CRISTOFORO ALBERTINI[1] - DOMENICO PRIORI[2] - EMIDIO SANTONI[3]

De Aqua Minerali di Francesco Maria Vannozzi[4]

***De Aqua Minerali* by Francesco Maria Vannozzi.**

Summary – In 1642 editor Mascardi published at Rome the Latin language treatise *On Mineral Water (De Aqua Minerali)* by the well-known physician Francesco Maria Vannozzi. *That flows from springs near Ascoli and it is called Salmacina*, the Author adds as a subtitle, to expand on the title of his study. This famous mineral water, called *Stinking* locally and *Salmacina* by doctors, flows from several springs above the banks of the modest Castellano river, located near the ancient Castel Trosino, about four kilometers upstream from Ascoli Piceno.

This treatise is a useful study to get an overview of the knowledge in Chemistry and Medicine that prevailed in the 17th Century Italy. In this report we have mainly concentrated on the chemical aspects of Vannozzi's work. The Author begins by defining the regular water and listing its numerous beneficial therapeutic qualities. Next, he dwells at length on the etymology of the name Salmacina going way back into history and quoting ancient researchers from Plinius and Strabo to Ovidius, the poet. From the name he proceeds to report the results of a number of experiments and analyses that he has personally performed on the Water Salmacina. In the end he compares his findings with the properties of the common water.

Being a medical man, Vannozzi concentrates most his research on the therapeutic values of the Water Salmacina. With a generous sprinkling of quotations from the ancients, like Hippocrates and Galenus, and from his contemporaries, like Cardano and Zacchia, he enumerates the miraculous curative qualities of the Salmacina on an endless list of diseases and conditions, ranging from insomnia to gallstones. He credits that fantastic power to the presence of traces of sulfur in it. We must admit that at times his immoderate pontification of this remedy gets monotonous, to say the least. Vannozzi even takes time out to upbraid a prominent colleague who dares to describe the Salmacina without even getting close to the springs.

A recent analysis of the Salmacina classifies it as medium solfate-sulfide-calcic mineral water.

[1] Già docente di Storia in USA.

[2] Docente di Chimica presso l'ITIS «Enrico Fermi» di Ascoli Piceno.

[3] Già docente di Italiano presso l'ITIS «Enrico Fermi» di Ascoli Piceno.

[4] Relazione presentata all'VIII Convegno Nazionale di «Storia e Fondamenti della Chimica» (Arezzo, 28-30 ottobre 1999).

Nel 1642 fu edito a Roma, per i tipi dello stampatore Mascardi, il trattato in lingua latina, *De Aqua Minerali* di Francesco Maria Vannozzi. Il sottotitolo specifica l'argomento: «Quae in Piceno prope Asculum scaturit, salmacina nuncupata». Le tre lettere di prefazione di celebri medici dell'epoca: Angelo Colio da Siena, Paolo Zacchia[5] e Antonio Maria Rossi da Ravenna indicano il credito dell'Autore presso i docenti dell'Università di Roma. L'opera è importante per la notevole quantità di informazioni sulle conoscenze mediche e chimiche diffuse nel mondo scientifico italiano nel XVII secolo. In questa ricerca cercheremo di evidenziare principalmente le conoscenze chimiche presenti nel trattato del Vannozzi. Dopo minuziose ricerche, abbiamo concluso che non esistono studi specifici sull'Acqua Salmacina, né sul *De Aqua Minerali* e nemmeno sul suo autore.

Le notizie biografiche su Francesco Maria Vannozzi sono scarse. Panelli,[6] Marcucci[7] e Cantalamessa Carboni[8] lo dicono tra i nativi di Ancarano, «Terra del Contado Ascolano, Principato del Vescovo d'essa Città».[9] Nessuno di questi storici locali riporta la data di nascita. Nel primo libro Canonico dei nati (1575-1610) presso la Parrocchia di Santa Maria della Pace in Ancarano, compare la famiglia Vannozzi ma nulla del Nostro. Da ciò potremo concludere che sia nato prima del 1575, oppure altrove. Possiamo supporre, altresì, che abbia studiato e si sia laureato in Roma, deducendolo dalla Lettera Dedicatoria premessa al Trattato e indirizzata agli Anziani di Ascoli, in cui rammenta che fu chiamato da Roma ad esercitare la condotta. Nell'ultimo capitolo, riservato ai commenti degli esperti, il Vannozzi ci informa che suo padre, Antonio, anch'egli medico, usava portare sempre con sé una scorta di Acqua Salmacina. E non tralascia di annotare che visse più di novanta anni.

