. Che gli stessi mulinari debbano tenere nei Mulini soltanto stai¹⁴ in buono stato e vidimati col sigillo del Comune, e una sola coppa, segnata e bollata con il medesimo segno, che deve essere legata alla tramoggia, cosicché la si possa



Uno dei mulini del fosso di Arlena di proprietà del Seminario di Montefiascone. Particolare tratto "CABREO DI Tutti li Stabili DEL VENERABIL SEMINARIO DI MONTEFIASCONA..." disegnato dal geometra Girolamo Salimbeni tra gli anni 1736 e 1737.

rimuovere; e non possano ricevere per loro mercede se non una coppa per ciascun mezzo stajo, sotto pena di tre scudi per la prima volta per ognuno, per la seconda di dieci scudi e per la terza di tre colpi di fune, e che non possa più esercitare la detta arte, la quale mercede e misura sempre rimanga riservata alla libera disposizione del Consiglio Generale di detta Città in tutti e in ciascun tempo e occasioni"¹⁵.

La quota di macinato che i mugnai si trattenevano *pro militura*, utilizzando la coppa bollata dal Comune, ammontava, nel 1471, ad 1/20 del macinato e si allineava, quindi, con quella richiesta in alcuni comuni circoscriviti come Bagnoregio e Viterbo¹⁶. E' da rilevare tuttavia come tale percentuale presentasse, da una comunità all'altra del Lazio, variazioni significative, oscillando tra gli estremi di 1/16 (mulini signorili di Roviano, Olevano e Gennazzano) e quelli di 1/30 a Tivoli e di 1/36 a Ferentino¹⁷.

Sempre nel medesimo articolo compare il divieto per i mulinari di commerciare il



Dalla pianta del medesimo mulino è possibile rilevare le dimensioni dell'invaso in canne, ed il percorso dell'acqua all'interno della costruzione.

grano e i suoi derivati¹⁸; Ciò al fine di scoraggiare le frodi e le speculazioni che mugnai poco onesti avrebbero potuto, con relativa facilità, mettere in atto.

"Né possano i detti Mugnai, né alcuno della loro famiglia, comprare frumento nel Mulino e neppure fuori per rivenderlo, sotto pena di scudi dieci da applicare come sopra, né vendere farina ad alcun forestiero né ad alcuno degli abitanti di detta Città o del suo territorio, sotto la detta pena".

(continua)

11 L'utilizzazione di energia eolica non ha mai avuto, nel nostro territorio, sviluppi apprezzabili. I mulini di cui si ha menzione, nelle fonti laziali sono, con rare eccezioni, idraulici; più raramente, e specialmente in territori poveri di acqua, si trovano *molendina sicca*, mole a secco mosse a braccia o da animali. Comunque, come puntualizza il Bloch, nel medioevo non vi era fortezza sotto le armi che non avesse le sue mole a mano. Un *molendinum ad sicchum*, prezioso in caso d'assedio, è segnalato, alla metà del Trecento, entro la rocca di Montefiascone; CORTONESI ALFIO, *Terre e signori nel Lazio medievale*, Napoli, 1988, pp 60-61.

12 "Quod quicumque habet molendinum debeat illud aptare ut sit macinans", COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS MONTIS FALISCI (1471), "De Regimine" libro I, Cap. 71°, A. Cm.Mf.

13 Nel precedente Statuto del 1471 (libro IV, "Extraordinarium", cap. 56), questo aspetto normativo contiene altre indicazioni: ... siamo tenuti e debbano macinare il grano di ogni cittadino e di tutti coloro che prendono domicilio in Città e non ai forestieri che giungono ai mulini mentre si trova scaricato il grano dei cittadini...

14 Unità di misura di capacità per aridi che si usava in Italia prima dell'adozione del sistema metrico decimale, ancora in uso nella campagna toscana (24,36 litri) come misura del grano e di altri cereali o legumi. Nello Statuto montefiasconese del 1471 si specifica che nel mulino si doveva tenere "...un mezzo stajo segnato e vidimato..."

15 "De Molendinariis Frumentorum", COPIA STATUTI NOVI CIVITATIS MONTIS FALISCI (1584), "Extraordinarium" libro IV, cap. XIII, A. Cm.Mf.

16 ...et quod dicti Molendinarii debeant accipere multuram cum cuppa cuius mensuravit de viginti...", "De ordine Molendinorum, et eorum arte", COPIA STATUTI VETERIS, cit. "Extraordinarium" libro IV, Cap. 56.

17 CORTONESI, *Terre e signori...*, cit., p. 63.

18 La specifica proibizione di commerciare farina compare nell'analogo capitolo dello Statuto del 1471: "Quod Molendinarii non emant granum causa vendendi", ... non possit aliquo modo vendere granum seu farinam..., COPIA STATUTI VETERIS (1471), "Extraordinarium", libro IV, cap. 8°, A. Cm.Mf.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

3 - (dal numero precedente)

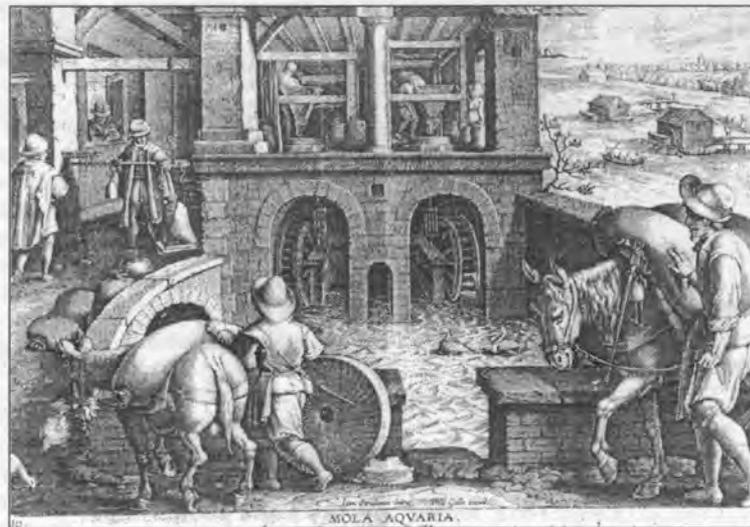
Il mestiere di mugnaio, assieme a quello del chirurgo, del macellaio, del tintore, del boia, della meretrice e di vari altri, apparteneva a quelle professioni che nel medioevo e nel rinascimento erano considerate infamanti. Tomaso Garzoni, nella sua *Piazza Universale* del 1585²⁰, ne propone, accumulando dettagli di violento realismo, la tragicomica caricatura. La scrittura garzoniana, pur non sfiorando le corde della satira si rivela comunque piena di umore aggressivo, e permette di cogliere, con nitidezza inconfondibile, la parte di verità sottesa nell'enfasi dei fatti, delle cose e dei gesti descritti. Esperienze, che in qualche misura dovevano coinvolgere anche i mulinari di Montefiascone.

"Ecco il molinaro infelice che... tutto il dì si rompe il capo coi scalpellini per trovare una mola che sia secondo il suo appetito, e all'Ultimo, se ben mandasse... ove si trovano perfette, spesi de' buoni denari, la trova tutta rotta, magagnata e piena di mille falli, al suo mestiere niente opportuni e convenienti. E quando l'ha adoprata due ore, se ne stufia in modo che maledice l'ora e il punto che fece compra tale, imperò che overo che non macina a raccolta, overo che non piglia ben le fave e il grano, overo che infarina troppo alcuna fiata, overo che il fondo non è ben piano e liscio, overo che la bocca è troppo largaccia, overo che non è accomodata con ordigni convenienti; e spesse volte si vola in traverscio, e finalmente par che non li vada a verso né per la fantasia da parte alcuna.²¹ Oltra di ciò quest'arte ricerca una assistenza tanto assidua ch'è veramente uno stento... accomodare i perpendicoli, il palamento, le ruote, le botti del molino, alzar le moli, riversciarle, toccarle di martello, torle di peso, e far mill'altre fatiche penose e travagliose di soverchio. Oltra che ordinariamente c'interviene tanta Spesa, che pochi molinari si trovano che non vadino all'ospedale,²² rimanendo falliti marci il più delle volte, come si vede: perché ora goccia il tetto del molino, ora il canale fa danno, ora l'acqua non corre, ora s'è rotta la chiusa, ora l'acqua se gli mena a seconda, ora si spezza una ruota... ora marciscono i pali, ora va in malora una botta, e ora s'intende una ruina, ora un'altra... Un altro difetto ancora provano i miseri molinari, ché per lo strepito e rumore che tutta la notte e il giorno fanno i molini, divengono sordi e balordi come asini, e sempre hanno un certo tintinnamento nelle orecchie che da per tutto dove vanno portano la impressione de' lor molini di dentro, e nel più bello del dormire vengono col boccone in bocca destati da quel suono importuno e fastidioso che gli priva d'ogni quiete e riposo d'animo e di corpo. Godono ancora per l'acque vicine e molte volte infette, mille umidità di testa, mille doglie di capo, e

muoiono qualche volta il primo anno che cominciano a lavorare nei molini, per la corruzione che seco porta il luogo infelice e doloroso. Oltra che, così d'estate come d'inverno passano coi piedi molli per il fango brutto e per il piscio d'asino e di mulo, e odono il canto vicino delle rane pantanose che gli assorda l'orecchie, con mille altre miserie che gli fan compagnia da tutte l'ore. L'avere i molinari il fiato marcio, i piedi pieni di sudore, l'ascelle che putiscono come la carne di becco o come l'arange e le botarghe, il volto carico di succidume, il naso che cola giù da ogni parte, il vestito imbrattato di polvere e farina, la ciera da ebreo levantino, è quasi un proprio in quarto modo²³, che per nessun patto ardisce di separarsi da quegli".

Disposizioni relative alla molitura erano poi sancite anche per gli abitanti di Montefiascone i quali, per macinare il grano ed ogni genere di cereali, erano costretti ad "... andare al mulino del Sig. Vescovo di Montefiascone e dei cittadini della medesima e ad ogni altro mulino che si trova nel distretto della Comunità, e non già a qualche altro mulino che non sia di qualche cittadino, e chi abbia fatto il contrario paghi in pena venti soldi per ogni salma, ed ognuno possa accusare ed abbia la quarta parte della pena."²⁴

A questo punto, considerando le molte norme statutarie relative al grano, quasi s'impone una riflessione di carattere generale sul valore posseduto dal pane nella vecchia società rurale, sulla componente sacra di quell'alimento - simbolo stesso del nutrimento e della vita passato a rappresentare il corpo di Cristo nell'Eucarestia - ottenuto da un grano seminato a mano in una terra stentatamente incisa da aratri rudimentali ed a mano diserbata, da un grano ansiosamente difeso da parassiti e uccelli e per buona sorte sopravvissuto alla troppa pioggia e al troppo sole, da un grano faticosamente mietuto, carreggiato, trebbiato, arieggiato e accuratamente riposto in luoghi ove si potesse preservare da muffe e roditori, da un grano dimezzato dall'inesorabile pressione della mezzadria, ulteriormente tagliato dai costi della molitura e talvolta gravato dalla tassa sul



Il mulino ad acqua. Incisione di Jan Vander Straet, tratta dal volume "Nova Reperta", Anversa 1600 ca.

macinato, da un grano trasportato in piccole quantità - piccole per il contadino, grandissime per il somaro - fino ai lontani mulini ove, laboriosamente, veniva trasformato in farina, ricondotto a casa e, in quella forma, con attenzione, amorevolmente impastato, controllato per un'intera notte durante la lievitazione e quindi, all'alba, segnato con la croce propiziatoria, finalmente infornato: la forza dei valori che si percepiscono in quell'alimento intriso di significati e simboli appare ben lontana da quella del nostro pane, del pane che molta della sua qualità deve ai sussidi meccanici e chimici e che giusto vale i pochi spiccioli con i quali viene, distrattamente, barattato.

3 (continua)

²⁰ GARZONI, TOMASO, *La Piazza Universale di tutte le Professioni del Mondo*, Torino, 1996, pp. 888-889.

²¹ La qualità delle macine aveva un'importanza fondamentale per una buona molitura. Le cave di pietre molarie erano rare e le macine in taluni casi dovevano essere fatte arrivare anche da molto lontano. Per quanto riguarda il Patrimonio di S. Pietro è documentata l'esistenza di diverse cave nel territorio di Bagnoregio, alcune delle quali situate presso "Caprafica", odierna "Capraccia", sulla strada che conduce da Orvieto a Montefiascone; cfr. BACIARELLO, GIANCARLO, *Le cave di basalto bagnoresi nel tardo medioevo*, s.d. Il mercato delle mole che ne venivano estratte si estendeva ben al di là del territorio della civitas; LANCONELLI, - DE PALMA, *Terre, Acque e Lavoro...*, cit, pp. 29-30.

²² Ospizio dei poveri.

²³ Una loro proprietà elevata al quadrato.

²⁴ "Quod habitantes in Civitate Montisflaconis, et eius districtu vadant et teneantur ire ad macinandum ad Molendina", COPIA STATUTI VETERIS (1584), "Extraordinarium", libro IV, cap 61, A. Cm. Mf.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

(dal numero precedente)

Sorgenti e bagni

Sparsa nel territorio, oltre ai numerosi fossi, si trovano diverse sorgenti alimentate dalla tracimazione capillare delle acque del sottosuolo. Le infiltrazioni meteoriche, fluendo per il bacino imbrifero attraverso banchi di pozzolana e di lapillo, scorrendo sugli strati impermeabili di tufo vulcanico, concorrono a creare lame d'acqua, rivoli e polle gorgoglianti attraverso il terreno poroso e permeabile. Ecco quindi sgorgare le sorgenti di S. Flaviano, del Castagno, di Rojano, delle Maestre, del Cunicchio, del Bucine (che alimenta il fosso d'Arlena nei periodi di siccità), della Commenda, di Montedoro, della Valle ed altre piccole scaturigini che alimentano i fontanili di campagna: Rampino, Sambuco, Carpine, la Vena, Lega Nuova, Tre Guadi, Buranello, Volpetta, Fontana Vecchia, del Noce, Fetricci, Cupa, ecc.

Il gruppo di polle della Valle, rivelando caratteristiche chimiche molto varie, merita una nota particolare; tra l'altro alcune di queste piccole sorgenti sulfuree ipogee e ferruginose - o marziali - convergevano verso un Bagno in muratura che esisteva, fino al secolo scorso, nella costa sottostante Montedoro in prossimità del mulino da Capo, non lontano dalla chiesa della Madonna della Valle²⁵.

Il Pieri Buti afferma che "...i nostri antichi facevano gran conto di questo Bagno, che essi appellavano di S. Cosimo" perché le sue acque erano "saluberrime, ed efficacissime nei dolori di parto e di gotta..."²⁶.

Il Bagno, di origine molto antica, risulta nominato nella copia dello Statuto 1471 in un capitolo relativo alla sua manutenzione²⁷.

"SI ACCOMODI IL BAGNO DELLA VALLE PERLATA

Stabiliamo ed ordiniamo a bene e a vantaggio della Comunità della città di Montefiascone che i Sigg. Priori che saranno stati per quel tempo debbano scegliere due uomini buoni e capaci a provvedere perché il Bagno della Valle Perlata sia aggiustato e pulito cosicché l'acqua fresca sia separata dalla calda se sarà stato possibile, perché ivi si possa fare comodamente il bagno e murare per quella separazione e perché il bagno si possa sistemare e pulire ad arbitrio dei sopraddetti buoni e capaci uomini, in luogo dei Superstiti scelti dai Sigg. Priori ai quali si prestino e debbano prestare ogni opera necessaria dal detto Comune..."

Vito Procaccini Ricci²⁸ così descrive, nel 1814, il Bagno e le virtù delle sue acque delle quali, ai nostri giorni, si è persa completamente memoria²⁹.

"... vi ha un bagno con giro di muro artefatto, dove concorrono varie sorgenti; una è marziale, ed un'altra più copiosa è sulfurea e molto tiepida, che suol riuscire salubre per i mali cutanei, ed è pure eccellente per guarire i reumi e le doglie; così mi hanno assicurato per fatto proprio varie persone degne di fede, che ripetevano la loro guarigione da esse... Oltre le acque che le chiamano del bagno, vi sono quelle dette del Mulino, le quali, (dice il Sig. Breislack) depongono un copioso sedimento argilloso giallo-rossiccio, per l'ocra di ferro che si precipita, a misura che l'acqua si spoglia dell'acido aereo, che n'è il principale volatile. Una di queste acque forma, in un sito vicino, una piccola cascata; l'agitazione ed il moto sviluppa dall'acqua l'acido aereo, ossia l'aria fissa, da cui nasce una mofeta³⁰ che s'innalza a pochi piedi sopra la superficie dell'acqua. Questo luogo detto la "Buca d'Imbroglino" è celebra in Montefiascone per la disgrazia dell'infelice famiglia Corallona. Il capo di essa, chiamato per soprannome Imbroglino, aveva quindi seminato un campo e stava mietendo. Si abbassò col capo verso terra sull'orlo del fosso, e cadde nella mofeta. Accorse la di lui moglie che ignara della cagione di tale accidente si abbassò per sollevare il marito, ma in quell'atto, respirando l'aria mefitica, cadde ancor essa sul corpo dell'infelice consorte. Indi tre figli, che andarono in soccorso dei loro genitori, miseramente vi



L'acqua del bagno di S. Cosimo, che ancora oggi ristagna nei resti dell'antica vasca, presenta in superficie delle macchie rossicce dovute alla natura ferruginosa di una delle sorgenti che lo alimenta.

perirono, ed i loro cadaveri furono dopo molte ore estratti per mezzo di oncini legati a corde, temendo ognuno di avvicinarsi a quel luogo si funesto. Il medesimo naturalista (Sig. Breislack) racconta di essersi introdotto in questa buca ben cautelato, e dice: 1- Che la mofeta non alta più di tre quattro piedi. 2- Ch'escalava un odore forte e piccante, ma totalmente diverso dall'odore sulfureo. 3- Che il di lei sapore era acido vinoso, non ingrato al palato. 4- Che la parte immersa del corpo risentiva una gran sensazione di tepore, e che forse di notte, dalla superficie di tutte queste acque aerate e marziali, si sollevavano le mofete.

(continua)

25 - La strada che permetteva di giungere ai bagni, ancora oggi detta di S. Maria, iniziava in località Montedoro e scendeva a valle con un percorso molto ripido fino alla Chiesa della Madonna della Valle; proseguiva poi fino a raggiungere i terreni della valle e a congiungersi con la via dei Mulini e quindi con gli stessi bagni.

26 - A. Cm. Mf., RIFORMANZE, Tomo 2,p.6; PIERI BUTI, LUIGI, *Storia di Montefiascone*, Montefiascone, 1870, p. 4.

27 - COPIA STATUTI VETERIS (1584), "De Regimine" libro I, cap. 40, A. Cm. Mf.

28 - Procaccini Ricci, Vito, *Viaggi ai Vulcani spenti d'Italia nello Stato Romano verso il Mediterraneo*, tomo secondo, Firenze, 1814, p. 128.

29 - Nel 1939, il proprietario del terreno in vocabolo "Bagno", Manfredo Basili Luciani, nella domanda inoltrata all'Ispezzato Agrario di Roma al fine di ottenere un contributo per alcuni miglioramenti fondiari nel suo terreno descritto come "ottimo specie per l'abbondanza utilizzabile di acqua sorgiva che oggi solo in minima parte è diretta ad una modesta, embrionale irrigazione", non fa nessuna menzione dell'antico bagno pur facendo riferimento alle acque sorgenti: "...per l'irrigabilità del terreno sarà necessario il sollevamento dell'acqua che si praticherà mediante uno sbarramento in muratura entro il fosso dove scorre l'acqua sorgiva e l'applicazione di una pompa tipo Ariete che innalzerà l'acqua ad un vascone che sarà fatto a monte del terreno in modo che da questo si potrà effettuare l'irrigazione del terreno...". Curiosa, anche se non in tema con l'argomento, risulta ai nostri occhi una specifica d'impronta autarchica contenuta nella domanda ove si fa rilevare che "tutto quanto nel casale ed altro poteva richiedere l'uso del ferro si è progettato in legno per le difficoltà di potersi oggi fornire di tale metallo indispensabile per altre superiori esigenze nazionali..."; Relazione del 1 luglio 1939/XVII, coll. doc. Autore.

30 - Tipo di fumarola caratterizzata da emanazione di anidride carbonica a temperatura ordinaria.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

(dal numero precedente)

Il Procaccini volle aggiungere alle esperienze del Breislack le proprie, così commentando i luoghi:

"...sarebbe per me stata una colpa imperdonabile non andare a cotesti siti, che per verità sono degni di attenzione... il bagno rimane poco lontano dal primo molino ossia dal più alto, giacché tre se ne contano nella distanza presso che di un miglio... Una sorgente di acqua marziale acidula, non disgustosa al palato, si unisce a stillare nella volta di un grotticino, dove abbassandosi si entra a stento e per metà nell'orificio. Il capelvenere tappezza l'ingresso [...della grotta...] qua e là tinta di giallo dal ferro, che l'acqua riduce in soluzione a dose non poca. Al modo stesso cuopre il fondo, i lati, gli sterpi e le foglie presso cui va scorrendo. Questa sorgente si raccoglie in una pozza di 50 passi di perimetro, e per mezzo ad essa vi sorgono varie polle di acqua termale solforata, che s'innalza dal fondo in molte bolle copiose e non interrotte. Si uniscono e si confondono tutte insieme, ed è qui dove nell'estate vengono a bagnarsi con prospero successo per malattie cutanee, e per reumi, anco invecchiati. Qual danno che un tal sito resti in uno stato di totale abbandono, e che nessun vi pensi a ridurlo ad una certa proprietà e comodità a vantaggio di tanti infelici, che potrebbero qui risanarsi!

Di qui passai al famoso buco dell'Imbroglino, e vidi con piacere una stretta palafitta per allontanare gli uomini e i quadrupedi da quel soggiorno di morte. Per accertarmi dello stato della mofeta presso la corrente, che vi discende con certa rapidità, benché l'acqua vi formi un piccol ruscelletto, legai una gallina ad una lunga pertica, e la spinsi così a quel basso, dove a nudo occhio si crederebbe che null'altro vi fosse, ad eccezione della libera aria atmosferica. Il mugnaio, da cui avevo comprato il pollo suddetto, accorse con quanti si incontrarono al di lui mulino a vedere con ansietà l'esperimento. Dopo due minuti ci accorgemmo che respirava difficoltosamente, ed aprendo spesso il becco indicava una morte vicina. Si trasse fuori, e mentre si discioglieva, abbandonata la testa impallidita e cascante, fece credere a più di uno che inevitabilmente fra poco resterebbe priva di ogni forza vitale. La scossi un poco con impeto e sciolta la rimisi in libertà, obbligandola a correre attorno al prato; e con sorpresa di quei curiosi astanti si



Un tratto del cunicolo medievale del Castagno scavato nel lapillo: l'acqua scorre in un goretto, ricoperto di pietra, ricavato nel tufo del pavimento.

mise a saltellare e andare allegra insieme colle sue compagne. Gli uccelli più piccoli però vi muojono spesso, andando collaggiù a dissestarsi, e vi trovai fra gli altri un tordo già morto..."