Inediti documenti ci permettono di affermare con sicurezza che il Vannozzi esercitò la condotta nella città di Ascoli: nominato il 18 luglio 1638,[10] con lo stipendio trimestrale[11] di 62 scudi e 50 soldi, e confermato l'anno successi-

[5] PAOLO ZACCHIA (Roma 1584-1659). Professore nell'Ateneo Romano, considerato uno dei fondatori della medicina legale. Citato anche dal Manzoni nel Cap. XXXII dei *Promessi Sposi*.

[6] GIOVANNI PANELLI, *Memorie degli uomini illustri e chiari in medicina del Piceno o sia della Marca di Ancona*, Ascoli MDCCLVIII.

[7] FRANCESCO ANTONIO MARCUCCI, *Saggio delle cose ascolane e de' vescovi di Ascoli nel Piceno dalla fondazione della città fino al corrente secolo decimottavo e precisamente all'anno mille settecento sessantasei dell'Era volgare pubblicato da un abate ascolano*, Teramo 1766.

[8] GIACINTO CANTALAMESSA CARBONI, *Memorie intorno i letterati e gli artisti Ascolani*, Ascoli MDCCCXXX.

[9] GIOVANNI PANELLI, opera citata.

[10] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, Archivio Storico del Comune di Ascoli (in seguito ASCA). Consilia 18 luglio 1638, Volume 96, carta 3r. «Si eleggano due medici per un anno in servizio del nostro publico delli più qualificati che vi concorrono con li soliti emolumenti e pesi e fatta la ballottazione de' tutti i suddetti concorrenti fu eletto il signor medico Francesco Maria Vannozzi e il signor Giacomo Bruni de Colonella. L'uno e l'altro per voti favorevoli 37 non ostante 12 in contrario».

[11] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, ASCA, Entroitus et exitus - Volume 253 settembre, ottobre 1638 e Volume 253 gennaio, febbraio 1639.

vo.[12] La documentazione disponibile riprende nel 1645[13] con l'ennesima conferma deliberata addirittura dal Consiglio Generale. L'ultima riconferma è del 26 maggio 1647, cui fa seguito un documento, del 4 dicembre del 1647,[14] dove è riportata la nomina del medico Febbei «... Per la morte del nostro medico Vannozzi ...».[15] Dato che non esistono altre fonti, questa notizia è fondamentale per stabilire l'anno e forse il mese della sua morte.

Conosciamo tre copie del *De Aqua Minerali*, una delle quali è conservata nella Biblioteca Comunale di Ascoli, un'altra nella Biblioteca del Seminario Vescovile e la terza di proprietà del Barone De Angelis Corvi su cui, per sua gentilezza, abbiamo effettuata la ricerca.

Il *De Aqua Minerali* è un trattato che certamente non è da annoverare tra i capolavori della prosa scientifica del XVII secolo. La scelta del latino, in luogo del volgare, denota la lontananza culturale dell'autore dai suoi contemporanei. Egli impiega 244 pagine, appesantite da sovrabbondanti citazioni, per magnificare le virtù dell'Acqua Salmacina. Inoltre ricorrono, nel testo, mitologia, superstizione e credenze religiose, anche se Vannozzi tiene a precisare che ha: «L'abitudine di prestare orecchio a testimonianze oculari più che alla fede».[16]

Lo spirito scientifico che anima Francesco Maria Vannozzi, tuttavia, è minuzioso, diligente e scrupoloso nella ricerca delle fonti. È al corrente degli studi dei suoi contemporanei e mostra completa fiducia nella verità che scaturisce dall'osservazione e dall'esperienza. La sua scienza, però, è minata dai pregiudizi sui benefici dell'Acqua Salmacina e dalla sudditanza alla tradizione antica: Ippocrate, Galeno e Celso sono i suoi costanti punti di riferimento.