Le pericolose emanazioni gassose esistenti nella valle, dovute al carattere vulcanico del sottosuolo, non sono le uniche presenti nel territorio. Altre se ne trovano, ad esempio, in località Montorsone e probabilmente, riflettendo sulla verosimile origine del toponimo, in località Morticini:

"L'Istituto delle Suore del Divino Amore di Montefiascone è proprietario del Podere Voc. Montorsone in territorio di Montefiascone.

In detto podere esistono delle grotte, in prossimità della strada di campagna detta corta di Celleno, che un centinaio di anni fa erano abitate dai coloni del podere stesso. Entro queste grotte, mezze dirute, vi sono ora, e da moltissimi anni, delle esalazioni gassose la cui presenza è stata notata per la morte degli animali che in esse entravano.

E' stato sempre creduto che si trattasse di esalazioni solforose, ma siccome nella zona

non vi sono tracce di zolfo ed il gas è completamente inodore, si è venuti alla certezza che non si tratta di esalazioni solforose.

Per stabilire fino a che altezza tale gas arrivi si è proceduto con una candela applicata sopra una canna e si è potuto accertare che in gas arriva fino ad una altezza dal suolo variabile dai 60 ai 90 centimetri, zona nella quale la candela si spegne.

Nelle vicinanze vi è vegetazione di alberi di rovere e si è notato che la vegetazione di detti alberi avviene regolare fino a che essi raggiungono l'età di 30 oppure 40 anni poi poco più sviluppano e le piante si seccano. Sotto i suddetti alberi e nella zona si fanno regolarmente colture avvicendate di cereali e leguminose, ma il loro sviluppo avviene regolare.

Le stesse esalazioni gassose, con gli stessi fenomeni, si notano in altri sgrottamenti distanti dalle suddette grotte circa 300 e 600 metri.³¹

Sorgenti e acquedotti

Le sorgenti che si rivelarono essenziali per lo sviluppo del paese furono comunque quelle prossime alla sommità di un colle: di S. Flaviano (m.550 s.l.m.), del castagno (m. 536 s.l.m.), di Rojano (m. 502 s.l.m.).

Le tre sorgenti, essendo del tipo definito a contatto, cioè legate al defluire di acque da una falda freatica contenuta in una formazione permeabile a contatto con una impermeabile sottostante - nel nostro caso di una formazione di lapillo sovrapposta ad una falda tufacea - suggerirono, in epoche diverse, di scavare delle gallerie poggiate nel tufo in direzione della vena sgorgante - al fine di captare ed incanalare altre lame d'acqua nel goretto - con la speranza di aumentare la portata delle stesse sorgenti. Si intuiva infatti che molte acque di stillicidio andavano inevitabilmente perdute.

La risalita verso il monte permetteva inoltre la realizzazione, lungo la conduttura, di cisterne accessibili dalla superficie le quali, una volta colme, tracimavano tornando a riversare l'acqua nel goretto.

Lo scavo nei cunicoli dovette procedere abbastanza lentamente poiché nella galleria potevano lavorare solo pochi uomini per volta.

(continua)

31) Relazione su alcune emanazioni gassose in località Montorsone sul territorio di Montefiascone, Montefiascone, 29.7.1940.XVIII; racc. doc. Autore.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

6 - (dal numero precedente)

Sappiamo che a Siena, nel medioevo, per realizzare condutture simili si scavava utilizzando attrezzi rudimentali, quali *zapponi*, *picconi da tufo* (con una punta sola) o *da sasso* con due punte, pale e palette, paletti di ferro, *succhielli*, *mazzapicchi* e scalpelli. Per misurare le pendenze veniva usato l'*archipendolo*, uno strumento fatto come una "A" con un filo centrale piombato; per illuminare le tenebre si utilizzavano candele di sego e talvolta lanterne. Dopo che un abbozzo di galleria era stato scavato si provvedeva ad ampliarla ed a rinforzarla nei punti meno solidi; dietro ai minatori lavoravano diverse altre persone, carpentieri e vetturali addetti al trasporto dei materiali - nuovi e di risulta - ed ai rifornimenti alimentari.

Questi minatori, che a Siena venivano chiamati "*guerchi*", erano profondi conoscitori della struttura idrogeologica del territorio. Una volta scelto il luogo ove si volevano raccogliere le acque, in genere in una depressione adiacente ad una collina, cominciavano a ritroso la loro opera di scavo. Il *guerco* vedeva stillare le gocce di acqua dal tufo tagliato di fresco e allora cominciava l'inseguimento della vena, una volta raggiunta la loro origine, veniva ricreata la pendenza in modo che le acque potessero uscire.

La funzione predominante dei cunicoli era comunque quella di captare acqua in stato di purezza ai fini alimentari³³.

A Montefiascone, con questa stessa tecnica, si realizzò una rete idrica sotterranea articolata in tre condotti principali il più antico dei quali è quello che alimenta la sorgente di S. Flaviano, o delle Cannelle.

La sorgente di S. Flaviano

Aquae condunt urbes - è l'acqua a fondare le città - dice Plinio, e così, proprio nei pressi di questa fonte si iniziò ad aggregare il primo, importante nucleo abitativo di Montefiascone. Ciò avvenne quando i Romani, dopo aver distrutto Velzna nel 264 a.C., proseguendo la ristrutturazione urbanistica e il riassetto della rete viaria in questa ultima regione etrusca conquistata, coinvolsero il territorio di Montefiascone in quel progetto; più particolarmente in relazione al tracciato della strada consolare Cassia ed alla creazione di una stazione di posta.

Sulla *Tabula Peutingeriana*³⁴, collocata tra Volsinis (Bolsena) e *Aquae Passaris* (Bulicame), si trova segnata una stazione che sembra insistere esattamente nel luogo ove sorge l'odierna Montefiascone e più verosimilmente nell'area, prossima alla basilica di San Flaviano, oggi denominata "Cannelle"³⁵.

La *didascalia della statio*³⁶, probabilmente ubicata nel punto ove il tracciato romano si innestava sul percorso di crinale principale, dovette essere favorita proprio dalla relativa abbondanza d'acqua offerta dalle due sorgenti, di S. Flaviano e del Castagno,



Tratto del cunicolo di S. Flaviano con volta alla *cap-puccina*, tipo di copertura molto utilizzata in epoca etrusca e romana.

distanti tra loro poche centinaia di metri.

Nonostante la scarsità di ritrovamenti e testimonianze, che a Montefiascone caratterizza questo periodo, è possibile ritenere che l'approvvigionamento idrico del piccolo borgo, sviluppandosi nei pressi della stazione di S. Flaviano, si basasse essenzialmente sullo sfruttamento della omonima sorgente.

Percorrendo il cunicolo dell'acquedotto si possono osservare interventi murari di stile diverso. Nel breve volgere di 150 metri se ne trovano, ad esempio, di quattro tipi:

1 - rivestimento in pietra con volta *alla cappuccina* - tipo di copertura molto utilizzata in epoca etrusca e romana³⁷

2 - rivestimento in pietra di epoca medievale - l'apertura d'accesso è sostenuta da un architrave tipicamente medievale poggiante su mensole di pietra reciprocamente aggettanti

3 - rivestimento in pietra con volta sostenuta da una fitta serie di archi ribassati

4 - rivestimento in pietra con copertura a botte.

Questi cambiamenti di tipologia non dipendono da una ricerca del vario da parte dei costruttori o degli addetti alla manutenzione, ma al diverso momento storico in cui si realizzarono i consolidamenti divenuti necessari per risolvere i vari problemi

di franamento o cedimento del banco di lapillo.

Per questo motivo, ed anche a causa della sua direttrice discretamente tortuosa, il cunicolo si presenta con una conformazione irregolare e con dimensioni che oscillano da 1,70 a 6 metri in altezza e da 80 cm a 4 metri in larghezza.

Se consideriamo la preziosità della risorsa idrica, nonché l'impegno che la manutenzione dell'acquedotto richiedeva alla Comunità, appare naturale che le acque della sorgente di S. Flaviano, oltre a quelle delle altre due fonti, venissero considerate con particolare attenzione e tutelate da diverse norme statutarie:

"Ugualmente stabiliamo ed ordiniamo che nessuno osi o progetti di deviare dal suo antico corso, a suo vantaggio, l'acqua che sgorga dalla fonte di S. Flaviano, dagli abbeveratoi e dai guazzatoi³⁸, sotto pena di dieci lire paparine per ogni volta e per ogni trasgressore, di cui la metà sia del Comune, la quarta dell'accusatore, e l'altra quarta del Potestà, e l'accusa possa essere fatta da chiunque sia di buona reputazione, e gli sia dato credito, e nessun altro osi sturare, o far sturare, gli abbeveratoi ed i guazzatoi tanto di S. Flaviano quanto del Roiano e deviare dal suo antico corso la fonte, sotto detta pena, e se la detta fonte o abbeveratoio o guazzatoio saranno trovati sturati in modo che l'acqua esca dagli stessi e vada a vantaggio di qualcuno, che sia ritenuto prova decisiva e ciò il Potestà e i suoi ufficiali possano fare inchiesta o investigare e procedere per inquisizione e denuncia e accusa, e sia permesso al Camerario comunale di spendere liberamente i soldi del detto Comune, a vantaggio delle dette fonti per quelle cose che saranno opportune, senza alcuna delibera del Consiglio Generale e dei sigg. Priori per riparare le stesse fonti, e adattarle, recuperarle e farle sistemare."³⁹

33 RAVELLI, FRANCO - HOWARTH, PAULA Y., *I cunicoli etrusco-latini: tunnel per la captazione di acqua pura*, in "Irrigazione e drenaggio", a. XXXV, 1, 1988, pp. 57-70.

34 La *Tabula Peutingeriana* è la copia di una mappa dell'età imperiale, IV sec., ridisegnata verso il XII sec. su dodici grandi segmenti di pergamena, oggi conservata nell'ex biblioteca delle carte imperiali di Vienna.

35 La presenza della stazione è segnalata dai numeri che indicano la distanza in miglia riferita alla tappa successiva; nel nostro caso, quindi, VIII miglia prima di Volsinis.

36 Diverse erano le strutture atte ad ospitare i viandanti e cambiare i cavalli: c'erano le *stationes*, luoghi di sosta breve; le *tabernae*, alberghi in cui era possibile rifocillarsi e far riposare i cavalli; le *mansiones*, alberghi relativamente migliori delle piccole taverne; le *mutationes*, punti di cambio dei cavalli e piccola riparazione dei carriaggi.

37 RAVELLI - HOWARTH, cit.

38 Ampie fosse dove si raccoglievano le acque per abbeverare e far immergere parzialmente gli animali (in particolare i cavalli).

39 *"Quod nullus ducat, quae exit de fonte S. Flaviani seu inguazzatoria sturet"*, COPIA STATUTI VETERIS (1471), "De Regimine", libro I, cap. 64, A. Cm. Mf.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

7 - (dal numero precedente)

Con altri provvedimenti si stabilirono, intorno alle fonti, ampie fasce di terreno, chiamate zone di rispetto, da mantenere pulite ed integre. Per coloro che contravvenivano alle regole erano sancite severe multe. Le normative al riguardo compaiono in entrambi gli Statuti comunali.

Similmente stabiliamo ed ordiniamo che nessuno faccia inquinamento in qualche fonte o pozzo della Città oppure vicino alle fonti e al pozzo per sei passi e che non si possa abbeverare la bestia o le bestie nella fonte di San Flaviano e del Roiano in pena di dieci soldi per ogni volta e che nessuno possa lavare qualche sporcia o panni presso le dette fonti per sei passi e chi fa il contrario paghi in pena dieci soldi per ciascuno e per ogni volta e che nessuno possa estrarre acqua dalle dette fonti per lavare qualche cosa presso la fonte e per i detti sei passi e che nessuno possa lavare nell'abbeveratoio primo e secondo i panni, in pena di dieci soldi di paparini per ciascuno che fa il contrario e per ogni volta salvo che se qualcuno sia andato ad attingere acqua in tempo di sua necessità che non sia tenuto alla pena.

Vogliamo anche che nessuno possa sturare qualche fonte o abbeveratoio senza licenza del Sig. Potestà e dei Sigg. Priori e chi abbia fatto il contrario nello sturare sia condannato a venticinque libbre di paparini.

*Vogliamo anche che le donne possano lavare i panni nel guazzatoio della fonte detta salvo il primo ed il secondo abbeveratoio nei quali non si possano lavare i panni ma debbano conservarsi chiare per le bestie.*⁴⁰

... Che nessuno sporchi alcuna fonte o il terreno intorno per lo spazio di sei passi, e neppure vi lavi cose luride dentro o vicino come sopra, sotto pena di cinque bolognesi a persona e per ogni volta, ed anche non possano attingersi le acque dalle dette fonti, per esempio dalla Fontana tonda,⁴¹ dalle altre due Fontane principali vicino la Città (Rojano e Castagno), per lavare, per sei passi, sotto la detta pena eccetto il caso di necessità ma si debba lavare nei lavatoi a ciò destinati o guazzatoi, neppure possa alcuno sturare le dette fontane sotto pena di due giuli ma i Maestri delle strade e i Sigg. Priori siano tenuti a farle sturare e ripulire ogni volta e quando sarà necessario affinché

*le acque siano mantenute pulite e limpide a spese del Comune...*⁴²

Per usare l'acqua delle sorgenti vi era quindi una priorità da rispettare: la salvaguardia dell'acqua potabile aveva la precedenza assoluta, si poteva poi utilizzare il prezioso liquido per abbeverare gli animali, per lavare i panni, e quindi per risciacquare cose molto sporche, o *turpi*; infine essere impiegato dai calzolari nell'inquinante processo delle concia del cuoio. A questo scopo, nei pressi della fonte di S. Flaviano, era stata destinata un'ultima, apposita vasca.

*"Stabiliamo ed ordiniamo che il nuovo abbeveratoio inferiore, riparato al tempo di papa Urbano V di Santa memoria, possa essere utilizzato dai calzolari per la concia del loro cuoio, che i predetti calzolari siano tenuti a murarlo, pulirlo e a conservarlo in buono tutte le volte che sarà necessario e a farlo pulire almeno ogni due mesi a loro spese, sotto pena di dieci soldi da versare al Camerario del Comune, e non possano esercitare la loro arte negli altri abbeveratoi più vicini alla fonte sotto la detta pena."*⁴³



La chiesa di S. Flaviano e la fontana "Tonda", o delle "Cannelle" (part. di una mappa della metà dell'800 esistente presso l'archivio di Stato di Viterbo - Catasto Gregoriano).

La manutenzione del cunicolo, che per secoli costituì un rilevante impegno per la Comunità di Montefiascone, cessò, in pratica, verso la metà di questo secolo con il completamento della moderna rete idrica comunale alla quale seguì la deviazione dell'acqua della storica fonte "Rotonda" e la criminosa, totale, demolizione delle millenarie vasche.

L'ultimo importante intervento documentato risale quindi al 1940 quando, Flaviano

Papali, eseguì lavori al lavatoio delle Cannelle per un totale di lire 5.647,90.⁴⁴

In precedenza troviamo che:

nell'agosto del 1934 l'impresa "Saraca Vincenzo e Fratelli" eseguì alcuni lavori nel bottino per un importo di lire 16.199,10; "... l'importo dei lavori ha superato il preventivo perché gli ultimi franamenti prodottisi nella galleria hanno aumentato di molto il movimento del lapillo ed è stato necessario trasportare fuori, come è stato anche indispensabile aumentare di metri 9.50 la lunghezza della galleria in muratura. Inoltre a causa della poca coesione e compattezza del masso, riscontrata dopo le ultime frane, è stato necessario eseguire moltissimi puntellamenti e sbatocchiamenti per impedire che gli incessanti franamenti, più o meno estesi, non rendessero pericoloso il lavoro..."⁴⁵

nel 1932, a seguito della denuncia del Sig. Lampani, il Podestà di Montefiascone venne a conoscenza di "... una buca apertasi nel piano della sua cantina in via del Fosso in corrispondenza dell'acquedotto delle Cannelle... rilevato l'andamento della galleria dell'acqua e quello della cantina si nota che la galleria dell'acqua è attraversata dalla cantina e nel punto centrale di attraversamento si è verificata la buca. Il piano della cantina passa 6 metri sopra il piano della galleria dell'acqua..."⁴⁶

(segue)

40 COPIA STATUTI VETERIS (1471), libro IV "Extraordinarium", cap. 31 "Quod nullus faciat turpitudinem in aliquo fonte, et de sturatione fontis et abbeveratorium", A.Cm.Mf.

41 Negli antichi documenti comunali la fontana alimentata dall'acquedotto di S. Flaviano, per la sua struttura architettonica, risulta spesso detta "Fontana tonda".

42 COPIA STATUTI CIVITATIS MONTIS FALISCI (1584), libro IV "Extraordinarium", cap. XXIX, "Quod nullus faciat turpitudinem nec lavet in aliquibus fontibus in quibus biberint Bestiae nec illas destinet", A.Cm.Mf.

43 COPIA STATUTI VETERIS (1471), libro I "De Regimine", cap. 49 "Quod Calzolarii Civitatis Montis Flascionis teneantur abbeveratorium inferius S. Flaviani conservare, et mundare", A.Cm.Mf.

44 Coll. doc. Autore.

45 Coll. doc. Autore.

46 "PERIZIA REDATTA PER LA SISTEMAZIONE DELL'APERTURA NELLA CANTINA LAMPANI IN CONSEGUENZA DEL FRANAMENTO DELL'ACQUEDOTTO DELLE CANNELLE"; coll. doc. Autore.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

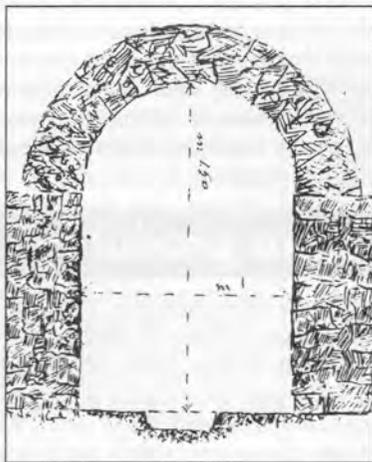
8 -(dal numero precedente)

● 20 marzo 1929 - Riparazioni al lavatoio "Il lavatoio delle Cannelle è alimentato dall'acqua sorgente chiamata delle Cannelle, la quale dopo aver dato luogo ad una fontana, scarica mediante un condotto ad un abbeveratoio e poi alle vasche del lavatoio. Il condotto che dalla fontana porta al beveratoio è coperto da lastre ma alcune sono mancanti e qualcuna rotta e poi perde acqua. Il beveratoio ha la panchina di pietra di peperino in parte mancante e la vasca non ha la tenuta perfetta perché l'intonacatura interna è mal ridotta, esternamente poi al muro è necessario sia fatto il rinzafo. Riguardo al lavatoio ho notato che i muri delle vasche sono esternamente scalzate come pure i muretti laterali fra le colonne che sorreggono la tettoia anzi questi in qualche punto sono crollati. La piccola piazza selciata tra la fontana ed il lavatoio ha il selciato in alcuni punti mancante in altri sconnesso così che si hanno in permanenza delle pozzanghere. Infine ho notato che le persone che lavano stanno coi piedi nel fango perchè non vi è lastricato di sorta..." I lavori, eseguiti da Adriano Bronzetti per un importo di lire 1.050, risultano terminati nell'agosto dello stesso anno.⁴⁷

A queste semplici manutenzioni esterne della fontana era preceduto, nel 1921, un importante lavoro di consolidamento del cunicolo affidato allo "STUDIO TECNICO LABOR - PROGETTI - STIME - COLLAUDI ECC." di Montefiascone. Nella relazione tecnica, oltre ad una suggestiva descrizione dell'acquedotto, troviamo un preventivo di spesa di lire 5.685,60 finalizzato alla costruzione di 40 metri lineari di spallette laterali complete di volta ed al movimento di circa 200 m3 di lapillo.

● 1921 "... La galleria, che

rimonta a qualche migliaio di anni fa, è in alcuni punti scavata semplicemente nel lapillo, in altri invece è rivestita di mura e ricoperta di volta a getto o di pietrame lavorato. Scendendo per l'ingresso, posto sotto la chiesa di S. Flaviano ci troviamo in un tratto di galleria a pietrame di fattura accurata e resistentissima. Pochi metri verso il monte incontriamo le mura di fondazione di S. Flaviano: in questo punto è bene dire che dalla volta cadono alcune gocce di un liquido che viene poi solidificandosi in modo tale da far credere, per la sua struttura, trattarsi di scolo di qualche fossa contenente scheletri.



Sezione della volta e delle murature laterali realizzate nel cunicolo di S. Flaviano in occasione dei lavori di consolidamento del 1921.

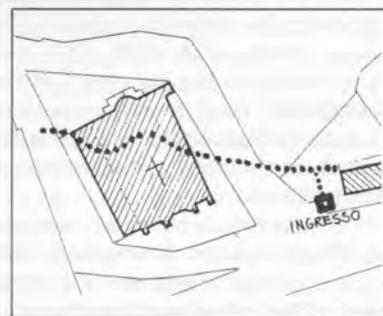
Nello stesso tratto sono da eliminarsi alcune infiltrazioni laterali di un'acqua melmosa e di colore scuro. Anticamente non si era pensato provvedere a ciò scavando lateralmente alcune pozze di raccoglimento. Salendo ancora verso il monte entriamo in un tratto di galleria semplicemente scavata nel lapillo. La galleria va qui aprendosi lateralmente fino a giungere ad un punto ove prendendo grandi dimensioni ha un cielo alto molti metri e che la rassomiglianza ad un enorme caverna la cui volta è di una larghezza molto superiore di ampiezza

za della base stessa. Si arguisce che anticamente qualche piccola frana ha sgretolato un pò il cielo della galleria, che trascurata completamente è venuta sempre più a deteriorarsi ed a perdere la sua compattezza. A facilitare tale stato di cose ha anche contribuito la natura del sottosuolo che essendo di lapillo non offre alcuna coesione ma molta tendenza allo sgretolamento. Da alcune misure si può stabilire che tale caverna trovasi sotto la strada che dalla porta del Corso conduce a S. Flaviano e precisamente nella sua prima voltata, davanti al tempio. Tale punto di passaggio ha forse anch'esso influito sulla caduta del lapillo. Questa grande massa di lapillo ha così ostruito il passaggio dell'acqua che si riunisce al principio della frana e forma un piccolo bacino che col tempo andrà inquinandosi e disperdendosi per vie traverse...⁴⁸

Sembra risalire al 1891 la precedente frana, sicuramente di minore gravità.

● 1891 - Riparazione alla volta dell'acquedotto delle Cannelle "...Il Sindaco riferisce che nella località presso S. Flaviano, come è a tutti noto, esiste il cunicolo con relativa porta⁴⁹ necessaria per immettersi nella conduttura della fonte delle Cannelle per ogni opportuna riparazione. Che la volta del detto cunicolo ha franato in parte tanto che è urgente la riparazione onde impedire che da quel luogo possano trasmettersi altre materie cause d'inquinamento. La Giunta ad unanimità conviene nell'esecuzione dei lavori necessari... Il Sindaco Secondiano Mauri"⁵⁰

Risalendo indietro nel tempo i documenti relativi ai lavori eseguiti nel cunicolo di S. Flaviano, sfumando nelle rarefatte documentazioni di quei secoli impropriamente detti bui, si diradano sino a scomparire. Rimangono quindi, a sola testimo-



Percorso del cunicolo dell'acquedotto nel tratto sottostante la basilica di S. Flaviano (da un disegno eseguito dallo Studio Tecnico ROBUR nel 1921).

nianza dei lavori, gli antichi episodi architettonici che, se analizzati con studi più approfonditi, sarebbero certamente in grado di fornire ulteriori ed interessanti informazioni su questo particolare aspetto della storia di Montefiascone.

(segue)

Nella speranza di far cosa gradita ai lettori della Voce la prossima puntata di questo articolo non seguirà l'ordine espositivo previsto, ma sarà eccezionalmente dedicata all'acquedotto del Cimino.

Questo perché, proprio nel mese di agosto di quest'anno, ricorre il centenario dell'inaugurazione dello stesso acquedotto e della fontana, di piazza V. Emanuele, che da quella conduttura veniva alimentata.

La pubblicazione dell'articolo riprenderà regolarmente nel mese successivo.

⁴⁸ Coll. doc. Autore.

⁴⁹ La porta di accesso al cunicolo dell'acquedotto di S. Flaviano, inalienabile proprietà del comune di Montefiascone, è stata recentemente compresa in una recinzione privata estesa anche a quello spazio. Sarebbe auspicabile l'intervento dell'Ufficio Tecnico al fine di ripristinare gli antichi diritti comunali

⁵⁰ Delibera Comunale n. 815 del maggio 1891, A.Cm.Mf.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

9 - (puntata speciale dedicata all'acquedotto del Cimino)

La fontana di Piazza V. Emanuele compie 100 anni

L'ultimo ventennio dello scorso secolo fu per Montefiascone momento di rilevanti conquiste sociali. Nel 1886, grazie all'interessamento del dinamico sindaco Secondiano Mauri, si era riusciti infatti a far deviare la progettata ferrovia Attigliano-Viterbo⁵⁵ ed a farla transitare nei pressi di Montefiascone.

Due anni dopo lo stesso Sindaco, coadiuvato dalla stessa Giunta, diede il via ad un progetto ancora più ambizioso: far giungere a Montefiascone acqua abbondante e di buona qualità grazie alla realizzazione di un moderno acquedotto.

Il lavoro di organizzazione e progettazione fu lungo, tanto è vero che trascorsero quasi 10 anni tra la formulazione dell'idea e l'effettiva messa in funzione della condotta, anche perché fu necessario superare notevoli difficoltà tecniche e finanziarie.

L'intera opera, comprendente anche i canali stradali delle acque pluviali, venne a costare 350.000 lire, importo che venne pagato dal Comune in venticinque anni con rate costanti ed interessi del 6%.

Del progetto, nel 1889, venne conferito incarico a Cesare Tuccimei, valente ingegnere romano⁵⁶.

Un articolo del 1898⁵⁷ ci offre un chiaro quadro della situazione iniziale:

"... La città di Montefiascone di circa 7.500 abitanti [...] era finora alimentata con tre distinte sorgenti, scarse e poco buone ed incommode ad attingersi. Urgeva quindi studiare il problema di condurre a Montefiascone nuove, pure, abbondanti e comode acque potabili, e questo studio venne iniziato dal 1888. Fin d'allora si vide che l'unico mezzo pratico era di derivar l'acqua dal gruppo dei Monti Cimini alla distanza di circa 20 km, ed elevati alla estremità opposta della Valle Viterbese; giacché, per varie ed esaurienti ragioni non si poteva pensare di fornir l'acqua mediante estrazione dal sottosuolo circconvicino con sollevamento meccanico..."

Per alimentare l'acquedotto vennero scelte acque sorgive del Cimino, lontane da infiltrazioni inquinanti, di portata sufficiente e riconosciute ottime: le tre sorgenti dette di Rio Trae a quota 695,66 s.l.m. ed un'altra fonte a quota 871 s.l.m.

Le difficoltà tecniche nella realizzazione del progetto scaturirono a causa delle forti pressioni alle quali dovevano essere sottoposti alcuni tratti della condotta.

A questo proposito vennero anche consultati diversi esperti, tra cui gli ingegneri Fanelli e Luder⁵⁸.

"... si doveva superare la difficoltà tecnica col far scendere la condotta attraverso la profonda valle



Il sindaco Secondiano Mauri fautore del progetto

di Viterbo e farla quindi risalire fin sulla parte più alta di Montefiascone alla quota 633 sottoponendo l'acqua ad un'enorme pressione da compromettere la stabilità della condotta stessa..."

L'ing. Tuccimei, coadiuvato dall'ing. Pisani, grazie anche ad alcune innovazioni da lui stesso progettate, riuscì comunque a risolvere egregiamente il problema ed anzi l'ingegnosità di certe soluzioni fece sì che questa condotta per molti anni costituisse oggetto di studio per gli esperti d'idraulica.

Ma riprendiamo la relazione Saccarelli:

"... la massima pressione piezometrica risulta di circa 408 metri verso la metà del tracciato... Onde poter vincere queste pressioni altissime venne divisa la condotta totale di metri 19.910 di lunghezza in parecchi tronchi di tubi in ghisa di ugual spessore della resistenza necessaria per superare le corrispondenti pressioni. Il maggior spessore usato per la condotta del diametro di 105 millimetri fu di 14 millimetri. In questo caso di sì alta pressione crediamo utile riportare il particolare della giunzione dei tubi, appositamente studiata dal Tuccimei. La forma interna del bicchiere è conica invece di essere cilindrica, come è uso, e col diametro minore all'esterno impedendo così al piombo di uscire. Il bicchiere è formato

di tre rigature ed altrettante ve ne sono all'esterno del cordone alternate colle prime..."

L'impermeabilità del giunto era affidata, appunto, ad un anello di piombo che, fuso nel bicchiere, vi si diffondeva in ogni parte, penetrando nei pori ed aderendo fortemente alle pareti di ghisa; connessione rafforzata da una successiva operazione di ricalco o martellatura del piombo nel giunto.

Per rendere più intimo il collegamento, ed impedire lo sfilamento del bicchiere, vennero considerate due soluzioni: munire il bicchiere di una, due o più scanalature, oppure fornire di scanalature, generalmente meno profonde, l'estremità a cordone.

Nei tubi dell'acqua Vergine la fonderia di Terni aveva provveduto il maschio di un largo e profondo incavo, ma per l'acquedotto di Montefiascone, in cui la condotta per circa 4 km doveva resistere alla pressione ininterrotta di 43 atm., Tuccimei fece sostituire l'incavo con tre scanalature identiche, alternate a quelle del bicchiere, utilizzando inoltre la collaudata disposizione del bicchiere conico, invece che cilindrico, con la base minore verso l'esterno. Questa giunzione, sperimentata in cantiere fino a 100 atm. per un diametro di 105 mm., resistette perfettamente alla forte pressione senza manifestare la minima perdita d'acqua⁵⁹.

"... Onde evitar poi la formazione dei tubercoli entro i tubi, questi vennero verniciati di vernice blech, secondo la formula Smith, composta di catrame e olio di lino a due riprese. E questo per quanto riguarda la tubazione. Lungo di essa si collocarono 17 sfiatoi e 18 saracinesche d'interruzione per il regolare funzionamento della condotta. Il tipo di sfiatoio adoperato è quello di Terni... la valvola automatica di scarico, ideata dallo stesso ing. Tuccimei, molto utile nel caso di slacciamento o di rottura di tubo per impedire che le acque uscenti precipitose dalla rottura, solchino il terreno e allaghino intorno producendo danni maggiori. Quando si effettuò il riempimento della condotta si osservò che questa, presso gli sfiatoi, si distaccava di qualche decimetro dal fondo dello scavo ed assumeva per estesi tratti dei movimenti vibratorii poco tranquillanti. Si rimediò a questo inconveniente col fissare stabilmente la condotta al fondo sovrapponendo dei baggioli di pietra. Di tali baggioli se ne collocarono oltre 200.

Lungo la condotta non mancano opere d'arte. Sono notevoli i due manufatti di presa per l'allacciamento delle sorgenti. La più importante è però il ponte che attraversa la profonda frattura che porta il nome di Francalancia. Questo ponte è ad un solo arco a sesto circolare ribassato, di m. 18,11 di corda



La piazza prima del 1898

e di m. 6 di saetta. La lunghezza del ponte è di m. 20,58 e la larghezza netta di m. 0,90. Nella sede superiore, coperta da lastroni di pietra peperino, è collocata la tubazione, legata mediante baggioli di pietra fermati da ferri a T. Altre opere di rilievo sono le diverse briglie in muratura per l'attraversamento del corso d'acqua

Rossa, del fiume Vezza e del fosso dei Cavalloni, ecc.

La profondità alla quale fu collocata la condotta è di metri 2, fu tuttavia frequentemente superata, anzi alla trincea di Pisciu di Polvete raggiunse i metri 7.

La condotta ha sbocco a Montefiascone in un edificio o camera d'arrivo, nella quale l'acqua è misurata da uno stramazzo pari a quello posto nel manufatto di presa delle sorgenti allo scopo di aver facile o comodo avviso di eventuali fughe lungo la condotta. Questa camera d'arrivo è sovrapposta al serbatoio della capacità di mc. 465 con un'altezza di acqua di m. 4,70.

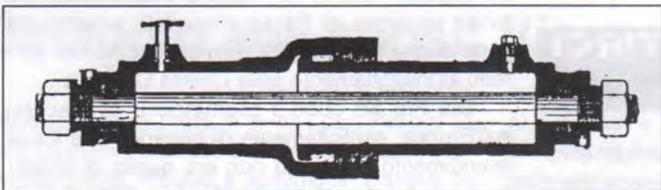
Nel vestibolo del serbatoio si trovano gli apparecchi di manovra per poter alimentare direttamente la città senza il servizio del serbatoio, destinato solo per caso di pulitura o di riparazione della condotta; da questo serbatoio parte un tubo con l'intermezzo d'un sifone riservato per la cacciata d'acqua nella rete della nuova fognatura della città...

La realizzazione materiale dell'impegnativo progetto, iniziato nei primi giorni del marzo 1890, fu opera di Giovanni Misuri e Doroteo Montagnoni - impresari di Arezzo - come ricorda l'epigrafe commemorativa collocata sulla facciata della camera d'arrivo della Rocca:

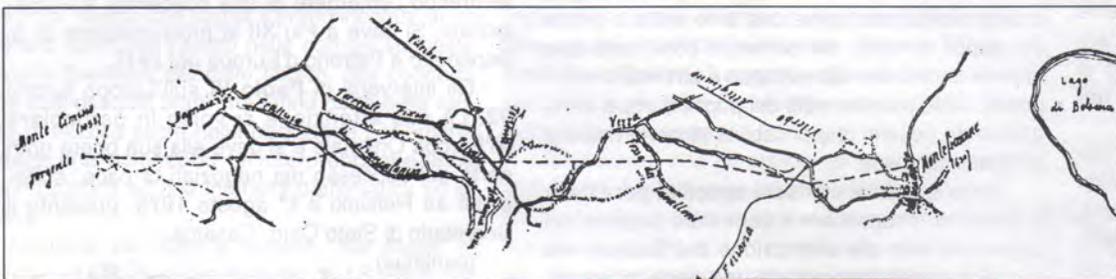
QUEST'ACQUA SALUBRE SCENDE DAL CIMINO / PERCORRE A SALIRE SU QUESTA CIMA M.L. 19913 : CON PRESS. MASS. IN EQUILIBRIO DI M.L. 431,96 / IN MOVIMENTO DI M.L. 403,25 / A SPESE COMUNALI SINDACO SECONDIAMO C.A MAURI : CON I STUDIO DELL'IDRAULICO CESARE C.A TUCCIMEI : IMPRESARI GIO. MISURI DOROTEO MONTAGNONI / L'ANNO DI GRAZIA 1898

Durante l'esecuzione dei lavori non mancarono episodi particolari come il ritrovamento, nel 1897, di alcune tombe venute alla luce presso Ferento. La scoperta, ubicata nel tratto in cui il tracciato dell'acquedotto incrociava i vocaboli di Pianacciano, Campo Spagnolo, Campo dei Pozzi, dette la possibilità al Comune di Viterbo di recuperare diversi manufatti arcaici⁶⁰.

Comprendibilmente l'esecuzione dell'opera fu seguita con impazienza dalla popolazione montefiasconese la quale, nella miracolosa disponibilità dell'acqua, intravedeva la possibilità di un miglioramento della qualità della vita o comunque la speranza di una riduzione di molti dei disagi che da sempre erano



Giunto a bicchiere per grandi pressioni progettato dall'ing. Tuccimei



Tracciato dell'acquedotto dal monte Cimino a Montefiascone

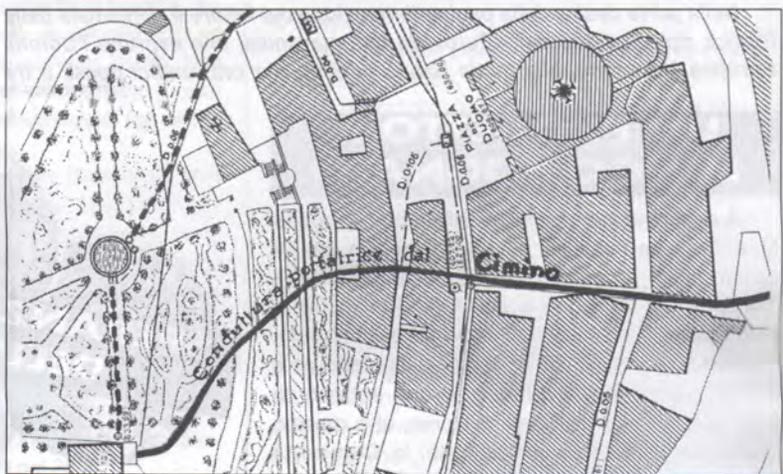
associati all'onere dell'approvvigionamento idrico.

"L'acqua potabile a Montefiascone - Siamo in grado di assicurare i nostri lettori che fino a una quindicina di giorni a questa parte sono incominciati i lavori per la condotta dell'acqua potabile. I lavori medesimi sono già incominciati alla sorgente nel territorio di Soriano nel Cimino e nel mese di giugno o in luglio al massimo si inizieranno quelli di condotta interna entro la nostra città. E' ormai certo che per l'estate del 1897 avremo l'acqua tanto sospirata ed allora si che potremo dire di non mancare d'altro."⁶¹

Il completamento del progetto richiese un po' più di tempo di quello previsto dal giornalista de "IL FALISCO", prolungandosi per un ulteriore intero anno.

Poi, finalmente, sulle pagine dello stesso periodico comparve l'attesa notizia: "E' effettivamente stabilito che i festeggiamenti per l'inaugurazione dell'acqua potabile abbiano luogo nel giorno 28 Agosto e seguenti. Facciamo caldi voti alla popolazione acciò concorra col proprio obolo, per farli riuscire degni del grande e faustissimo avvenimento."⁶²

A questo proposito, nella seduta consiliare straordinaria del 27 luglio 1898,



Percorso della tubatura all'interno del centro abitato

tra i vari provvedimenti approvati vi era quello che prevedeva la costituzione di una commissione per la raccolta delle offerte "per celebrare degnamente l'inaugurazione della condotta..."

Il Municipio, da parte sua, mise a disposizione i fondi previsti per due anni di festeggiamenti di santa Margherita non solennizzati, ma questa decisione, come prevedibile, produsse inevitabili critiche: "... ma con questa meschinità che si farà di grande! Nelle offerte del popolo non vi è da sperare molto, ed allora si potrà fare una cosa degna del grande avvenimento! E poi il tempo incalza, è ora che il Municipio cominci a formulare delle proposte concrete perché soltanto la pubblicazione dei manifesti, affinché sortano l'effetto desiderato di chiamare grande affluenza di forestieri, occorre sia fatta per tempo ed invece non si pensa ancora a preparare i fondi necessari per i festeggiamenti, ed un mese non passa, ma vola..."⁶³

L'acquedotto fu dunque inaugurato solennemente il giorno 28 agosto 1898, nell'emblema simbolo della fontana di piazza V. Emanuele. Questa vasca - di gusto sobrio e decorativo, caratterizzata da un recupero di tipologie rinascimentali stilizzate e semplificate, tipico prodotto del gusto architettonico tardo ottocentesco - fu realizzata in pietra locale su disegno dello stesso Tuccimei.

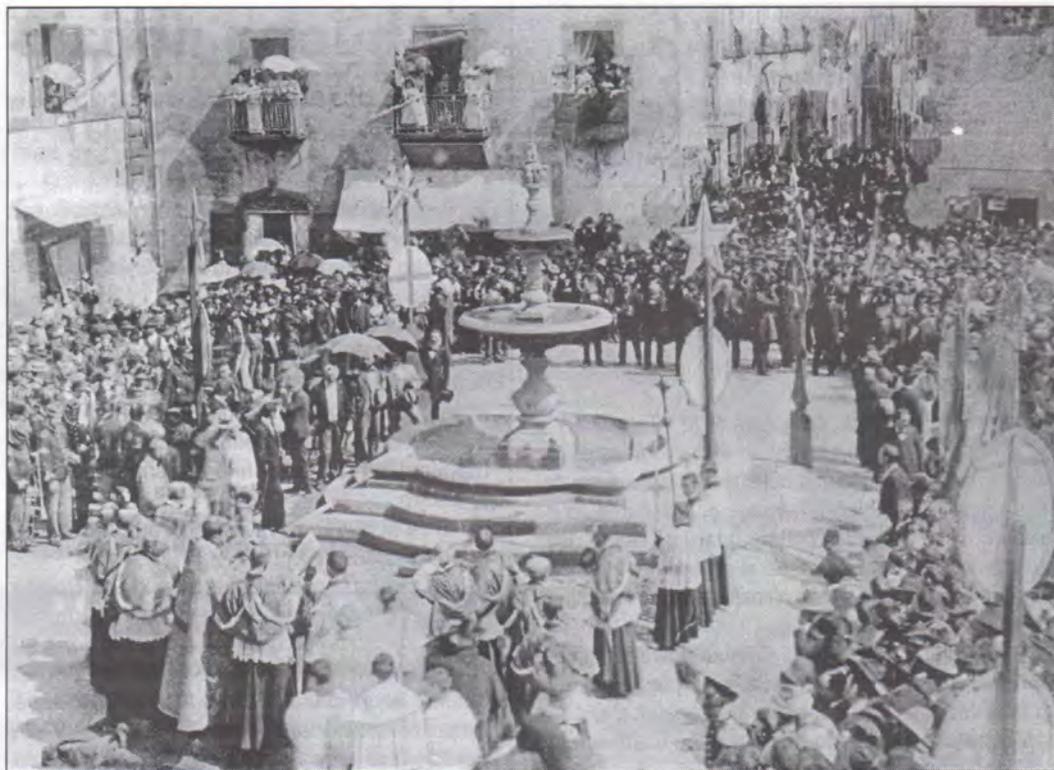
L'apice dell'attuale struttura, con le quattro aquile e i caratteristici monticelli di Montefiascone, è copia moderna della decorazione originale, scomparsa nei primi decenni del '900, ricostruita in base a documenti fotografici.

Oltre a questa grande fontana, la distribuzione dell'acqua fu affidata a 14 fontanelle pubbliche collocate in altrettanti punti strategici del paese; a 2 abbeveratoi posti agli estremi opposti del centro abitato (uno all'interno della porta di Borgheriglia, l'altro al di fuori della porta del Borgo maggiore e cioè in piazzale Roma); e ad altre due vasche decorative (una ancora esistente nel giardino della Rocca, l'altra, al centro di Prato giardino, sostituita dopo il 1920 dal monumento ai Caduti).⁶⁴ Le tre fontane e l'abbeveratoio della porta del Borgo erano alimentati in successione dalla stessa acqua che poi si disperdeva.

La condotta aveva una portata complessiva di mc. 350 quotidiani, cioè di 46,60 litri per abitante al giorno, e pertanto fu anche possibile somministrare acqua a non meno di 50 utenti privati, distribuendola a discrezione secondo una speciale tariffa stabilita dal Comune.

Il grande evento, che per molto tempo costituì l'argomento principale di discussioni e commenti, favorì inoltre un fervore poetico ispirando composizioni di vario genere.

Aulica e retorica si rivela ad esempio un'ode commemorativa composta da Giuseppe Rosati, ... ALUNNO PRIMA POI MAESTRO NEL SEMINARIO E COLLEGIO BARBARIGO..., dedicata alla ... NOBILE CITTÀ FALISCA CHE [...] SOSTITUÌ CON PROVVEDIMENTO DI SALUTE ALLE SCARSE E REE CHE BEVEVA COPIOSE E SANE ACQUE CONDOTTE CON MIRABILE OPERA...