Il quinto capitolo è dedicato allo studio dell'etimologia della parola Salmacina. Inizia la ricerca con le «Aquae Salmacidae» in Plinio,[17] che racconta come i viag-

[12] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, ASCA. Consilia 27 maggio 1639, Volume 96, carta 34v. «Si rifermino amendue li nostri signori Medici per un'altro anno con li soliti pesi emolumenti. Havendo l'uno e l'altro dato tanto buon saggio nell'ottimo lor servigioio. Signor Giacomo Bruni ottenuti per 47 voti favorevoli 3 contra. Signor Francesco Maria Vannozzi 11 contrari».

[13] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, ASCA. Consilia, 25 giugno 1645, Volume 97, carta 80r. «Si ratifichi da questo almo e generoso consiglio (Consiglio Generale) la riferma data all'illustrissimo Consiglio dei Cento al signor Medico Francesco Maria Vannozzi per un anno con li soliti pesi et emolumenti essendo alle SS.VV molto ben noto il suo talento. Obtentum centum quatuordecim favorabilia - tredecim contraria non obtantibus».

[14] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, ASCA. Consilia, Die 26 mensis may 1647, Volume 97, carta 164r. «Che sia rifermato il signor Francesco Maria Vannozzi nostro medico per un'altro anno con li soliti pesi et emolumenti per l'esperienza che per molti anni si tiene della sua persona e ottenendosi bada al più al generale. Obtentum suffragia 44».

[15] Archivio di Stato di Ascoli Piceno, ASCA. Consilia, Volume 97, carta 184v. «Die quarta mensis Decembrj 1647. Per la morte del nostro medico Vannozzi s'ammetti all'esercizio della condotta per modum ... il signor medico Francesco Febbei con la provvigione solita pro rata e con li soliti pesi, derogandosi alla riformanza per essere egli ascritto nel Cartine».

[16] «... aures potius, quam sidem adhibere soleo», *De Aqua Minerali*, Cap VII, p. 56.

[17] PLINIO, *Storia Naturale*, Libro 31, Cap. 22.

giatori che attraversavano il deserto in cerca del Mar Rosso le rendevano potabili, in due ore, per «Addita polenta», la quale tuttavia rimaneva commestibile. Da Strabone[18] riprende l'esistenza di una celeberrima fonte Salmace in Caria; inoltre cita dalle *Metamorfosi* di Ovidio: «Chi non ha udito raccontare della funesta sorgente salmacide?»,[19] che a suo dire effeminava gli uomini, ma il Vannozzi assicura i suoi lettori che nulla di ciò poteva accadere a quelli che bevevano l'Aqua Salmacina di Castel Trosino.

Vannozzi, comunque, respinge la derivazione da salmacida, accettata anche da Bacci,[20] perché la nostra acqua, egli dice: «Non è acida, nè salsa nè sa di salsedine».[21] E conclude che il termine Salmacina derivi da Solo-Macina, dato che scaturiva in abbondanza nelle vicinanze di un mulino. Confessiamo che l'ipotesi del Vannozzi ci sembrava, a dir poco, forzata. Successivamente abbiamo rintracciato documenti che rendono l'ipotesi «solo-macina» degna di considerazione. Due rogiti di affitto di molini, uno situato in contrada «... Ubi dicitur delaqua salmacina iuxta flumen Castellanum»[22] e l'altro sempre nei pressi del torrente Castellano, in contrada Casa del molino, «A pede aquas salmacinas»,[23] ci confermano che la sorgente fosse vicino ad un mulino. Nel 1570 tre maestri muratori lombardi stipularono un contratto per una «Forma» del mulino della Chiesa di San Lorenzo, lungo il torrente Castellano, «... La quale forma debba intrare nel canale dove nasce l'aqua della salmacina».[24] Da questo documento sembrerebbe che la sorgente alimentasse anche il molino. L'ipotesi del Vannozzi, in ogni caso, non ci convince ugualmente, essendo per noi più probabile la derivazione di Salmacina dalla corruzione della parola Salmacida (salsa e acida).