Benedizione della fontana - domenica 28 agosto 1898



La nuova fontana ed il progettista dell'acquedotto

*Io la vedrò nel tino; o richiamata
Verrà da te a dovere, od io l'ammazzo.*

*Salve, o Faleria; [...]
oggi la mia strofa a te vola:
vola a te che gioisci al gorgoglio
di nuove fonti. Ecco di erbosa sponda
priva e del letto di tremante rio
viene a te l'onda.*

*Non ella è figlia di povera vena,
né umor sudato da petrosa roccia
che giù del verde muschio stilli appena
a goccia a goccia;
ma da Soriano alpestro, entro di anguste
doccie a te sal da se stessa sospinta
per aver pace dove da robuste
donzelle è attinta. [...]*

*Fan di ciò fede polle scaturienti
attraverso le lave, e ignote vene
che di sotterra ancor sono erompenti
fra l'arse arene; [...]*

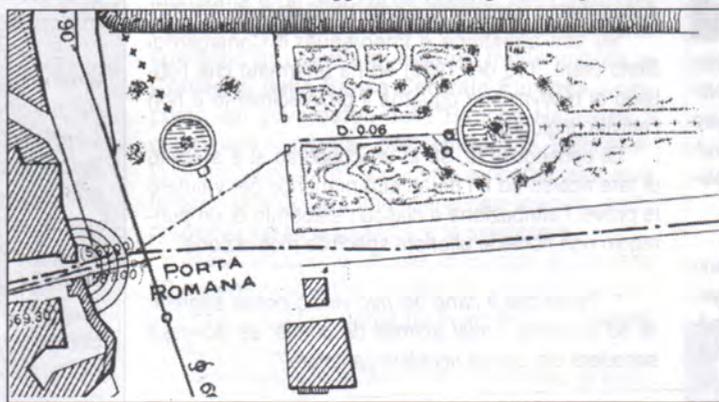
Divertente invece la composizione del rettore del seminario **Domenico Manzi** - successivamente decano della cattedrale e quindi direttore del periodico "La Vergine delle Grazie" - che interpretò l'avvenimento in chiave mitologica, ambientandolo in uno scanzonato Olimpo.

L'ACQUA POTABILE A MONTEFIASCOE⁶⁵

*Appena Bacco udì che dal Cimino
Ad aprir qua veniva Teti una fonte,
A Giove presentossi e, rio destino
Minaccia, disse, al mio falisco monte:*

*Teti, la fiacca dea, il suo cammino
Al colle affretta già: quai danni ed onte
Non farà Ella al mio liquor divino
Lavando in esso e mani e piedi e fronte?*

*Fratel, rispose Giove, la sentenza
A favore di Teti è già emanata,
E revocarla non è convenienza.
Ebben soggiunse Bacco, guai se a guazzo*



Pianta con l'abbeveratoio e la fontana di Prato giardino

Ed infine il solito "criticone" del momento, trovando qualcosa da ridire sulla collocazione dell'abbeveratoio nel piazzale della Porta del borgo, manifestò la sua contrarietà con una polemica, nonché arguta, composizione.

**L'ABBEVERATOIO IN MEZZO A LA PIAZZA
DE LA PORTA DE' BORGIO**

*"Ce s'ha da rovinà 'l meio piazzale
pe' facce in mezzo l'abbeveratoio!
M'abbrusche s'io lo dico pe' di male
ma a fa' 'ste cose qui nun e da loro*

*L'asene ce faranno carnoale,
e al raio d'uno sentirae che coro!
sarà una baronna senz'uguale,
la piazza sarà tutta pe' costoro."*

*"Scusate un pelo si ve ce risponno,
ma prima de parlà, caro compare,
'gna conoscia le cose bene a fonno.*

*A me che ce stia bene qui me pare,
perché penso che in oggi ne 'sto monno
le meio poste so' pe' le somare!"*

(continua)

55 RAVIGNANI, A., *Ricordo della inaugurazione della Ferrovia VITERBO-ATTIGLIANO*, Roma, 1886.

56 "Addì 19 Luglio 1889. Si è adunata la Giunta Comunale sotto la presidenza del Sindaco Sig. Mauri Cav. Secondiano nelle persone dei Sigg. Antonelli Giuseppe, Basili Luciani Pietro, Tassoni Domenico ... Commissione all'Ingeg.re Tuccimei dei studi definitivi per la condotta dell'acqua potabile ... dal Cimino alla nostra Città..." Delibera Comunale n. 748 del 19 luglio 1889, A.Cm.Mf.

57 SACCARELLI, PAOLO, *La Condotta d'acqua potabile per la Città di Montefiascone*, su "L'ingegneria Sanitaria", anno IX, 1898.

58 "1891 Conduttura dell'acqua potabile - proposta dell'ing. Luder e soci per mezzo dell'ing. Bradimarte Fanelli della Società Idraulica di Firenze..." Delibera Comunale n. 846 del 1891, a.Cm.Mf.

59 SPATARO, DONATO, *Tubazioni per Condotte d'acqua*, Relazione della Commissione della Società degli Ingegneri e degli Architetti Italiani, Roma, 1897, p. 17.

60 EMILIOZZI, ADRIANA, *Il Museo Civico di Viterbo*, Roma, 1986, p. 131.

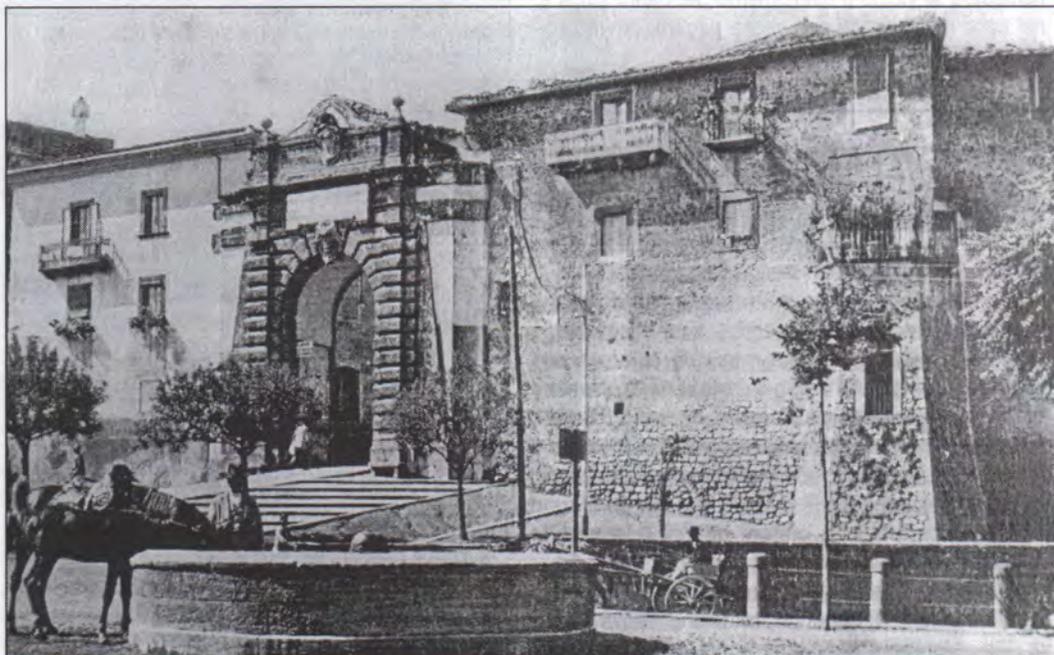
61 IL FALISCO, Montefiascone, 28 marzo 1897.

62 IL FALISCO, Montefiascone, 31 luglio 1898.

63 Ibidem.

64 Il monumento dei Caduti al Prato Giardino è una delle sue più imponenti opere di Uno Gera, scultore, mecenate e filantropo di Ripatransone (AP), vissuto sempre a Roma a causa del suo incarico di Presidente di sezione della Corte dei Conti.

65 MANZI, CAN. ANTONIO, *Poesie e Prose*, Montefiascone, 1905.



L'abbeveratoio di Porta del borgo

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone _____ di Giancarlo Breccola

10 - (dal numero di luglio '98)

Sorgente e acquedotto del Castagno

La seconda importante condotta idraulica sotterranea di Montefiascone è quella che ancora oggi alimenta la fontana del Castagno.

La realizzazione del cunicolo risale al periodo medievale ed esattamente agli anni in cui il pontefice Urbano V, reduce dal forzoso esilio francese, decise di trasferire, nei periodi estivi, la Corte pontificia nella nostra città. Il Papa, conquistato dalla bellezza dei luoghi, e soprattutto interessato al valore strategico della posizione - anche se il paragone con il sontuoso palazzo di Avignone dovette risultare sfavorevole - ritenne opportuno avviare una serie d'interventi architettonici e logistici atti a migliorare l'aspetto e la funzionalità della nuova residenza pontificia.

Tra l'altro, giudicando insufficiente la quantità d'acqua disponibile nel nucleo abitato, si preoccupò di garantire un approvvigionamento idrico più abbondante e costante. A questo scopo diede disposizioni per far realizzare, tra l'altro, un pozzo all'interno della cinta muraria del borgo - precisamente nella piazza di S. Andrea o del Plebiscito - alimentato da una parte delle acque di stillicidio che convergevano verso la sorgente del Castagno.

La stessa tecnica, adottata diversi secoli prima per l'acquedotto di S. Flaviano, venne quindi ripresa scavando un cunicolo che dalla fontana del Castagno si inoltrò fin sotto il centro abitato di Montefiascone, rendendo così possibile la realizzazione di una grande cisterna a tracimazione.

La galleria in questione, alla quale attualmente si accede attraverso un portello di piccole dimensioni situato su una proprietà privata, è lunga 257 metri e si presenta con un andamento pressoché rettilineo e con dimensioni molto più regolari di quella di S. Flaviano; la sua altezza oscilla tra i due e i quattro metri; la larghezza varia dal metro e mezzo ai tre metri circa; il dislivello, tra la fonte ed il pozzo, è di un paio di metri, tale da rendere il camminamento praticamente pianeggiante.⁵¹

Lo scavo del cunicolo, al fine di convogliare più razionalmente le acque all'interno del grande serbatoio, venne originariamente prolungato di diversi metri oltre il punto di posizionamento della cisterna, e quindi, con il procedere dei lavori, questo tratto rimase interrotto dallo scavo del pozzo divenendo impraticabile.

Il percorso dell'acqua, che scorre in una condotta scavata nel tufo del camminamento poi ricoperta, risulta ispezionabile grazie ai numerosi

chiusini distribuiti lungo il tracciato alla distanza di una quindicina di metri l'uno dall'altro.

In diversi punti del cunicolo sono poi stati incavati nelle pareti alcuni canaletti ramificati idonei a raccogliere, e quindi a convogliare nella condotta maggiore, le piccole quantità di acqua che trasudano dal lapillo sovrastante.

Nelle prossimità del pozzo si trova poi un'importante ramificazione della condotta che, scorrendo sul pavimento di un cunicolo laterale lungo diverse decine di metri, aggiunge le sue acque a quelle provenienti dalla tracimazione della cisterna.

La profondità della cisterna, considerando che l'altezza della riserva idrica sfiora gli 8 metri e che dalla piazza del Plebiscito alla superficie dell'acqua ve ne sono circa 72, raggiunge gli 80 metri complessivi. Un documento che sembra riferirsi proprio ai lavori eseguiti in questa condotta si trova presso l'archivio Vaticano in un registro di spese camerale:

... 1369. Sept. *Expensaefactae in Montefiascone pro cuniculis...*⁵²

In questo documento si annota che vengono dati in Montefiascone a . . . *Raimundo de Solerio Cursori D.N PP. S. Custodi Cunicu/orum eiusdem pro expensis per ipsum factis, et solutis pro dictis Cuniculis in jam dictis duobus mensibus (Aug. et Sept) VI flor. in solid. IV denar. Monet. Avinion...*⁵³

L'importanza sociale e strategica che questa opera ebbe nel passato è facilmente intuibile e comprensibili appaiono le attenzioni e le precauzioni adottate dagli amministratori comunali dell'epoca affinché anche l'uso e la manutenzione di questo pozzo, come delle altre risorse idriche del paese, fossero disciplinati e regolamentati.

CHE I PRIORI SIANO TENUTI A FAR ATTINGERE L'ACQUA DAL POZZO DELLA PIAZZA - Uguale stabiliamo e ordiniamo che l'acqua del pozzo della Piazza del Comune venga prelevata in modo che risulti evidente e possa essere usata a favore della Comunità, e tutte le spese da farsi per i lavori di detto Pozzo e per la manutenzione e il passaggio dell'acqua a carico del Camerario di questo Comune siano considerate convenienti e legittime; e si faccia coprire detto Pozzo e fare tutto ciò verrà deliberato dal Consiglio generale e che apparirà opportuno ai suddetti Priori.⁵⁴

Il pozzo e l'acquedotto subirono un importante restauro nel 1870 ad opera di Agostino Guidi con l'assistenza tecnica di Antonelli e sotto la direzione di Sciuga.



Tratto del cunicolo rimasto inaccessibile dopo lo scavo della cisterna: sono ben visibili i livelli delle falde tufacee e di lapillo, e la canaletta di convogliamento delle acque.

La scarsa notizia si può desumere da una rudimentale epigrafe posta il 28 maggio 1870 all'inizio del cunicolo.

Una più antica indicazione su altri lavori nella condotta, ancor meno eloquente della precedente, si ricava da due grandi parole incise direttamente sul lapillo delle pareti: OPVS ANTONIVS.

Chi sia stato questo Antonio, quali lavori abbia eseguito ed in quale secolo sia vissuto, almeno per ora, non è dato sapere.

(segue)

⁵¹ Colgo l'occasione per ringraziare i soci del Gruppo Archeologico "Fanum Voltumnae" di Montefiascone che hanno collaborato al rilevamento del cunicolo.

⁵² MANTISSA AD REGEST. PRIV. ABBREV. TOM. II. PARS LI, ANN. 1748- 1749, A.Vat.

⁵³ Questa notizia, trascritta su una lettera indirizzata al Cardinale Giuseppe Garampi, Vescovo di Montefiascone, dal padre filippino Giuseppe Bianchini, si trova su: DE ANGELIS, GIROLAMO, *Comentario Storico-Critico su l'origine e le vicende della Città e Chiesa Cattedrale di Montefiascone*, Montefiascone, Tipografia del Seminario, 1841, p.192.

⁵⁴ *Quod d.d. priores teneantur facere hauriri aquam de puteo plateae - Item statuimus, et ordinamus quod aqua Putei Plateae Communis extrahatur ita quod evidenter appareat, et sumere possit ad sustentatione Comunitatis, et omnes expensae fiendae ad opus dicti Putei et pro aqua eximenda, et manutenenda expensae fiendae Camerario dicti Communis admittantur pro bonis, et legitimis, expensis, et cooperiri facere dictum Puteum, et omnia alia facere, quae ex deliberatione Consilii generalis, et dd. Priorum videbitur fare opportunum; COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS MONTIS FALISCI (1471) "De Regimine" libro I. Cap. 73 A.CM.MF.*

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

(dal numero precedente)

Volendo dar fede ad una citazione presente su un testo della fine del XIV secolo⁵⁵, apparentemente riferita al pozzo voluto da Urbano V, si potrebbe attribuire il merito tecnico della sua realizzazione a tale Buonavere, mastro idraulico, esperto di acque e probabilmente raddomante.

"...Messere, noi vegnamo questa mattina dall'Antella⁵⁶ per la frescura, e ragionando delle acque e come e quando miracolosamente a credere il maestro Buonavere le ritrova, giudicava e certissimamente predicea, non altrimenti di quelle facendo che uno astrologo nella parte motina giudicasse sorgere e coricare le stelle: di che per tutta Italia grande ammirazione si era. E come del profondissimo pozzo da Pazolatico⁵⁷ mio a una spanna predisse la vera e di parte in parte predicendo che e quale terreno si troverebbe, e così realisticamente adivenne, e simile, come del mio, così di molti e molti dire si puote, ma singolarmente molto notabile di quello montefiasconi..."

Già all'epoca - 1389 circa - il pozzo di Montefiascone, verosimilmente intendendo quello situato nella piazza del Plebiscito, era quindi considerato cosa notevole e di singolare interesse.

Nel 1841 il DE ANGELIS nel suo *Comentario* così ne parla: *"...è questo il bel pozzo, che esiste tuttora nella piazza di s. Andrea detto il pozzo della Comunità, e che ogni anno si affitta, e serve assai bene agli usi della vendemmia..."*

Verso l'inizio del nostro secolo, esattamente nel 1908, il comune di Montefiascone, accogliendo la domanda avanzata dagli abitanti delle frazioni Fiordini e Rosetto, deliberò lo spostamento e la suddivisione dell'acqua che alimentava la fontana del Castagno, affidando ad una Commissione tecnica il compito di studiare il relativo progetto e determinarne il preventivo di spesa.

"...la Commissione insieme al fontanaro Municipale ed al Sig. Sante Rosetto nel passato Novembre si è recato sopra luogo... La Commissione ha primieramente riconosciuto che l'acqua che attualmente defluisce alla fontana del Castagno è sufficiente per alimentare tre bocche di uscita, una delle quali per ogni contingenza, dovrebbe rimanere nella fonte attuale.

Dalla medesima deve partire la nuova condotta, seguendo il tracciato della pubblica strada fino alla località denominata strada Croce, da cui debbono diramare le due condutture minori che porteranno l'acqua da un lato dei Fiordini e dall'altro ai Rosetto.

...tenuto conto della minima pressione dell'acqua si può adoperare tanto i tubi di ghisa quanto il piombo, epperò soltanto ragioni di economia e di solidità possono consigliare l'impiego dell'uno o dell'altro.

...quasi pari spesa s'incontra per la condotta di piombo, però la Commissione crede utile consigliare l'impiego del piombo poiché si è dimostrato più resistente e di maggior durata.

Montefiascone 27 Gennaio 1908 / [firmato] Enrico Giusti / Bronzetti Giovanni : Filippo Jacopini⁵⁸.

La scelta del piombo, perché più resistente e di maggior durata, tradisce la scarsa conoscenza e quindi la poca considerazione che all'epoca si aveva per il saturnismo ed in generale per le patologie legate all'intossicazione da piombo; fortunatamente non si sono trovate conferme dell'avvenuta messa in opera di questa pericolosa derivazione.

Tra il 1941 e il 1942 il lavatoio del Castagno venne restaurato. L'acqua piovana, trasportando dal terreno a monte, e dalla strada, terra verso le vasche - che erano collocate sul punto più avvallato del terreno per poter utilizzare acqua sorgiva - le aveva interrate tanto che il parapetto del lavatoio si era ridotto ad un'altezza di 40 cm. Oltre a ciò i muri della vasca si trovavano in pessime condizioni e con sassi caduti, le vasche dove si lavava erano smurate e rotte, l'intonaco interno di cemento con pezzi mancanti ed i muri frontali, sia della fontana che del lavatoio, con le lastre di coperture smosse⁵⁹.

In quell'occasione venne costruito anche un lastricato per far poggiare i piedi alle donne che lavavano, e due muretti laterali per bloccare l'acqua piovana e costringerla a riversarsi verso il piccolo fosso, detto di Fontanella, che veniva perennemente alimentato dalla tracimazione delle vasche della fontana.

Nel 1956 il modesto corso d'acqua venne condotto nella parte iniziale per permettere il transito di una nuova strada - via Giuseppe Contadini - e lasciato proseguire poi a cielo aperto verso la sua solita destinazione in località Fontanella.

In questi ultimi decenni la portata di questo rivo si è ulteriormente ridotto poiché la cessata manutenzione del cunicolo - determinata dal completamento



Donne al lavatoio - da una litografia dell'Ottocento

della rete idrica - unita all'estendersi delle zone impermeabili realizzate nel soprassuolo - piazzali e strade lastricate o asfaltate che ostacolano la penetrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo - hanno provocato un tangibile impoverimento del flusso idrico della sorgente, accomunandola alla sorte di quelle di S. Flaviano e di Roiano.

Oltre a ciò l'acqua del castagno è peggiorata anche come qualità; il recente uso di illuminazione artificiale e la copertura del pozzo con materiale trasparente hanno infatti permesso alla luce di innescare un'attività di fotosintesi, nelle acque della cisterna e nelle pareti sovrastanti, che ha favorito lo sviluppo di vegetazione e di organismi i quali, terminando il loro ciclo vitale, rendono l'acqua recentemente putrescente.

Ciò nonostante, e per quanto possa sembrare anacronistico, il lavatoio, anche se in maniera estremamente ridotta, viene tuttora utilizzato.

Nei primi anni del '70, in occasione della bitumatura della strada del Castagno, venne rimossa una piletta intermedia che si trovava a ridosso della strada e quindi in posizione più elevata delle vasche del lavatoio.

(Segue)

⁵⁵ GHERARDI, GIOVANNI, *Paradiso degli Alberti*, Libro 4, 21, Palermo, 1976.

⁵⁶ Centro abitato nelle vicinanze di Firenze.

⁵⁷ Pazzolatico: piccola frazione toscana non meglio identificata.

⁵⁸ Archivio Jacopini-Scoppola, Montefiascone.

⁵⁹ Coll. doc. Autore.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone _____ di Giancarlo Breccola

(dal numero precedente)

Sorgente di Roiano

La terza sorgente situata nelle prossimità dell'abitato è quella detta di Roiano.

L'acqua di questa vena, che in epoca imprecisata fu condotta e utilizzata per alimentare vasche, guazzatori e lavatoi, per molti secoli costituì la più preziosa risorsa idrica degli abitanti della contrada di S. Bartolomeo e del rione Porticella.

Il nome della fonte è di origine antica ed il toponimo dal quale deriva compare già in una delle prime testimonianze scritte riguardanti Montefiascone:

"...s. Petri in vico Pergolata secum suprascriptum lacum cum omnibus ecclesiis, fundis et casibus suis; videlicet ecclesiam s. Mariae in RUMILIANO, ecclesiam s. Agnes, ecclesiam s. Pancratii in Nocerino, ecclesiam s. Andrae in Campo...⁶⁰".

L'ubicazione di Rumiliano⁶¹ e della omonima chiesa rimane sconosciuta, tuttavia si ha motivo di ritenere che la località insistesse nell'area dell'attuale vocabolo *Casale Burano* o sulle alture sovrastanti i Bagni della Valle e la scomparsa cappella dei ss. Cosma e Damiano⁶²; l'Ughelli, oltre ad affermare che alcune reliquie di questi martiri, per l'esattezza due costole, si conservavano insieme a quelle di s. Margherita e s. Felicità in quella chiesa, asserisce che anticamente, a *Rovigliano*, oltre alla chiesa si trovava anche un piccolo castello il quale, nel 1185, risultava distrutto dalle guerre ed invaso dai rovi⁶³.

Il Cao⁶⁴, grazie al fortuito ritrovamento di alcuni frammenti architettonici ed epigrafici nelle vicinanze del Mulino da Piedi, ipotizza, proprio nei pressi di *Castel Burano* "...in regione Valle Roncona... tra Piombino e Santo Pietro...", l'esistenza di un piccolo tempio dedicato alla dea Diana.

La strada che da Montefiascone portava a *Rumiliano*, o *Rovigliano*, o *Rovigliano*, o *Roviano* - come si legge in un foglio catastale dei primi del '900 - era quella che dal convento di S. Agostino scendeva, col tipico carattere di tracciato di fondo valle, verso la conca, procedendo in direzione del lago dopo aver rasentato, all'inizio del percorso, la sorgente detta appunto di Roiano.

Alla fonte si accedeva anche da altre due strade: quella delle Grottacce, il cui imbocco si trova a metà della salita di via dei Pini e il cui nome derivava dalla quantità di grotte - forse tombe etrusche - utilizzate come stabbioni e arelle e oggi quasi completamente franate; e da quella delle Piagge o Piagge⁶⁵, coincidente all'inizio con il tracciato dell'attuale strada del lago e poi diretta, con un percorso ripido e rettilineo, verso la suddetta sorgente⁶⁶.

Dalla fontana di Roiano, grazie ad un sentiero piuttosto scosceso, si calava dunque rapidamente verso il basso e, fiancheggiando l'omonimo fosso che alimentava i mulini della valle, verso *Rovigliano*.

Da Montefiascone era possibile giungere a *Rovigliano* anche percorrendo una strada di mezza costa, detta di S. Maria, che dalla via Verentana diramava, all'altezza della chiesa di Montedoro, verso la chiesa della Madonna della Valle innestandosi poi nel tracciato di fondo valle.

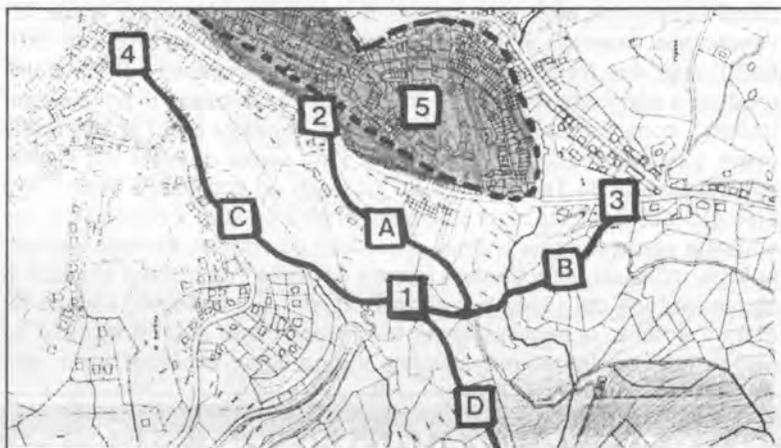
Questo percorso, più lungo ma certo più agevole dell'altro che lambiva la sorgente, fu quello prescelto nel 1185 per realizzare lo straordinario trasporto delle reliquie di s. Margherita, di s. Felicità e dei SS. Cosma e Damiano, dalla chiesa di *Rovigliano* fino a Montefiascone. Così il Pieri Buti descrive l'avvenimento:

"...il clero col rimanente del popolo accorsero al castello di *Rovigliano*, e da quello, tra i religiosi cantici e il profumo de' timiami, diressero il venerato convoglio per alla volta del nostro monte. Giunti però alle falde del medesimo, le ombre della notte e la nebbia si addensarono, per lo che si dove' quivi far sosta con le sacre reliquie. Corrucciati i Falisci, si avvisarono ciò avvenire per non essere punto degni di ricevere tra loro quel celeste dono. Ebbono allora ricorso alla intercessione della grande madre di Dio, votandosi a lei di un tempietto, che fecero sorgere sotto la sua invocazione col titolo del Riposo...⁶⁷".

Per tornare alla sorgente c'è da dire che l'importanza di quella di Roiano fu anche determinata dal fatto di essere ubicata sul più breve tracciato che collegava i fertili terreni della valle alla vetta fortificata del colle.

Quindi facile intuire quale significato di tappa e di ristoro possedesse per tutti quei contadini, *entran*⁶⁸, *foresi* o *codon*⁶⁹, che al termine della giornata risalivano faticosamente verso il paese con gli animali.

(continua)



legenda:

- | | |
|---|--|
| A. Strada di Roviano o Roiano | 1. Sorgente e fonte di Roiano |
| B. Strada delle Grottacce | 2. Convento di S. Agostino |
| C. Strada delle Piagge o Piagje | 3. Via dei Pini |
| D. Strada diretta alla valle e a Rovigliano | 4. Antica stazione di Posta (oggi proprietà Jacopini-Scoppola in via D. Alighieri) |
| | 5. Centro Storico di Montefiascone |

60 - In questo privilegio di papa Leone IV, redatto tra gli anni 847-853, oltre alla prima citazione conosciuta del toponimo Montefiascone, si trovano notizie su diverse chiese scomparse a Montefiascone; A. Segr. Vat., Reg. Vat., 7A, f. 30; PACETTI, LUCILLA, *L'Epigrafe sulla datazione della Chiesa Romanica di S. Flaviano a Montefiascone*, su "Archivio della Società Romana di Storia Patria", 116, Roma, 1993, p. 65; PATROLOGIAE CURSUS COMPLETUS, Parigi, 1885, tomo CCXV, col. 1240; copia dello stesso documento, con piccole differenze la tradizione, era comparsa su "Memorie Storiche della Città Toscana che ora volgarmente dicesi Toscanella", di FRANCESCO ANTONIO TURRIOZZI, Roma, 1778.

61 - Del vico Rumiliano si fa menzione in una carta Amiatina (Calisse doc. 23), fu poi detto Rovigliano; la valle revigliana presso Marta è indicata nel 1356, Processo di Montefiascone Cod. 17, Arch. Com. Viterbo; SIGNORELLI, GIUSEPPE, *Viterbo nella Storia della Chiesa*, 1907, p. 77.

62 - LA CHIESA O SACELLO DEI SS. COSMA E DAMIANO AI BAGNI si trova nella Valle Prelata vicino al mulino a grano in vocabolo ai Bagni nel campo di Stefano Lisi. La denominazione di Bagni fu presa dai Bagni che si trovano vicino alla Chiesa o Sacello ma per antichità sono stati abbandonati. E' piccola e dista un miglio o circa dalla Città. Rimangono solo le pareti; A.V.MI., *Visita Apostolica del 1630*.

63 - "...hic heius, et Felicitatis reliquiae jacent cum duobus costis SS. Cosmae et Damiani..."; "...Erat autem, secundum situs ejus dicitur lacus Vulsinii versus flumen, quod Marta dicitur, Castrum quoddam, quod Rovillianum appellabant... propter bella solo aequatum esset, et jam spinae crevissent, ubi homines habitaverant..."; UGHELLI, FERDINANDO, *Italia Sacra*, Venezia, 1644-1662.

64 - CIAO, PIERO, *Il culto di Diana vulsiniense nella valle di Montefiascone*, Montefiascone, 1938.

65 - In questo caso il termine piaggia, che presenta diversi significati, potrebbe essere stato usato sia nella sua accezione di spiaggia che in quella di terreno in pendenza o declivio.

66 - Anche questo accesso, come quello di S. Agostino, era fiancheggiato da numerosi porcoli simili a quelli delle Grottacce.

67 - PIERI BUTI, LUIGI, *Storia di Montefiascone*, Montefiascone, 1870, p. 75.

68 - Termine dialettale usato per indicare i contadini che abitavano all'interno del paese.

69 - Così Mario Lozzi rende comprensibile il termine: "Le codone erano quelli che ritornavano a casa annebiate di stanchezza reggendose dietro a la coda del somaro, e i contadini che rimanevano a valle li vedevano arranca' su da la parte di Roiano, che manco so se ce sarà più, e dicevano: le vegge le codone?".

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

13. (dal numero precedente)

Tuttavia, a causa della scomoda ubicazione, questa risorsa idrica rimase in subordine nei confronti delle altre due.

Nel 1671, per esempio, in occasione della costruzione della cupola di S. Margherita, i carrettieri preferivano rifornirsi d'acqua presso la più distante sorgente di S. Flaviano piuttosto che inerparsi con il pesante carico sull'erto percorso: *"Capo Mastro de Muratori scudi due, sono giuli quindici per una tina da mettere acqua, e giuli cinque per un somarello che si fece lavorare a portar l'acqua dalla fonte delle cannelle....."*⁷⁰

Tanto faticosa era la strada di Roiano che gli anziani contadini, raccontando dei vecchi tempi, ancora ricordano come, nell'affrontare le ripide salite della "Sedia del Papa",⁷¹ i somari, a causa dell'eccezionale sforzo, emettersero sonore scorgie.

Appare quindi naturale che i lavori di captazione ed incanalamento delle acque della sorgente, anche a causa della diversa natura della falda acquifera, non ebbero uno sviluppo paragonabile a quelli delle altre. Lo strato superiore della falda non è infatti composto da lapillo, ma da una roccia che, pur permeabile, risulta dura da scavare, ed è anche per questo motivo che il cunicolo di Roiano si presenta scarsamente articolato e poco sviluppato.

Si accede alla condotta grazie ad uno stretto bottino in muratura, lungo una ventina di metri, sul cui pavimento l'acqua fluisce liberamente fino ad un'altezza di 20-30 cm. Le pareti di questo passaggio, le cui dimensioni si mantengono intorno al metro di larghezza e ai due metri e venti di altezza, sono realizzate in *opus incertum* con pietre locali; la volta - o piuttosto paravolta - in calcestruzzo risulta gettata su una grossolana covata di rami di ginestra.

In definitiva la povertà dell'esecuzione non permette un'analisi stilistica ed una pur approssimativa datazione del manufatto il quale, peraltro, sembra riferibile a un periodo discretamente più tardo del successivo ed ultimo tratto del cunicolo.

Il tratto conclusivo della galleria - lungo circa 20 metri - è stato invece scavato nella roccia all'altezza media del piano di contatto fra le due falde. Le sue dimensioni risultano decisamente più comode dato che la galleria, inoltrandosi, si slarga fino a strutturarsi quasi a stanza ipogea. L'acqua di stillicidio, convogliata da un piccolo e irregolare canaletto, piove dall'alto da alcuni punti fissi. Il pavimento appare chiazzato da macchie di patina rossiccia, probabilmente dovuti alla leggera componente ferrosa dell'acqua.

All'inizio di questo tratto si trova anche una diramazione, in forma di piccolo e basso cunicolo, che si inoltra sulla destra terminando, senza traccia di umidità o acqua, dopo pochi metri.

Nel complesso la struttura risulta solida, senza segni di cedimenti o frane.

Le strutture esterne delle vasche e dei guazzatoi sembrano invece risalire al 1684, quando Mastro Ludovico Mezi - già capomastro della Fabbrica della cupola tra gli anni 1670 e 1774 - ... *si offerisce risarcire e mantenere le fontane e tetti della Comunità ed altro come nell'antecedente suo obbligo per anni da venire per scudi 15 moneta per il ritrovamento delle acque delle Cannelle a scudi 20 l'anno per detti sei anni e li risarcimenti e mantenimento come sopra promettendo di più rifare a tutte sue spese la fontana di Roiano che per essere fatta di materia cattiva non tiene acqua...*⁷²

Le acque che tracimavano dalle vasche della fonte, dopo essere state utilizzate per irrigare orti e coltivazioni, scendevano comunque verso il lago, raccogliendo lungo il percorso numerosi ruscelli e rigagnoli; il fosso che ne risultava - detto di Roiano, del Pantano o della Valle - era quello che abbiamo visto in grado di azionare le mole di tre mulini.

Lo sfruttamento del fosso per irrigare i terreni che venivano lambiti dalle sue acque sembra giungere ai nostri giorni senza soluzione di continuità.

Nel 1930, in una suddivisione tra eredi Panichi ove viene assegnata una parte del terreno Roiano a Francesco Panichi, si conviene che *".....l'acqua del ricasco della Fontana detta di Roiano.....potrà essere utilizzata da tutte e due le parti....."*⁷³

Il 13 febbraio 1951 il signor Angelo Lampani acquista dal signor Secondiano Mauri il terreno voc. Prato Roncone, e da una relazione peritale del 30 luglio 1952 veniamo a sapere che: *".....il suddetto terreno si estende per oltre 700 metri lungo la riva del lago di Bolsena [.....] e si presta ottimamente alla irrigazione per scorrimento naturale che si può eseguire su una superficie di ettari 9.50 derivando l'acqua dal fosso di Roiano detto anche del Pantano. Detta acqua scorre in un fosso non molto profondo....."*

Il 15 ottobre 1953 anche la signora Vittoria Mauri in Sciuja, che aveva ereditato con atto datato 29 aprile 1952 i terreni che comprendevano i tre mulini a grano della valle - vocaboli Molino da Capo, Molino di Mezzo e Molino da Piedi o Prato Roncone - per regolarizzare le rogge create per uso irriguo inoltra domanda all'Ufficio del Genio Civile di Viterbo facendo presente che *".....da antichissima data l'acqua del suddetto fosso si è utilizzata dai Mauri per azionare tre mole a grano, e per irrigare i sopraddetti terreni, sempre di loro proprietà e che attualmente l'acqua si utilizza soltanto per irrigare i terreni essendo i molini fuori uso...."* ed ancora che *"....per azionare dette mole e per irrigare i terreni vicini i Mauri e loro predecessori, hanno sempre usata l'acqua di Roiano come lo dimostrano gore, dighe e canalizzazioni. Con l'espandersi dei mulini azionati a motore le suddette mole ad acqua sono andate scomparendo, ultima quella denominata Molino da Piedi che ha funzionato fino a pochi anni or sono, però l'acqua*



La fonte di Roiano ed il cunicolo d'accesso alla condotta.

*è stata sempre usata dai Mauri per irrigare i loro terreni....."*⁷⁴

Tuttavia, con l'evoluzione delle tecniche agricole e l'esigenza di colture sempre più produttive, le risorse del fosso di Roiano mostrarono i propri limiti.

Il 28 marzo 1960 lo stesso Angelo Lampani, proprietario come già visto dei poderi Prato Roncone in voc. Casaccia e Piombino in voc. Montemicio, pur *".....avendo la concessione di derivare l'acqua del Fosso Fonte di Roiano [.....] per una portata non superiore a 8 litri al secondo come da decreto del Ministero dei LL.PP. n.3099 datato 8 giugno 1955 ed avendo eseguito un impianto per l'irrigazione a pioggia di una estensione di oltre 10 ettari....."* sente la necessità di scavare un pozzo *"..... per una profondità di m. 3.00 sufficiente per trovare l'acqua che sarà sollevata da una pompa a mano."*

Al presente l'acqua di Roiano, dopo essere stata parzialmente attinta per irrigare alcuni orti che fiancheggiano l'omonimo fosso, si getta nel lago all'altezza del vocabolo "Porto" di Montefiascone.

(segue)

⁷⁰ A. Ct. Mf., Scritture per la Fabbrica della Chiesa e Sagrestia, A di 16 gennaio 1671.

⁷¹ La Sedia del Papa è un largo spiazzo, apparentemente scavato nel lapillo, che si trova nel punto ove le due strade, di Roviano e delle Piagge, divergono.

⁷² A. Cm. Mf., RIFORMANZE, giorno 19 agosto 1648.

⁷³ Coll. doc. Autore.

⁷⁴ Coll. doc. Autore.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

14 - (dal numero precedente)

Pozzi e cisterne

Per supplire alle risorse idriche naturali del territorio, preziose, ma limitate e scomode, si ricorse anche alla realizzazione di cisterne di raccolta di acqua piovana all'interno del paese e, laddove possibile, allo scavo di alcuni pozzi alimentati dai bottini precedentemente considerati. L'uso delle cisterne idriche, ereditato dall'ingegneria idraulica greco-romana, prevedeva la realizzazione di serbatoi interrati di forma circolare, generalmente in muratura, atti a filtrare e a far decantare l'acqua piovana, rendendola potabile.

Le norme statutarie di Montefiascone contemplavano, a mezzo di severe normative, la realizzazione di una cisterna in ogni abitazione, naturalmente se tecnicamente possibile.

Decretiamo ed ordiniamo che chiunque abbia una casa nella città di Montefiascone ove sia possibile realizzare una cisterna, sia tenuto e obbligato a fare, o a far fare, entro due anni una cisterna nella suddetta casa, sotto pena di venticinque lire per chi non lo faccia dopo la pubblicazione del presente Statuto, e che i signori Priori siano tenuti ad eleggere due sovrintendenti che indaghino scrupolosamente sulle case e sui padroni delle suddette case e debbano decidere che si facciano le suddette cisterne sotto la pena predetta, e le norme suddette valgano se questi proprietari avranno facoltà sulle case predette, altrimenti vogliamo che in nessun modo siano obbligati, e sopra queste questioni i signori Priori secondo il loro parere, possano decidere e ordinare in considerazione della condizione e del luogo e delle persone.⁷⁵

A queste cisterne private se ne aggiungevano poi altre pubbliche, previste per ogni contrada del paese, quali riserve idriche da utilizzare in caso d'incendio.

Ugualmente decretiamo ed ordiniamo che a vantaggio della contrada di Borgheriglia, e delle altre contrade, nell'eventualità di incendi accidentali che bruciano o che occorre bruciare per avvicinamento dello stesso, ed anche per l'allontanamento, che in qualche modo possa colpire la Comunità mentre non fosse possibile l'accesso alle fonti, nella piazza di San Bartolomeo si debba fare una cisterna o pozzo nel quale confuiscano le acque piovane che scendono dal tetto della stessa chiesa, e dagli altri luoghi circostanti, conforme a come i Magistrati delegati riterranno migliore e comodo realizzare.

Che gli uomini e le persone della detta contrada scavino, e facciano scavare, un pozzo per conservare le acque che scendono dai tetti, adatto all'uso della detta contrada distante dalle fonti

della Città oltre le altre contrade, e facciano murare lo stesso pozzo a spese e a carico della Città, con la condizione che gli uomini della detta contrada debbano trasportare o far trasportare le pietre, la rena, l'acqua e la calce e servire da manuali.

E similmente sono tenuti a fare le altre contrade, e il Camerario del Comune sia tenuto a dare la calce e i capomastri per il lavoro della detta cisterna e di quelle delle altre contrade.⁷⁶

Per secoli gli abitanti del borgo fecero quindi grande affidamento su queste riserve artificiali e, ancora nel 1878 - praticamente nell'imminenza della realizzazione dell'acquedotto del Cimino -, si fissavano precise regole a salvaguardia della qualità delle acque conservate.

Art. 8. I pozzi, le cisterne e le Fontane in luoghi aperti al pubblico od in luoghi anche privati, ma frequentati da persone di diverse famiglie, devono avere le aperture e le bocche munite di ripari capaci d'impedire che vi cadano persone, o vi penetrino immondezze, erbe e simili.

Art. 9. E' proibito di fare gettare, o dar causa che cadano immondezze, erbe e simili nei pozzi, cisterne e fontane nei canali o tetti, dai quali derivano o per cui si diramano le acque, siccome pure di estrarre l'acqua con attingitoi od altri vasi che non siano perfettamente puliti e mondi.

Art. 10. I pozzi, le cisterne, i canali che immettono o derivano le acque tanto di essi pozzi e cisterne, quando delle fontane, non potranno costituirsi che ad una certa distanza che determinerà la Commissione Municipale di Sanità delle fogne, cloache, dai pozzi neri e dai condotti d'immissione a derivazione di essi.

Art. 11. I pozzi, le cisterne o le fontane che servono all'uso di più famiglie, ogni qualvolta le acque ne sieno guaste, devono esser purgate a cura dei rispettivi proprietari mediante totale vuotamento, e quando, nonostante la distanza di cui all'articolo precedente, il corrompimento delle acque provenga dalle fogne, dai pozzi neri, dalle cloache e dai relativi condotti, i proprietari, oltre la detta purgatura, dovranno pure eseguire le costruzioni e riparazioni che il Sindaco, sentito l'avviso della Commissione Municipale di Sanità riscontrerà indispensabili per rendere le acque pure e potabili.

Art. 12. Chiunque metterà animali morti od anche vivi per annegarli od immondizie di qualsivoglia natura nei canali, serbatoi, pozzi, nelle cisterne, o nei depositi delle acque pubbliche o private, senza pregiudizio dell'ammenda, sarà tenuto a pagare le spese che si dovessero fare per depurare le acque, salvo sempre le maggiori pene comminate dal codice penale per reati da esso previsti.⁷⁷



Uno dei pozzi ricavati lungo il percorso del cunicolo di S. Flaviano.

Tanto delicata era la funzione delle cisterne che un critico redattore de "Il Falisco"⁷⁸, volendo denigrare l'operato dell'amministrazione comunale in occasione della realizzazione dell'acquedotto del Cimino, non trovò nulla di meglio che biasimare la sorte di quelle antiche riserve d'acqua.

Messo in attività nel prossimo agosto l'acquedotto, che cosa si farà delle tante cisterne di acqua piovana che sono in città?...

Giacché è facile il prevedere che stante la buona qualità e l'abbondanza dell'acqua potabile derivata dal Cimino, le famiglie non si cureranno più dell'acqua delle cisterne; e così queste acque resteranno depositate e morte sotterra per mesi e anni. Ora avvenendo per effetto sicuro la loro corruzione, avremo nelle abitazioni e in città una causa di ammorbamento, al quale non si potrà rimediare che coll'estrarre le acque corrotte, ed accrescere così anche di più la causa del male...

(segue)

⁷⁵ COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS MONTIS FALISCI (1471), "De Regimine" libro I, Cap. 107, A.CM.MF.

⁷⁶ COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS MONTIS FALISCI (1471), "De Regimine" libro I, Cap. 74, A.CM.MF.

⁷⁷ REGOLAMENTO D'IGIENE PUBBLICA, Montefiascone, 1878.

⁷⁸ IL FALISCO, quindicinale di Montefiascone, anno IV, n. 7, 31 luglio 1898, pp. 3-4.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

15 - (dal numero precedente)

Le cisterne di raccolta delle acque pluviali, con la loro grande diffusione, costituiscono un'importante integrazione alle risorse idriche naturali; il loro utilizzo, inoltre, non si limitò al nucleo urbano, come contemplato dagli Statuti, ma si diffuse nella maggior parte delle abitazioni rurali sparse nel territorio rivelando, in questo contesto, una maggiore persistenza nel tempo.

Le difficoltà incontrate per approvvigionare con l'acquedotto comunale i lontani e sparsi casali che costellavano, e costellano, la campagna di Montefiascone costrinse infatti i contadini a sfruttare le riserve idriche delle cisterne praticamente fino ai nostri giorni; molti di questi serbatoi vengono ancora oggi usati a scopo irriguo.

Nel paese, invece, le poche testimonianze di cisterne e pozzi ancora individuabili in alcuni androni e ingressi di edifici civili del centro storico, si palesano prevalentemente in forma di puteali chiusi e vere da pozzo murate.

Più integre appaiono le strutture degli istituti religiosi.

CONVENTI E MONASTERI

Praticamente tutti i conventi e i monasteri del paese - monastero delle Benedettine di S. Pietro, convento di S. Francesco, convento dei Cappuccini, convento di S. Agostino, seminario Barbarigo - conservano in buone condizioni la loro vera da pozzo; tra tutte si distingue, per il particolare

significato storico, quella di struttura poligonale in pietra, decorata con l'arma della famiglia Monaldeschi su scudo a mandorla, conservata presso il monastero del Divino Amore.

La cisterna del convento dei PP.



Vera da pozzo, esistente presso il monastero del Divino Amore, con stemma Monaldeschi.

Serviti, precedentemente collocata nel piazzale antistante il santuario della Madonna delle Grazie, fu invece smantellata all'inizio degli anni '50 in occasione dell'erezione della colonna mariana.

S. FLAVIANO

La chiesa di S. Flaviano presenta sulla parete esterna sinistra i resti di una elegante struttura idraulica, formata da alcuni rocchi di colonna cava sormontati da un capitello di fattura trecentesca, che agiva da condotto verticale di scarico delle acque pluviali.

Durante i lavori di restauro, compiuti nella basilica negli anni 1980-1984, è stata rinvenuta la relativa cisterna di raccolta, attualmente visibile nella quattrocentesca cappella del Crocefisso.

La colonna cava in questione fu realizzata all'inizio del XIV sec., epoca in cui venne costruito il prolungamento gotico ove fu posizionata; la cisterna invece dovrebbe risalire all'epoca della ricostruzione dell'XI sec. La sua particolare dislocazione, in linea con l'asse della facciata romanica demolita,

sembra infatti dovuta all'esigenza tecnica di sistemarla nel punto più idoneo a raccogliere le acque condottate, e cioè in prossimità di un angolo dell'edificio.

Si intuisce quindi la presenza di un analogo meccanismo anche nella chiesa romanica.

Il livello del piano della bocca d'accesso alla cisterna, coincidente con quello del pavimento dell'attuale chiesa, permette di fissare un termine *post quem* per la sua realizzazione. Il pavimento dell'edificio precedente, quello già documentato nel IX sec., era infatti più basso di circa 80 cm,⁷⁹ e pertanto non congruo con la quota del piccolo pozzo.

La presenza di questa riserva d'acqua, utile per le pratiche liturgiche e lustrali della chiesa, sembra pertinente alla funzione di battistero che la basilica di S. Flaviano svolgeva già a partire dall'XI sec.⁸⁰



I rocchi di colonna cava, con capitello trecentesco, che costituivano il condotto verticale di scarico delle acque pluviali della chiesa di S. Flaviano.

ROCCA PAPALE

Cospicui ed interessanti risultano i meccanismi di raccolta delle acque presenti nella fortificazione medievale della Rocca.

Il carattere militare della struttura e la sua elevata posizione comportavano infatti, sia per motivi strategici che logistici, la presenza di importanti riserve idriche, riserve comunque riferibili ai due tipi principali che la storiografia tedesca distingue: *Filterzisterne* e *Tankzisterne*.

Una grande *Filterzisterne*, o cisterna-filtro, è venuta alla luce durante gli scavi eseguiti nel 1989 nel cortile del palazzo; si tratta di un vaso a doppia canna con sistema di filtraggio e pozzo centrale per attingere acqua.

Tale tipo di meccanismo, adottato in varie aree europee, venne sviluppato sistematicamente soprattutto a Venezia e nelle zone da essa controllate o influenzate.

Le cisterne, dette alla *veneziana*, erano generalmente costituite da un vaso sotterraneo con sezione a forma di tronco di piramide rovesciata, da un pozzo centrale e da piccoli raccoglitori laterali dell'acqua piovana, o *cassettoni*.

Scavato l'invaso, esso veniva rivestito internamente con uno spesso strato sigillante di argilla e poi riempito di sabbia. L'acqua, convogliata dalle canalizzazioni nei cassettoni, dopo essere passata attraverso lo strato filtrante di sabbia, raggiungeva, purificata, l'interno della canna del pozzo centrale.⁸¹ La cisterna della Rocca, pur rispondendo ai suddetti criteri, si distingue per la forma cilindrica dell'invaso.

(segue)

⁷⁹ BRECCOLA, GIANCARLO, *Basilica di San Flaviano*, Betagamma Editrice, Viterbo, 1996, p. 44.

⁸⁰ BRECCOLA 1996, p. 7.

⁸¹ DAVID, MASSIMILIANO, *Pozzo e Cisterna*, su "Enciclopedia dell'Arte Medievale", v. IX, Milano, 1998, p. 708.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

(dal numero precedente)

La mancanza delle strutture superiori della cisterna - forse demolite durante i lavori di consolidamento - non consente ulteriori raffronti.

Risultano invece in loco, e ben identificabili, le canalizzazioni fittili che convogliavano le acque meteoriche verso l'intercapedine filtrante e che, con la loro conformazione a raggiera, lasciano intuire l'esistenza di una struttura edilizia sviluppata perimetralmente intorno alla stessa cisterna.

Recentemente, in occasione del rifacimento dell'impianto termico, si sono rinvenute anche tracce di discendenti, probabilmente pertinenti allo stesso meccanismo, incorporati nella muratura dell'ala superstita del palazzo.

Questo dettaglio ci aiuta a comprendere in quale considerazione fosse tenuto il problema dell'approvvigionamento idrico e quanta attenzione, gli architetti medievali, applicassero alla progettazione delle relative strutture.

Simile impegno si evidenzia nelle caratteristiche costruttive del meccanismo di troppo-pieno adiacente la cisterna.

Il sistema di deflusso delle acque eccedenti, regolato da una vasca intercapedine addossata alla cisterna e da un cunicolo di scarico che si inoltra al di sotto del lato ovest dell'edificio, presuppone infatti un'analoga, attenta progettazione.

Così, nel 1985, le due strutture furono schedate dal GAR⁸²:

CISTERNA - A circa metà del lato Ovest del cortile interno [...] in asse con lo stesso lato del muro del castello è stata ritrovata una cisterna medioevale con un'apertura di forma rettangolare profonda 6 m circa [...]. La cisterna sembra sia stata disattivata verso il '500 e riempita di terra e detriti vari. Ciò si può stabilire abbastanza verosimilmente dal fatto che nello sterro sono stati ritrovati molti frammenti ceramici di questo periodo dal fondo della cisterna alla superficie...

CUNICOLO - Sul fondo di uno scavo [...] di forma circolare [resosi necessario per rinforzare il muro della suddetta cisterna], si apre sul lato Ovest un cunicolo medioevale [...]. Da questo punto parte per uscire al di fuori delle mura del castello attraversando sotterraneamente per circa 20-25 mt [...] la bocca del cunicolo è costituita nella parte di tetto a forma spiovente da due elementi in pietra locale (peperino) [volta *alla cappuccina*] che comun-



que non proseguono neppure nei primi metri all'interno dello stesso [...]. Il cunicolo lascia comunque perplessi sulla sua utilizzazione e funzione.

Soltanto grazie al successivo rinvenimento della grande cisterna-filtro si è potuto quindi intuire la funzione di drenaggio della piccola galleria, anche se non altrettanto chiara risulta quella della cisterna rettangolare.

L'attinenza del cunicolo alla *Filterzisterne* è confermata anche dalla notevole capacità di scarico che lo caratterizza, capacità sproporzionata se riferita ad un serbatoio più piccolo; la particolare ubicazione, poi, fa pensare alla realizzazione di un unico progetto comprendente la cisterna, la conduttura di deflusso delle acque, ed una ragguardevole parte del palazzo.

Sarebbe risultato, infatti, estremamente difficoltoso realizzare un simile cunicolo, praticamente intransitabile per le ridotte dimensioni, in tempi successivi a quelli dell'edificio.

L'assenza di documenti relativi alla costruzione del meccanismo, comunque, non permette la sua precisa datazione.

Sappiamo solo che la primitiva fortificazione della rocca, della quale non si conosce né la forma né la data di fondazione, iniziò ad essere ristrutturata alla fine del XII secolo e venne poi

migliorata da una serie di trasformazioni ed ampliamenti che si protrassero praticamente per tutto il XIII sec.

Innocenzo III (1198-1216), che l'aveva scelta come sede del Rettore del Patrimonio, nel 1193, "...entrato trionfalmente in Montefiascone, tra le altre cose che operò volle costruire una chiesa dedicata alla Madonna nei pressi del castello, muni la Rocca e fece disfare le case che erano tra il palazzo e il castello, ed innalzò due muri fino all'antica cinta, nella quale fece aprire una larga porta, onde il fortilizio avesse ingresso non solo colla terra, ma anche a se particolare..."⁸³

Gregorio IX (1227-1241) fortificò la Rocca e nel 1235 definì il "...castrum Montisflasconis, quod est camere sedis apostolice speciale..."⁸⁴

Urbano IV (1261-1264) vi fece innalzare una torre nel 1246 ...& cum vellet aestivos vitare calores, Monteflasconem adiit, in quo Turrim aedificavit, & domum habitationis construxit..."⁸⁵

Niccolò III (1277-1280) "...eresse un palazzo a Montefiascone..."⁸⁶

Martino IV (1281-1285) ... rivolse quindi le sue cure a Montefiascone e ridusse a rocca la torre fabbricatavi da Urbano IV, e la contigua casa a nobile palazzo, che pure abitò..."⁸⁷

...fece fare la rocca e' grandi palagi di Montefiascone, e là fece molto sua stanza mentre fu papa; e più altre cose furono al suo tempo..."⁸⁸

...Condidit hic Pontifex arcem, & nobiles in Montefiascone aedes, quas & aliquando incoluit: in aedificando enim magnificus fuit..."⁸⁹

(segue)

82 - GRUPPO ARCHEOLOGICO ROMANO SEZ "FANUM VOLTUMNAE" DI MONTEFIASCONI, *Rinvenimenti di superficie nel giardino e nel cortile della Rocca dei Papi*, relazione dattiloscritta, 1985.

83 - PIERI BUTI 1871, pp. 84-85, nn 3-4.

84 - Breve a' Viterbesi, Datum Perusii VI Idus Augusti, Pont. Nostr. an. nono.

85 - CIACONIUS, ALPHONSUS, *Vitae et res gestae pontificum romanorum et S.R.E. cardinalium*, Roma, tomo II, col. 148, An. 1261, Urbano IV Pontifex CLXXXIV. An. Domini 1264, Pontificatus III.

86 - MORONI, GAETANO, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, vol. 46, Roma, 1830-61, p. 214.

87 - MORONI, *ibidem*.

88 - VILLANI GIOVANNI, *Nuova cronica*, Lib. 8, cap. 58.3.

89 - CIACONIUS 1667, col. 234, An. 1281, Martinus II. Dictus IV. Pontifex CXCI. An. Domine & Nativitate 1285.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone — di Giancarlo Breccola

17 - (dal numero precedente)

Osservando la tecnica muraria della cisterna esterna si rileva che i conci utilizzati, pur mantenendo una modularità sufficientemente costante nell'altezza, presentano basi di dimensioni variabili e la loro forma, pur oscillando dal rettangolo orizzontale - rapporto 2 a 1 tra base e altezza - al rettangolo verticale - rapporto talora vicino al 0,5 a 1, mostra una predominanza di quella quadrata.

Questo particolare consente un'approssimativa datazione della struttura che sembra risalire ad una fase di transizione tra i PERIODI ANDREWS 2 e 3.⁹⁰

Il PERIODO 2 - che secondo l'Andrews va dal 1100 al 1250 circa - risulta caratterizzato da una prevalenza di conci orizzontali, il PERIODO 3 - dal 1250 al 1450 circa - è invece ben identificabile nella sua maggioranza di piccoli conci verticali.

La commistione delle forme utilizzate nella muratura del pozzo della rocca e le percentuali della loro presenza farebbero quindi riferire la struttura ad un'epoca imprecisata della seconda metà del XIII secolo e, presumibilmente, intorno agli anni in cui Martino IV intervenne a ristrutturare la fortezza.

Il meccanismo rimase funzionante fino agli ultimi anni di attività della rocca. La sua prolungata efficienza si rileva dalla presenza di alcuni conci, pertinenti all'intervento cinquecentesco, gettati nella parte più alta del pozzo come riempimento. Ciò significa che quando il Sangallo progettò l'inserzione del suo portico rinascimentale, andando ad aumentare la complessità del già confuso palinsesto architettonico medioevale, decise di risparmiare la cisterna - sicuramente perché funzionante - non ricoprendola. Se il serbatoio fosse stato interrato in quell'occasione non vi si sarebbero gettati conci di pietra appena lavorati.

Anche i frammenti ceramici rinvenuti nella cisterna, per la maggior parte relativi al periodo che va dalla fine del XV sec. ai primi decenni del XVI sec. e quindi anche successivi all'intervento del Sangallo, convalidano questa ipotesi.⁹¹

Il fenomeno d'interramento della cisterna, derivato dallo stato d'abbandono e di progressiva decadenza della struttura, sembra iniziare invece verso la fine della prima metà del XVI sec., e cioè negli anni successivi allo spostamento dei cannoni della Rocca di Montefiascone a quella di Perugia.

Verso il 1540, infatti, per volontà di Paolo III

*"... furono smontati i cannoni per fornirne la fortezza di Perugia e ne fu tolto per conseguenza il militare presidio, che la custodiava, la nostra Rocca rimase deserta e negletta in un col pontificio palazzo a poco a poco volse a rovina, e finì per somministrare materiale ad altre fabbriche, che posteriormente s'innalzarono [...] Conforta [...] che tanto edificio non fu già come altri, distrutto a dispetto o dal genio malvaggio dei barbari, o dall'impetto di nemici assalitori, ma demolito bensì a fin di far sorgere altri edificj quanto belli a vedersi, altrettanto utili alla società; la Cupola cioè della Cattedrale, gli accessori dell'Episcopio, ed il Seminario..."*⁹²



Il puteale del seminario che sembra provenire dalla cisterna medievale della rocca.

E così la "cava" della rocca, dopo aver fornito pietre al cantiere della cupola di S. Margherita,⁹³ largamente rifornì quello del seminario ed è probabile che, proprio in quell'occasione, il puteale della grande cisterna-filtro della rocca venisse recuperato e riutilizzato in quella fabbrica. Appare infatti evidente che la vera da pozzo del seminario, la quale non risponde ai criteri stilistici di tipo tardo-barocco vigenti al tempo del Barbarigo, presenta invece caratteri architettonici riferibili al XIII secolo, e quindi al periodo di costruzione della *Filterzisterne* della rocca.

La sua essenziale forma poligonale, scandita da facce piane non decorate e delineata, in alto e in basso, da due semplici cornici modanate, trova eloquenti analogie in alcuni puteali tardoromanici dell'Italia centrale: chiostro della badia di Sassovivo a Foligno, cortile del collegio della Sapienza a Perugia, chiostro dell'abbazia di S. Scolastica a Subiaco, chiostro minore della chiesa di S. Francesco ad Ascoli Piceno.

Tornando alla cisterna della rocca c'è da aggiungere che la profondità del pozzo centrale risulta di 11 metri circa;⁹⁴ l'intercapedine filtrante, poi, sembra realizzata con sabbia trasportata dalla spiaggia del lago mentre, lo strato isolante, con un'argilla rossastra proveniente da un piccolo deposito della valle.

1.5.3.2. La cisterna di Urbano V

Un'altra grande cisterna venne fatta realizzare alla rocca da papa Urbano V.

Questo Pontefice, che nutriva una grande passione per parchi ed aiuole, ovunque fissò la sua residenza promosse interventi finalizzati alla creazione o al miglioramento dei *viridiarum*. Ad Avignone, nel 1364, fece scavare un pozzo profondo 27 metri e realizzare un grande giardino e frutteto. A Roma, tra i vari interventi, dispose la ristrutturazione dei giardini vaticani. A Montefiascone, oltre al pozzo della comunità di fronte alla chiesa di S. Andrea, volle ... un altro gran pozzo scavato nel piazzale

*avanti il palazzo, con accesso sotterraneo da questo, comunicante con un cunicolo che riusciva al di fuori, inconsultamente riempito or non è molto...*⁹⁵

(segue)



Testa della statua sepolcrale del cenotafio di Urbano V nel museo del *Petit Palais* d'Avignone

⁹⁰ Cfr. Andrews, David, *L'evoluzione della tecnica muraria nell'Alto Lazio*, in "Biblioteca e Società", a. IV, nn° 1-2, Viterbo, (30 giugno 1982).

⁹¹ Relazione di scavo di Donatina Olivieri, Viterbo, 23 maggio 1998.

⁹² DE ANGELIS 1841, p. 171.

⁹³ "Sig. Arciprete Domenico Galendi si compiacerà pagare a Carlo Aquilano scudi due e baiocchi quaranta e sono per opere otto da lui prestate per cavare li sassi della rocca et altri Casalini et per fare il fondamento delle vasche che con rice[vu]ta Montefiascone 3 luglio 1670"; A. Ct. M., libro A, n. 28, f. 2v.

⁹⁴ Olivieri cit.

⁹⁵ ANTONELLI, MERCURIO, *La dimora estiva in Italia di Urbano V*, su "Archivio della R. Deputazione di Storia patria", anno LXV, vol. VIII, Roma, 1942.

ERRATA CORRIGE

Nella puntata precedente (marzo) si sono verificati due refusi: nella terza colonna alla sesta riga si deve leggere **1198** invece di 1193; alla riga diciannove **1264** invece di 1246.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

18 - (dal numero precedente)

Evidentemente, nonostante la riserva della grande cisterna-filtro e di altri serbatoi più piccoli ubicati in differenti punti della rocca - uno dei quali alimentato dal troppo pieno di un'altra cisterna - la scarsità d'acqua doveva creare problemi, e maggiormente nelle circostanze straordinarie.

Nel 1333, ad esempio, in occasione del banchetto di conclusione al parlamento generale indetto dal vicerettore del Patrimonio Filippo de Cambarlhac, si era dovuto ricorrere all'acque delle sorgenti, pagandone il trasporto ad alcune donne:... *Solutis mulieribus quae portaverunt aquam.*⁹⁶

Urbano V, che nel 1368 tra gli altri lavori aveva previsto anche la riparazione dell'orto o viridario della rocca,⁹⁷ forse proprio a causa di questa sua passione, giudicando inadeguata la quantità d'acqua disponibile, dette disposizioni per far realizzare un'ulteriore, grande cisterna nel cortile interno dell'edificio.

Quando, il 20 aprile 1369, il papa tornò a Montefiascone trovò il pozzo realizzato. Questo serbatoio, che nel 1942 risultava *"inconsultamente riempito"* da non molto tempo,⁹⁸ così veniva descritto nel 1814.⁹⁹

"Le muraglie [della rocca] sono assai forti, e si vede chiaramente che furono demolite a dispetto [...] poco disgiunto dalla fabbrica nominata, vi ha un pozzo chiuso di antico muro, nella maggior parte distrutto. I rovi e le spine cuoprono la bocca all'intorno, e non permettono l'avvicinarsi a segno di poterne discernere l'apertura. Scagliandovi per entro una pietra, si sente che va rotolando di tratto in tratto, e dopo qualche poco tempo il colpo si ripete ancora finché precipiti sdrucchiolando, senza dar indizio quando e dove si rimanga. Questo fatto un poco curioso fa invogliare a gettarvene parecchie a varie riprese, ma sempre si ripete la stessa cosa, e mai si può comprendere ove termini quel profondo. Ora è murato, e si conosce appena dove rimaneva. Varj funesti casi accaduti fecero prendere la savissima risoluzione di chiuderlo, per togliere ai disperati e agli infelici un mezzo facilissimo a darsi una orribile morte..."

Per tradizione si vuole che in questo pozzo, che si dice simile a quello di S. Patrizio ad Orvieto, fossero gettati i corpi d'alcuni soldati papalini uccisi durante il combattimento avvenuto, il 18 settembre 1860, tra le truppe pontificie, acquisite alla Rocca, e i Cacciatori del Tevere guidati da Luigi Masi i quali, in quell'occasione, sopraffecero i gendarmi papalini e conquistarono Montefiascone.

Considerando la sua ubicazione, rilevabile da un disegno esistente presso la Biblioteca Vaticana,¹⁰⁰ si osserva che nel 1985, quando venne realizzato il



Particolare del progetto di fortificazione della Rocca (anno 1641) con l'ubicazione della cisterna di Urbano V, Biblioteca Vaticana, Cod. Barberini, mat. 9901.



Una delle tre piccole cisterne rinvenute nel giardino della Rocca (anno 1985); foto GAR.

nuovo grande serbatoio in cemento armato dell'acquedotto cittadino, lo scavo sfiorò il manufatto senza tuttavia rilevarlo.

In quell'occasione vennero invece alla luce tre cisterne¹⁰¹ - presumibilmente pertinenti ad alcuni pic-

coli edifici - una delle quali, essendo stata utilizzata come discarica, permise il recupero d'interessanti reperti: tra tanti risalta quello di un elmo saraceno.

Le costruzioni in questione potrebbero essere quelle che, trovandosi tra il palazzo e il castello, furono fatte abbattere da Innocenzo III verso la fine del XII sec.;¹⁰² oppure quelle menzionate in un documento del 1353, quando si acquistò, per la somma di 12 fiorini, una quantità imprecisata di pietre provenienti da una casa situata *"iuxta murum orti [...] rocche"*, e di un'altra, posta anch'essa a ridosso delle mura della rocca, che negli stessi giorni un certo muratore Ciccio demoliva per ricavarne pietre *"pro fulcimento"*.¹⁰³

Secondo una pratica ampiamente testimoniata, nell'edilizia medievale non si esitava, infatti, ad utilizzare materiale di demolizione.

1.6 Pozzi da neve

Un'ultima varietà di cisterne presenti nel territorio, di tipo particolarissimo poiché non destinate ad immagazzinare acqua allo stato liquido, erano quelle conosciute con il nome di neviere o niviere.

L'uso di meccanismi capaci di conservare la neve, già documentato da fonti orientali (Cina II sec. a.C.) e romane, perdurò per tutto il medioevo giungendo, in pratica, fino ai nostri giorni.

La neve, raccolta durante l'inverno dai neva-rola, veniva stivata e pestata in profondi sotterranei o cantine e in quella maniera, protetta da paglia e pula, conservata per tutta l'estate; in quella stagione veniva venduta per le strade come sostanza rinfrescante per cibi e bevande. La presenza di questo tipo di struttura presupponeva, evidentemente, la certezza d'inverni nevosi, prerogativa che Montefiascone non sembra più possedere.

Di queste cisterne-frigorifero mi è stato possibile rilevarne, nel nostro territorio, soltanto due.

(segue)

96 ANTONELLI, MERCURIO, *Alcuni Banchetti politici a Montefiascone nel secolo decimoquarto*, Roma, 1901, p. 8.

97 ANTONELLI, MERCURIO, *La dimora estiva in Italia di Urbano V*, su "Archivio della R. Deputazione di Storia patria", anno LXV, vol. VIII, Roma, 1942.

98 Ibidem.

99 PROCACCINI RICCI, VITO, *Viaggi ai vulcani spenti d'Italia nello Stato Romano*, Firenze, 1814.

100 Cod. Barberini, lat. 9901, ff. 67 e 108.

101 GAR, *Scavi alla Rocca*, "La Voce", anno III, n° 7 (luglio 1985), p. 9.

102 PIERI BUTI 1871, pp. 84-85, nn. 3-4.

103 LANCONELLI, ANGELA, *Le "Expense pro reparationibus rocche Montisfiasconis" (1348-1359)*. Nota sull'attività edilizia nel Patrimonio di S. Pietro in Tuscia, in "Le chiavi della memoria", miscellanea in occasione del I centenario della scuola vaticana di paleografia, diplomatica e archivistica, a cura della Associazione degli ex-allievi, Città del Vaticano, 1984, p. 399.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone _____ di Giancarlo Breccola

19 - (dal numero precedente)

Notizie di un pozzo da neve si rilevano da una concessione a livello, datata 6 agosto 1708, annotata in un registro relativo ai beni immobili del Capitolo della Cattedrale di Montefiascone¹⁰⁴.

"L'ostaria detta della Scaletta spettante al Beneficio di S. Martino posta fuori della città in contrada Guadiano [...]. La sud.ta Ostaria con case, fenili dentro, et fuori la Città con il Pozzo dà Neve [...] è stata concessa dal Rev.mo Cap.lo al Sig. Clemente Spigaglia, et Ferdinando suo figlio loro vita durante..."

Presso l'osteria della Scaletta - ove per secoli fu ubicata la stazione di Posta - corrispondente all'attuale proprietà Scoppola Jacopini in via D. Alighieri, non è rilevabile, attualmente, nessuna testimonianza materiale del suddetto meccanismo.

Ben conservato risulta, invece, un pozzo da neve in una cantina in via della Viola, di proprietà di Tommaso Panichi.

Il grande contenitore, che affonda nel lapillo per una decina di metri, è il risultato del riadattamento di una cisterna idraulica, molto più piccola, completato nel 1777.

Sono chiaramente leggibili, nella parte inferiore dell'intonaco che ricopre la metà superiore dell'invaso, le tracce della demolizione, del fondo impermeabile, necessaria per poter realizzare lo scavo di approfondimento e ampliamento. La conformazione di questo secondo tratto del pozzo, che prosegue senza intonaco, presenta una tipica forma a fiasco e sfiora, sul fondo, i cinque metri di diametro. Oltre all'apertura centrale in superficie, dalla quale veniva riversata la neve, ne esistono altre due che permettevano l'accesso al pozzo per la manutenzione e per il prelievo della neve: la prima, ubicata circa alla metà dell'invaso, consistente in una piccola finestrella ricavata al livello del fondo intonacato; la seconda, molto più grande e comoda, consentiva di accedere alla base del pozzo.

Per quanto riguarda la gestione di questo "magazzino del freddo", considerando l'ubicazione dell'altro pozzo messo in uso presso l'osteria della Scaletta, si potrebbe ipotizzare che venisse utilizzato, con analoghe finalità, dai conduttori dell'osteria della corona esistente in quella contrada¹⁰⁵.

1.7 Fontanili

Prima di passare all'ultimo capitolo di questa ricerca, e cioè a quello relativo ai moderni acquedotti, ritengo opportuno considerare un tipo di meccanismo idraulico presente esclusivamente al di fuori del nucleo urbano del paese.

Numerosi sono, infatti, i fontanili esistenti nelle campagne di Montefiascone, poiché, mancando nei terreni vulcanici le condizioni per un'estesa circolazione idrica sotterranea, le acque, che generalmente si presentano in superficie con sparsi affioramenti, se non adeguatamente condottate, si sarebbero disperse nel terreno¹⁰⁶.

Il recupero e l'utilizzo di queste risorse, in un territorio ove l'idrografia è caratterizzata dalla presenza di una fitta rete di fossi stagionali dalla modesta portata, si rivela quindi di primaria importanza e, in maniera

particolare, ai fini dell'allevamento e della cura del bestiame.

Il censimento dei fontanili presenti nel territorio è lavoro che esula dalle mie possibilità e, pertanto mi limiterò soltanto a nominarne alcuni: Rampino, Fontana Vecchia, Carpine, Pantano.

La salvaguardia di queste acque era contemplata anche dalle raccolte statutarie del Comune.

"Similmente stabiliamo ed ordiniamo che se il Comune abbia fatto una fonte nel possesso e luogo del Comune o in qualche altro luogo di qualche speciale persona e l'acqua della stessa fonte sia ad uso di tutti e delle singole persone della Città predetta e degli animali della Città detta per dodici piedi adiacenti all'intorno della detta fonte, aggiungendo che oltre il detto spazio a nessuno sia permesso in detta acqua di lavare e

abbeverare con il gregge degli animali minuti sotto pena di venti soldi per ogni gregge e dieci soldi per ognuno che fa il contrario volendo che il residuo delle dette acque oltre i detti dodici piedi sia ad utile di colui di cui è il possesso per la quale scorre l'acqua predetta.

Aggiungiamo che il Comune predetto compri o debba comprare il luogo della speciale persona nel quale sia dato il caso che si debba fare la fonte per il competente prezzo e il Padrone del predetto possesso allorché sia stato requisito dal Comune sia tenuto a venderlo al medesimo Comune per il prezzo competente e se tale padrone si sia rifiutato di fare questo il detto possesso sia applicato del tutto allo stesso Comune per il detto spazio di dodici piedi¹⁰⁷."

"Ugualemente stabiliamo ed ordiniamo che il Camerario del Comune in carica sia tenuto e debba a spese del Comune a febbraio e a marzo far piantare subito dopo la pubblicazione del presente Statuto nella zona del Pantano del detto Comune cinquecento pioppi e da qui a sopra come sembrerà e piacerà ai Sigg. Priori e mantenere e far crescere gli stessi alberi ed anche far fare una certa forma per la

quale si possa incanalare l'acqua ed abbia il suo corso e fare aggiustare il fontanile e l'abbeveratoio del detto Pantano in buona forma a spese del detto Comune¹⁰⁸."

(segue)



Il pozzo da neve, esistente in una cantina in via della Viola, ripreso dal basso

104 - A.Ct.Mf.

105 - Nel 1506 a Giovan Francesco Avanzarani, detto il Fantastico, viene assegnato l'incarico di affrescare la cappella di S. Maria della peste. L'atto viene redatto presso la locanda della Corona in contrada Poggio Viaola: "in contrada Podii Virole in hospitio Corone". Notarile Prot. di Pietro di Angelo, l,21; ANTONELLI, MERCURIO, *Il Fantastico a Montefiascone*, in "Per l'inaugurazione del Museo Civico in Viterbo", Viterbo, 1912, pp. 52-53.

106 - LANCONELLI, ANGELA, *La terra buona*, 1994, p. 48.

107 - "Quod si Comune faceret aliquem fontem in possessione alicuius quod aqua, que exit de ipso fonte sit ad usum Domini Possession", "COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS MONTIS FALISCI (1471), "De Regimine" libro I, Cap. 65, A. Cm.Mf.

108 - "De populis ponendis in Pantano per Camerarios Comunis, aptationis fontis ipsius Pantani", "COPIA STATUTI VETERIS CIVITATIS FALISCI 414717, "De Regimine" libro I, Cap. 100, A.Cm.Mf.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

19 - (Questa puntata prosegue idealmente da quella relativa all'acquedotto del Cimino pubblicata nel numero d'agosto dell'anno 1998)

Purtroppo le rosee previsioni, che volevano definitivamente risolto il problema dell'approvvigionamento idrico del paese, erano ben lontane dall'avverarsi e pertanto, nonostante la complessa realizzazione dell'acquedotto del Cimino, già a distanza di pochi anni, il paese nuovamente accusava carenza d'acqua. Ciò dipendeva sì da alcuni problemi tecnici relativi all'acquedotto, ma principalmente dall'insospettato aumento della domanda idrica. Così leggiamo al riguardo su una pubblicazione del 1914:

"Il problema dell'acqua e la sua risoluzione

Abbiamo sott'occhio la relazione del distinto ing. Valeri sullo stato di funzionamento della condotta dell'acqua potabile del Cimino ed alcuni chiarimenti sulle sorgenti intorno al nostro abitato.

Da esso risulta che per l'inconveniente delle prese dirette fatte lungo il tubo principale che porta alla Rocca, si ha una perdita di pressione tale da far diminuire di un quarto la massa d'acqua che dovrebbe avere. La cattiva distribuzione nell'interno della città ed il cattivo sistema dei serbatoi dei privati danno anche altra buona perdita di acqua non solo, ma anche l'acqua del conservone sembra che con questo sistema resti poca e non possa quindi servire allo scopo.

Concludendo modificando le cose da come stanno adesso, si può avere a disposizione più acqua di quello che non si crede.

Anche alla fontana cosiddetta delle Maestre si può avere della buona acqua ed in quantità sufficiente per distribuirsi alle frazioni vicine come ai Zepponami, ai Fetoni, Stefanoni e alla stazione ferroviaria.

La contrada Coste ha acqua del Conicchio che è migliore di quella del Cimino.

Non parliamo dell'acqua delle Cannelle e del Castagno, che non essendo buona, dovrebbe essere adibita solamente per l'uso del lavatoio.

*Come vedete l'acqua c'è occorre solamente criterio...*¹²¹

Purtroppo il solo "criterio" invocato dal fiducioso redattore non poteva, per quanto bene applicato, supplire alla effettiva scarsità d'acqua che, sotto varie forme, emergeva in maniera inequivocabile.

Nel 1914, ad esempio, nel programma di risanamento igienico della città, era stata prevista la realiz-



Sotto il controllo dell'ing. Ugolini, un palombaro si immerge nelle acque del lago per i lavori di posa della condotta.

zazione di alcune prese d'innaffiamento e d'incendio, la sistemazione del lavatoio delle Cannelle ed una latrina pubblica nell'angolo di Prato Giardino - tutte opere che necessitavano di acqua - ed inoltre si notava che "parimenti la parte della città, dal Municipio su, su fino al Seminario, avrebbe bisogno di latrine; ché così non si vedrebbe il triste spettacolo di contadini che si servono degli angoli della Cattedrale come di tanti orinatoi pubblici..."¹²²

Un anno dopo il comune chiede un mutuo di 46.000 per estinguere "un mutuo precedente, più oneroso di lire 8.000 creato per la sistemazione di via S. Margherita e fontanelle incongelabili...", e per la sistemazione del lavatoio¹²³.

Sempre nello stesso anno si rilevano gli aspetti più "pittoreschi" dello stesso problema:

"Acqua verde e..."

Sicuro. Ormai fa caldo e l'igiene deve essere più curata. Ma chi si è mai lagnato infatti che su, alla rocca, la piccola vasca dove una volta guizzavano i pesciolini, stagna oggi un'acqua limacciosa verdastria? E chi ha mai fatto caso alle cantonate d'ogni via, ai piccoli angoli d'ogni casa, fatti rossastri da certi abbondanti umori? ...Alla deficienza di orinatoi pubblici si supplisca almeno con l'uso di cloruro di calce¹²⁴...

Ed ancora nel 1916:

"Per l'igiene

Richiamiamo l'attenzione delle nostre autorità e dell'egregio Dottore all'igiene, sull'inconveniente che da qualche tempo si verifica al pubblico lavatoio "delle cannelle". In tempi normali le vasche si vuota-

*vano e si ripulivano due volte per settimana. Ora poi che si ha bisogno di vigilare più che mai sulle condizioni igieniche della popolazione quella pulitura si fa forse... ogni 15 giorni! Ciò non pertanto il lavatoio è sempre pieno di povere massaie che, non avendo altro, son costrette risciacquare i loro panni in quel putridume che dovrebbe essere acqua. Non parliamo poi del puzzo e della vista ributtante che offrono quelle vasche ai passanti. Provveda dunque chi deve..."*¹²⁵

E finalmente, nel 1921, il consiglio comunale prese la decisione risolutiva. Arnaldo Cernitori, Sindaco facente funzione, insieme agli assessori Angelo Ugolini, Bartoleschi, Liverziani, Basili Luciani e Giuseppe Fanali, dette l'incarico all'ing. Giovan Battista Ugolini di studiare la possibilità di sollevare l'acqua del lago. Così fu commentata la decisione da un periodico dell'epoca:

"La risoluzione del problema dell'acqua abbiamo sempre detto che va affrontato in tutta la sua portata e risolto in modo definitivo, senza ricorrere ad alcun mezzo termine, a palliativi che farebbero spendere oggi somme rilevanti praticamente inutili domani. E' saggio criterio amministrativo nel fare una opera di pubblica utilità tenere presente i bisogni della popolazione anche per l'avvenire e non fare come è stato fatto per il passato, quando fu portata l'acqua del Cimino, che oggi tutta quella ingente somma spesa allora è quasi perfettamente inutile, poiché l'acqua non è sufficiente neanche in minima parte ai bisogni della popolazione.

In base a questi criteri esaminando tutte le possibili soluzioni, l'Amministrazione dell'epoca presieduta dal ff. Cernitori Arnaldo presentò al Consiglio la proposta del sollevamento dell'acqua del lago, solamente possibile per risolvere il problema [...]. La quantità di acqua della quale si potrebbe usufruire con questo progetto è di once 50 a 60, quantità sufficiente a fare fronte a tutti i bisogni della popolazione. (segue)

121 - IL DEMOCRATICO INDIPENDENTE, numero di saggio, Montefiascone, 21 giugno 1914.

122 - L'ECO DELLA DIOCESI DI MONTEFIASCONI, settimanale, anno II, n. 53, 2 agosto 1914, Montefiascone.

123 - L'ECO DELLA DIOCESI, periodico, anno III, n. 27, 3 luglio 1915, Montefiascone.

124 - L'ECO DELLA DIOCESI, periodico, anno III, n. 31, 31 luglio 1915, Montefiascone.

125 - L'ECO DELLA DIOCESI, periodico, anno IV, n. 27, 1 luglio 1916, Montefiascone.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone — di Giancarlo Breccola

20 - (dal numero precedente)

Non dobbiamo solamente pensare all'acqua ad uso potabile, ma preoccuparsi - anche dell'igiene e dell'industria cittadina. A nessuno può sfuggire quanto sia oggi trascurata l'igiene nella nostra città, e che fetore nell'estate esali dalle fogne prive assolutamente di acqua e quante malattie epidemiche, nonostante si abbia il prezioso dono dell'aria, si sviluppino appunto per la mancanza dell'acqua.

Aggiungiamo a tutto questo lo sviluppo che può prendere l'industria poiché è a nostra conoscenza che alcuni stabilimenti che potevano sorgere non hanno potuto essere impiantati per la mancanza d'acqua. Tenendo conto delle urgenze del pubblico, delle domande già presentate possiamo sicuramente ritenere che l'amministrazione potrà benissimo e senza nessuno sforzo cedere ai privati per i loro bisogni 20 once di acqua.

Rimangono così dalle 30 alle 40 once per il pubblico sia della Città come del contado.

La soluzione che si vorrebbe prospettare dalla opposizione di immettere nel tubo che trasporta l'acqua del Cimino l'acqua di un'altra sorgente detta delle Fornacelle portando così al massimo 20 once, nei periodi di massima umidità è assolutamente inaccettabile per molti motivi. Prima di tutto occorre tenere presente che queste venti once in periodo di massima efficienza, nell'estate scendiamo a 16 e quindi neppure quella quantità sufficiente a far fronte ai bisogni dei privati. Occorre inoltre notare che essendo il nostro un paese eminentemente vinicolo il maggiore consumo dell'acqua si ha in quella stagione di massima magra nelle sorgenti. Le sorgenti poi non presentano sempre uno stesso rendimento un piccolo movimento tellurico e sufficiente a far sì che la sorgente diminuisca la portata o si asciughi del tutto.

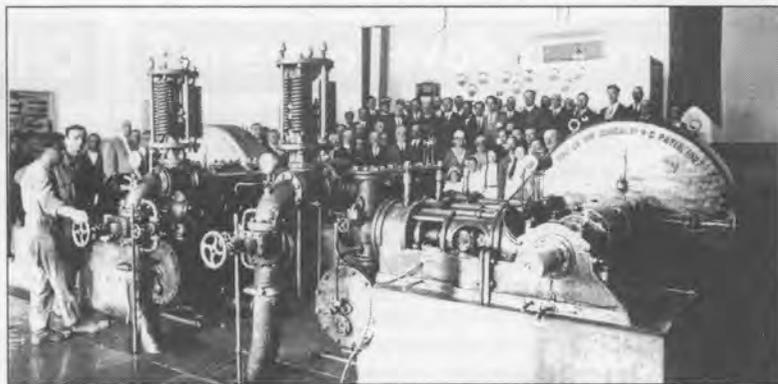
Ed allora la spesa è stata completamente inutile. La distanza del punto di partenza a quella di arrivo, oltre 16 km impediscono di fare una seria vigilanza alla tubatura, e spesso accade che si verificano abusi o come è attualmente la tubatura si riduca in uno stato deplorabile, tanto è vero che lo stesso Ing. Giamboni ha prospettato la possibilità di qui e qualche anno che non funzionerà più per niente.

*In ultimo è da notare che per detta fonte sono da molti anni in lite i due comuni di Soriano e Vitorchiano, lite che andrà molto per le lunghe e finché non sarà terminata non sarà possibile avere la cessione della fonte. La spesa per questa opera che presenta tutti questi inconvenienti si aggira intorno al mezzo milione, denari che sarebbero gettati via sicuramente, poiché appena terminata quest'opera si vedrebbe che l'acqua non è sufficiente ai bisogni della popolazione e quindi si dovrebbe nuovamente tornare al progetto del sollevamento dell'acqua dal lago perché potrà solo così risolversi in tutta la sua estensione e per sempre il problema dell'acqua per la nostra Città.*¹²⁶

La lucida analisi del redattore del "POPOLO" rispondeva a verità e, proprio per i motivi sopra elencati, si decise di intraprendere la complessa opera. Il primo progetto tecnico - la cui elaborazione era proseguita con il sindaco Francesco Mocini e gli assessori Italo Salvatori, Ezio Volpini, Giuseppe Volpini, e la cui approvazione si deve all'amministrazione di Benso Volpini, sindaco, con gli assessori Francesco Ricca, Umberto Borghesi, Filippo Mimmi - prevedeva il prelievo delle acque dal lago con filtrazione naturale mediante alcuni pozzi assorbenti scavati in prossimità della riva.

Dopo aver ottenuto un mutuo, i lavori furono affidati, nel gennaio del 1926, alla ditta Morleschi. La prima parte dell'opera prevedeva la realizzazione dell'impianto di sollevamento e conduzione al serbatoio, la seconda, la rete di distribuzione fino alle frazioni.

Nel novembre del 1927 - avendo constatato che le acque prelevate dai pozzi, attraversando i depositi rivieraschi e le rocce, si mineralizzavano - si preferì tornare all'originale progetto del Cernitori, e cioè a quello che prevedeva il prelievo diretto delle acque del lago ed il successivo filtraggio artificiale.



21 Luglio 1929: foto ricordo eseguita in occasione della solenne benedizione delle pompe dell'acquedotto del lago.

Si decise pertanto, con delibera del maggio 1928, un progetto di variante che prevedeva la derivazione dell'acqua ad una distanza di 630 metri dalla riva ed alla profondità di circa 50 metri; in quella zona di acque profonde, non facilmente influenzabile dalle perturbazioni superficiali, ove la temperatura rimane costantemente sui 10 gradi e la vita organica è praticamente assente. L'acqua, aspirata da una tubazione di 200 mm. di diametro, attraversava una serie di filtri sommersi studiati dallo stesso Ing. Ugolini e dal direttore dell'Istituto batteriologico di Roma, anche se, tale filtrazione, si assicurava non necessaria dato che le acque risultavano "... già estremamente pure e non inquinabili per gli speciali accorgimenti della presa".¹²⁷

L'impianto di sollevamento, che venne posto in un apposito fabbricato, consisteva in una cabina di trasformazione dell'energia elettrica, derivata dalla rete Frigo, che forniva elettricità a 220 volt per 150 kw; da un quadro di comando a manovra a cinque pannelli, costruito dalla C.G.E.; da due motori autocompensati da 76 H⁹ con pompe aspiranti 10 litri d'acqua al secondo ognuna, costruite dalla società Moncalvi.

I lavori, che proseguirono per tutto il 1928 e per diversi mesi del 1929, nella primavera inoltrata di quell'anno risultavano pressoché terminati, come risulta da una lettera inviata dallo studio tecnico dell'ing. Giovanni Bertolini, di Roma, allo stesso ing. Ugolini.¹²⁸

"... Mi pregio riferire alla S.V. sull'andamento dei lavori sul lago. Tutta la condotta è stata posata sul fondo del lago, esclusi gli ultimi 60 metri con l'organo di presa che è stato in questi giorni rimesso a riva e riguardato completamente, riprovato nella tenuta della valvola, e migliorato negli ancoraggi che dovranno andare sul fondo.

In questi due ultimi giorni anche il resto della condotta con l'organo di presa sarebbero certamente stati posati se il tempo non avesse ancora una volta ostacolato ogni lavoro sul lago.

Intanto è stato eseguito il lavaggio della condotta già posata sul fondo, mediante pompatura attiva di acqua dall'estremo di terra della condotta; per modo che possiamo avere la garanzia che nessun corpo estraneo sia entrato nella condotta.

Non appena il tempo lo consentirà, cioè spero tra domani e lunedì, farò eseguire la posa sul fondo del residuo tratto di condotta per eseguire poi subito una prova di tenuta con valvola chiusa..."

(segue)

126 - IL POPOLO, quindicinale di Montefiascone, anno 3, n. 2, 31 dicembre 1922.

127 - IL MESSAGGERO, quotidiano, 13 ottobre 1928, p. 6.

128 - Lettera del 26 aprile 1929 - VII, coll. doc. Autore.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

21 - (dal numero precedente)

Nel luglio del 1929 l'acquedotto del lago era terminato e il giorno 13 dello stesso mese, sabato, per andare incontro alle necessità della popolazione, venne attivato in maniera informale. In quell'occasione il podestà, Marino Lazzari, fece affiggere un comunicato di carattere esplicativo e celebrativo:

"Cittadini, otto anni di lavoro, portato innanzi faticosamente, attraverso difficoltà di ogni genere, trovano oggi il loro coronamento: il nuovo acquedotto è compiuto. L'avvenimento segnerà una data memorabile nella storia di Montefiascone [...]. Cittadini, l'acquedotto che l'illustre ingegnere prof. G.B. Ugolini ha progettato e costruito con intelligenza e perizia singolari, è opera che onora la scienza idraulica italiana [...]. La inaugurazione degna e solenne dell'acquedotto è rimandata al giorno che il Governo ha destinato alla celebrazione delle opere pubbliche del Regime, ma frattanto, per soddisfare i bisogni della cittadinanza, che più si fanno sentire nella stagione estiva, ho stabilito che l'acqua venga senza indugio distribuita al pubblico ed ai privati utenti. Essa sarà benedetta il giorno successivo alla festa di Santa Margherita..."

Il 21 luglio, domenica, si svolse quindi la cerimonia della benedizione dell'acqua, organizzata dall'intraprendente segretario comunale Alessandro Tamburini. Alle 8.30 del mattino, su sedici auto, messe a disposizione dai proprietari locali e radunate in piazza S. Margherita, salirono il vescovo Rosi, il podestà Marino Lazzari, il vice podestà Giuseppe Volpini, le autorità locali, gli ex amministratori del comune, il direttorio del Fascio, i funzionari dello Stato e tutti i presidenti delle varie associazioni, insieme al console Rosati ed al rappresentante del prefetto, De Martino.

Giunti all'officina costruita in prossimità della spiaggia, il Vescovo, dopo un breve discorso del progettista Ugolini, benedisse il macchinario. Subito dopo la madrina Libera Frigo, figlia di Angelo, fece infrangere una bottiglia di Est Est Est, legata ad un nastro tricolore, sulle macchine; in quel momento vennero avviati i fragorosi motori e dopo pochi minuti l'acqua sgorgò dai rubinetti.

"Fu un momento di commozione e mentre tutti applaudivano con la gioia più vera dei loro cuori, il Podestà per la popolazione intera in lui personificata, abbracciava e baciava l'ingegner Ugolini. E poi tutti bevvero di quell'acqua a cominciare dal vescovo. Di fuori echeggiavano intanto fragorosi spari, gradita improvvisazione del dr. Luigi Donati, podestà di Marta, caro amico, vero cittadino italiano, vecchio fascista nonché... ottimo pirotecnico..."¹²⁹

Terminata la cerimonia, i partecipanti tornarono a Montefiascone, incontrandosi a prato giardino con le varie associazioni che li attendevano, tra le altre quelle delle "piccole italiane" e dei "balilla". Il corteo,



Ore 10,11 del 21 luglio 1929: l'acqua del lago erompe dalla fontana di piazza Vittorio Emanuele

aperto dalla banda musicale di Ronciglione, si avviò verso la piazza centrale, già gremita di paesani e contadini, ove il vescovo Rosi impartì una seconda benedizione a quell'acqua che

"... sospinta dalla forza potente degli elementi, si sprigionava dal tubo centrale della fontana per innalzarsi a dieci, venti, trenta e più metri e ricadere in un getto spumeggiante di neve che il sole radioso attraversava ed inargentava col trionfo della sua luce abbagliante. Ed allora parti uno scroscio irrefrenabile di applausi dalla immensa fiumana di popolo che finalmente vedeva realizzato ciò che era stato per lui sempre un sogno..."¹³⁰

Alle ore 13 gli ospiti si recarono a pranzo presso il ristorante Casti. Il Vescovo, non potendovi partecipare per un'indisposizione, lasciò in rappresentanza il decano mons. Latino Salotti. A conclusione il podestà Lazzari riprese la parola e rivolgendosi al rappresentante del Prefetto disse:

"Dite al Prefetto ciò che avete veduto: un popolo in pace che è serio, che lavora, che è fedele seguace del Regime fin dai primi tempi del fascismo, un

popolo che vuole progredire, seguire la rivoluzione fascista nel suo evolversi incessante e celere; ditegli pure, ed è la verità, che qui tutto è retto e limpido, e chiaro in quanti sono coperti di responsabilità di cariche i quali, non da ora soltanto, danno prova del loro operato e della purezza delle loro azioni a beneficio dei singoli, a pro del Regime. Ed è il giudizio della massa, del popolo sano che lavora che lo afferma, giudizio che non può essere intaccato dagli strali vili e subdoli delle pochissime isolate lingue venefiche che lavorano nell'ombra, che pur di colpire la persona non badano al danno che può risentire la pubblica cosa..."

Anche se palesemente intriso di retorica e di propaganda di regime, il discorso del podestà Lazzari lascia comunque trapelare la sincera soddisfazione e il giustificato orgoglio per la realizzazione dell'importante opera.

Ad una settimana di distanza il consiglio comunale ritenne opportuno emanare un'ordinanza a salvaguardia della qualità delle acque del litorale adiacente l'impianto di sollevamento.

"IL PODESTA' Ritenuto che il nuovo acquedotto deve avere un'ampia zona di protezione nel lago, la quale deve essere custodita con cura speciale perché interessante la salute pubblica; Visto l'art. 153 della vigente legge comunale e provinciale ORDINA: E' proibita l'immersione e la macerazione della canapa e di ogni altra pianta tessile o d'insozzare comunque le acque del lago nel tratto di spiaggia compreso FRA L'OLIVETO DELLE MONACHE A SUD e L'OLIVETO GUARDUCCI A NORD. E' proibita ai forestieri la macerazione suddetta in qualunque punto della spiaggia di questo territorio. I contravventori saranno denunciati all'Autorità giudiziaria. Montefiascone 28 Luglio 1929 - VII. Il Podestà Marino Lazzari"

Il 28 ottobre dello stesso anno, giorno destinato dal Governo alla celebrazione delle iniziative pubbliche del regime, insieme agli altri lavori realizzati - sistemazione di vie e piazze, consolidamento dell'abitato, miglioramento della rete elettrica - fu anche inaugurato ufficialmente l'acquedotto. Così un redattore dell'epoca enfaticamente conclude il suo articolo:¹³¹

"... L'opera grandiosa, ardita nella sua concezione, importantissima dal lato tecnico perché tratti dell'innalzamento più alto d'Italia e forse d'Europa, è stata portata a compimento dal Podestà commendatore Lazzari che la trovò appena iniziata alla sua nomina, con fascistica energia avendo dovuto superare gravissimi ostacoli di varia natura. Da quest'opera Montefiascone attende la sua rinascita".

(segue)

129 Il Messaggero, quotidiano, 27 luglio 1929, p. 6.

130 Ibidem.

131 Il Messaggero, quotidiano, 13 ottobre 1929, p. 6.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

22 - (dal numero precedente)

La realizzazione dell'acquedotto del lago, oltre ai grandi lavori programmati, richiese numerosi piccoli interventi di sistemazione lungo il percorso.

Nel 1929 si dovette ricomporre una parte del muro di sostegno del giardino del cav. Ricca, crollato in seguito ai lavori di sterro necessari a far transitare la condotta.

Nel 1930, per isolare il tratto di costa antistante la zona del prelievo delle acque, l'impresa di Flaviano Papali costruì un prolungamento di 40 metri del muro a macera che era stato realizzato sulla sponda del lago prospiciente la cabina di sollevamento; sul muro furono gettati dei pilastri per fissare dritti di ferro atti a stendere del filo spinato.

Nello stesso anno fu necessario tagliare il muro di cinta della Rocca per collegare la fogna esistente con quella da costruirsi.



Pianta della Rocca con il tracciato delle condutture dei due acquedotti

stabilire un nuovo regolamento per la fornitura d'acqua. In quell'occasione fissò anche l'obbligo di sostituire il precedente sistema di controllo del consumo, effettuato con lenti idrometriche, con prese dotate di moderni contatori volumetrici:

*Art. 22 - Per le prese esistenti all'entrata in vigore del presente regolamento è permesso, soltanto in via provvisoria, l'uso della lente idrometrica e ciò fino a quando l'Amministrazione non ordinerà la sostituzione col contatore...*¹³⁴

Il passo successivo fu quello di ampliare la rete di distribuzione, cercando di raggiungere le frazioni più popolate, e quindi si iniziò a creare la grande struttura ramificata che, in parte, viene ancora oggi utilizzata.

Riporto alcune indicazioni sul tipo di interventi effettuati:

Nel 1933 si tracciò una nuova condotta d'acqua dai fabbricati Fanali, presso la porta del Borgo, fino al cancello della villa Carelli; furono inoltre costruite delle fontane con prese dall'acquedotto del Cimino ai Giannotti e al Giglio Vecchio.

Nel 1934 si posero in opera le seguenti tubature: dall'Asinello al cavalcavia della contrada Coste, da Pian de Santi al bivio Rosetti, dalle Cannelle si prolungò la condotta verso le Grazie, il bivio di Cipollone, il bivio di Capobianco, fino a toccare le prime case di Capobianco. Si deliberò poi la costruzione di fontane, con pileta per abbeveratoio, in località Cipollone e all'altezza delle prime case di Capobianco: fontanelle senza abbeveratoio alle Cannelle, a Capobianco, alle Coste, ai Rosetti, alle Grazie (vedi disegno) e alla Madonnella. Vennero inol-

tre riparate e sistemate la vasca serbatoio per la fontana di Capobianco e la fontanelletta detta di Tartarola. Nel 1935 si costruì una fontana con pileta per abbeveratoio in località Gevi. Nel 1940 si fabbricò, in contrada Zepponami, un lavatoio comunale; si effettuarono lavori al lavatoio delle Cannelle, per lire 5647,90, ed altri numerosi interventi di manutenzione, come da richiesta ufficiale del fontaniere comunale Ruggero Fioravanti:

La fontaniere porta a conoscenza che occorrono delle riparazioni alle condutture dell'acqua [...] Conduttura lago una riparazione alla Rocca

Conduttura Cimino una perdita allo sfiato Pian di Giorgio - spesa di lire 216

Fontana Rossetti - da sostituire un tratto di metri 30 di condotta vicino alla frazione Castagno perché schiacciata e impedisce il passaggio dell'acqua

Fontana Lisandrone - una perdita alla condotta di ghisa

Mattatoio - una perdita prima dell'ingresso

Cessi pubblici - da riparare le cassette di scarico e sistemare una bocca di presa perché rovinata dal gelo

Edificio scolastico - sostituire un pezzo di piombo perché rovinato dal gelo e non regge più la pressione

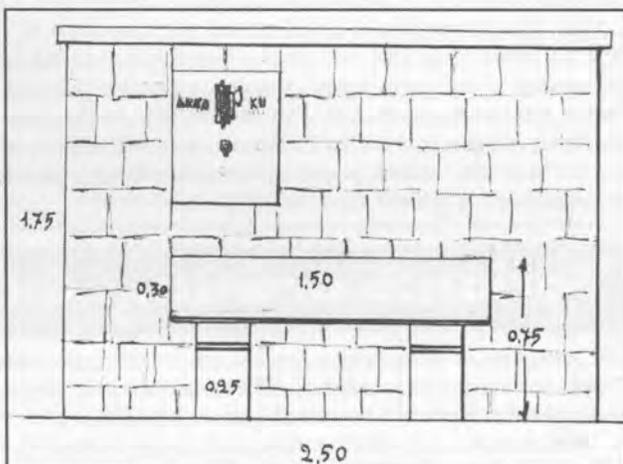
Fontana della pubblica piazza - stuccare con il cemento la vasca perché perde acqua.

Montefiascone, li 10 marzo 1940-XVIII

Nel 1941 vennero riparate le fontane dei Fiordini, Zepponami e della Madonnella; si spostò inoltre, di circa 4 m, la fontanella di via D. Alighieri collocandola su un terreno di proprietà Iacopini.

Nel 1959, in seguito all'apertura di una cava di lapillo della ditta Cellubloc De Bork in contrada Roiano, si rese necessario spostare un tratto della condotta proveniente dal lago.

L'incarico del progetto fu affidato allo stesso ing. Ugolini che aveva già seguito la prima fase dei lavori.



Progetto-tipo per le fontane senza abbeveratoio costruite nel 1934

Zepponami, un lavatoio comunale; si effettuarono lavori al lavatoio delle Cannelle, per lire 5647,90, ed altri numerosi interventi di manutenzione, come da richiesta ufficiale del fontaniere comunale Ruggero Fioravanti:

La fontaniere porta a conoscenza che occorrono delle riparazioni alle condutture dell'acqua [...] Conduttura lago una riparazione alla Rocca

Conduttura Cimino una perdita allo sfiato Pian di Giorgio - spesa di lire 216

Fontana Rossetti - da sostituire un tratto di metri 30 di condotta vicino alla frazione Castagno perché schiacciata e impedisce il passaggio dell'acqua

Fontana Lisandrone - una perdita alla condotta di ghisa

Mattatoio - una perdita prima dell'ingresso

Cessi pubblici - da riparare le cassette di scarico e sistemare una bocca di presa perché rovinata dal gelo

Edificio scolastico - sostituire un pezzo di piombo perché rovinato dal gelo e non regge più la pressione

Fontana della pubblica piazza - stuccare con il cemento la vasca perché perde acqua.

Montefiascone, li 10 marzo 1940-XVIII

Nel 1941 vennero riparate le fontane dei Fiordini, Zepponami e della Madonnella; si spostò inoltre, di circa 4 m, la fontanella di via D. Alighieri collocandola su un terreno di proprietà Iacopini.

Nel 1959, in seguito all'apertura di una cava di lapillo della ditta Cellubloc De Bork in contrada Roiano, si rese necessario spostare un tratto della condotta proveniente dal lago.

L'incarico del progetto fu affidato allo stesso ing. Ugolini che aveva già seguito la prima fase dei lavori.

(segue)

132 - FAGLIARI ZENI BUCHICCIO, FABIANO T., *Cozza-Luzi culture della storia di Bolsena*, su "L'Abate Giuseppe Costa-Luzi archeologo, liturgista, filologo", Grottaferrata, 1998, p. 194.

133 - La torre, individuata come mastio, è orientata nord-est/sud-ovest; ha mura spesse circa m 3, e la superficie interna risulta di m 3,46 x 3,63 [...] Nel nucleo del lago sud-ovest, asportato in parte negli anni Venti per l'inserimento di un tubo dell'acquedotto, è presente una struttura rettangolare di cm 83 x 64 e profonda m 2,50...; OLIVIERI, DONATINA; *Schede 1997-98 - (VT) Montefiascone, Rocca dei papi 1996-98* su "Archeologia Medievale", 1998 XXV, p. 157.

134 - COMUNE DI MONTEFIASCONE, *Regolamento per la fornitura d'acqua ai privati*, Deliberazioni n. 45 del 6 Aprile 1930 e n. 57 del 10 Maggio 1930, Montefiascone, Tipografia "Silvio Pellico" 1931.

Risorse idriche e meccanismi idraulici nel territorio di Montefiascone

di Giancarlo Breccola

23 - (dal numero precedente)

Giunto ormai ai tempi in cui la memoria di molti montefiasconesi agevolmente si muove, ritengo opportuno sfumare questa lunga esposizione - e della sua lunghezza mi scuso, ché all'inizio non l'avevo prevista così prolissa - con notizie e curiosità di eterogeneo carattere.

Anno 1921 - "La fonte del Carpine per la cui posizione disagiata essendo impossibile durante l'inverno attraversare un fosso per recarsi ad essa e trovandosi la strada in pessime condizioni e tali da essere pericolosissime è di uopo venga spostata [...] più vicino al centro della frazione omonima". Il 26 luglio 1922 il consiglio comunale discusse, tra le altre voci, la liquidazione spese per la fontana del Carpine.

1931 - "PREVENTIVO DI SPESA PER IL RIVESTIMENTO DELLA GALLERIA DELLA FERROVIA DELL'ACQUEDOTTO DEL CIMINO IN PARTE CROLLATA - Il rivestimento sarà eseguito dove la galleria è franata e sarà per una lunghezza di ml. 5 e per una lunghezza di un metro all'imbocco della galleria dal pozzetto d'ispezione per evitare che la terra cada entro questo [...] Il lavoro è risultato superiore al preventivo perché, non essendo stati eseguiti subito i lavori di riparo, la galleria è crollata per altri ml. 4 e per ml. 5 si sono formate lesioni e franamenti che hanno richiesto il rivestimento in muratura." I lavori, eseguiti dalla ditta Flecchia Vincenzo, iniziarono il 23 aprile.

1941 - 28 giugno - "Al Commissario Prefettizio [...] vi portiamo a conoscenza che in località "Osteria del Sole" e precisamente ove è stata situata la nuova fontana d'acqua potabile tutti i giorni si verifica che presso il lavatoio, attiguo alla fontana stessa e di proprietà del sig. C. Domenico, vengano abusivamente lavati panni sudici da parte della moglie del C., delle figlie come da persone che entrano nelle loro amicizie. Avviene così spesso che per la troppa vicinanza del lavatoio alla fontana l'acqua attinta per gli usi domestici viene insozzata dagli spruzzi di quella infetta [...] (seguono le firme di sei persone)".

1941 - 20 maggio - "Il signor Della Casa Bartolomeo fu Carmelo proprietario del podere voc. Grazie [...] che confina con la strada comunale sulla quale passa la tubatura dell'acqua [...] desidera di usufruire di tale vantaggio facendo una presa per avere un fontanile per i bisogni del bestiame e della stessa famiglia colonica non potendo usufruire per tali usi l'acqua che serve per l'irrigazione del terreno essendo detta acqua il ricasso di un lavatoio pubblico e di una fogna."

1950 - "La S.V., con preghiera di darne notizia agli interessati, è invitata a rendersi parte diligente per la costruzione della fontana pubblica nella frazione Ballarotti. La prevengo che se entro il corrente mese non sarà provveduto alla suddetta costruzione secondo gli accordi e previa intesa con l'Ufficio Comunale, la fontana sarà soppressa. Il Sindaco E. Romeo."

1968 - Ad aprile iniziano i lavori, appaltati per 20.000.000, per portare l'acqua a Zepponami - Stazione, Pian di Monetto, Casette, via del Lago, Castagno, Corpus Domini.

Il progressivo completamento della rete di distribuzione, ed il conseguente aumento degli utenti privati, decretò l'inevitabile fine delle fontanelle pubbliche, cui seguirono le fatali lamentele dell'opinione popolare.

"Fontanelle eliminate - Giustamente quando i cittadini ne abusano a danno della Comunità. Perché, però, per lo stesso motivo non eliminare certe fontanelle di periferia che rimangono aperte giorno e notte e servono ad irrigare tutti gli orti limitrofi? L'estate è vicina e di acqua... ne abbiamo bisogno..."¹³⁵

"Care fontane... addio! - Che tristezza; è bastata una firma del nuovo Sindaco per cancellare senza pietà una delle ultime tradizioni popolari, quella dell'incontro quotidiano delle nostre brave massaie alle fontane pubbliche, disseminate per tutte le frazioni del Comune. Solo nella ridente contrada della Madonna ne

sono state chiuse tre, così dal giorno alla notte... senza un preavviso, senza un avvertimento..."¹³⁶

La chiusura delle fontanelle scaturiva, naturalmente, anche dalla necessità di risparmiare acqua, poiché la richiesta delle utenze private aumentava incessantemente. Già nel 1960 si era dovuto integrare l'apporto delle due condutture esistenti con una derivazione dell'Acquedotto dell'Alto Viterbese; ciò anche in considerazione della progressiva perdita di portata dell'ormai obsoleto acquedotto del Cimino. Nel 1981 il sindaco Paolo Cagnucci annunciò, quindi, la decisione di potenziare in maniera cospicua la capacità dell'acquedotto, ricorrendo ad una vasta falda acquifera esistente in località Comenda:

"Nel tratto da Pian Castagnano a Castell'Azzara per ben 6 chilometri e 200 metri la tubazione dell'acquedotto è piantata su terreno argilloso, su cui incidono fortemente le acque piovane e forse anche piccoli movimenti tellurici. Per studiare tale problema, che crea non pochi inconvenienti, ho promosso una riunione dei rappresentanti di tutti i Comuni interessati, facenti capo al Consorzio Acquedotto Alto Lazio. Comunque, a mio parere, si verificano perdite anche nella rete idrica, piuttosto malandata. Il problema del rifornimento idrico sarà risolto con la costruzione dell'acquedotto della Comenda, che farà affluire 30 litri di acqua al secondo; l'inizio dei lavori è ormai prossimo..."¹³⁷



Una delle ultime fontanelle in via N. Bixio

Per sfruttare meglio le nuove risorse e conservare una maggiore riserva d'acqua, nel 1985 furono costruiti due grandi serbatoi ipogei in cemento armato: uno sul versante sud del giardino della Rocca, l'altro sotto piazzale Mauri. Il 14 novembre 1996 la Regione Lazio deliberò, inoltre, un finanziamento di lire 333.000.000 per sostituire l'intera conduttura proveniente dal lago, ormai decrepita. Il risultato degli importanti miglioramenti - e con tale notizia mi piace concludere questa dissertazione - si può cogliere da una breve nota pubblicata da "La Voce" nel 1997, dalla quale si apprende che finalmente a Montefiascone "... per la prima volta, a memoria d'uomo, non è mai stato interrotto il flusso dell'acqua, pur in un'estate all'insegna della siccità e di maggior presenze di turisti, residenti o di passaggio..."¹³⁸

FINE

135 - LA VOCE, mensile di Montefiascone, anno I, n. 4, aprile 1968, Viterbo.

136 - RICCI, UMBERTO, su "La Voce", mensile di Montefiascone, anno VI, n. 10, ottobre 1973, Viterbo.

137 - CAGNUCCI, PAOLO, su "La Voce", mensile di Montefiascone, anno XIII, n. 1, gennaio 1981, Viterbo.

138 - FERLUZZI, GIUSEPPE, su "La Voce", mensile di Montefiascone, anno XXX, n. 9, settembre 1997, Montefiascone.