Il documento più antico da noi rinvenuto che attesta l'esistenza della sorgente di Acqua Salmacina, nei luoghi citati dal Vannozzi, è del 1481. Un certo Battista di Giovanni di Cauzzo, aromatarius (farmacista), vende un pezzo di terra in contrada «... Ubi dicitur ... ovver laqua qual se beve del salmacene ...».[25] Esiste anche un documento più antico nel catasto del 1381 di Ripaberarda, una ventina di chilometri da Castel Trosino, che indica un toponimo «Contrata salmacene».

In tempo di magra l'Acqua Salmacina ammontava a metà della portata totale del Castellano, tingendolo di un colore verdognolo, tanto da indurre gli ascolani a chiamarlo il Verde. E con questo nome è citato due volte da Dante nella *Divina Commedia*. L'Acqua Salmacina, localmente chiamata «Acqua Puzza», a causa del

18 STRABONE, *Geografia*, Libro 14.
19 PUBLIO OVIDIO NASONE, *Metamorfosi*, Libro XV, 319.
20 BACCI ANDREA (S. Elpidio a Mare 1524 - Roma (forse) 1603), *De Terme*, Libro 5, Cap. IV.
21 «... nec salsa, nec acida fit, nec ex salsedine ...», *De Aqua Minerali*, Cap. V, p. 36.
22 Atti del Notaio Lodovico di Ser Cecchino. Vol. 363, carta 127, 20 maggio 1524.
23 Atti del Notaio Antonelli Ascanio. Vol. 1489, carta 80r, 21 febbraio 1579.
24 Atti del Notaio Ferruzzi Bartolomeo. Vol. 882, carta 385, venerdì 11 agosto 1570.
25 Atti del Notaio Bernardino Colasanti Sanctutii. Vol. 120, carta 104r, 26 febbraio 1481.

forte odore di uova marce, sgorgava da due fontane dentro le mura di Ascoli. Vannozzi riporta il racconto di Celsio Saccoccio[26] che afferma di aver visto gallerie, frammenti di «fistulae» plumbee e rovine di un acquedotto di epoca romana. L'esistenza di questi resti è confermata dallo storico Andreantonelli.[27] Quanto fosse nota e apprezzata l'Acqua Salmacina dai Romani è attestato dalla guarigione del Console Gneo Planco, che giunse ad affermare: «Gentem asculanam incognitam morti».[28] Qui il Vannozzi commette un lapsus calami: attribuisce la notizia allo storico Livio, quando invece è ripresa da Marsilio Padovano.[29]

La negligenza degli uomini e le calamità naturali contribuirono al deterioramento dell'acquedotto. Sta di fatto che nel XVII secolo per bere l'Acqua Salmacina si doveva andare alla sorgente, situata sulle rive del torrente Castellano, nelle vicinanze di Castel Trosino, a pochi chilometri da Ascoli Piceno.

Il Vannozzi trascrive la testimonianza orale di vecchi che ricordano che lungo l'argine del torrente esistevano alcune case con letti per gli ammalati. Prima ancora, nel XIV secolo, Lina Martelleschi fece costruire in Contrada Salmacina o Acqua Puzza l'ospedale di San Giorgio per lebbrosi. Più tardi l'ospedale fu convertito in convento.[30] Queste testimonianze trovarono conferma agli inizi di questo secolo, quando furono scoperte sulla riva sinistra del Castellano le fondazioni di un grande edificio con una stanza, in cui era facilmente riconoscibile il tepidarium.[31] Inoltre recenti studi archeologici hanno riportato alla luce elementi consistenti del sopraccennato acquedotto romano.[32]

Da un documento del 1518 si evince che era già sviluppato nella città di Ascoli un considerevole commercio di Acqua Salmacina, tanto fiorente, che fu necessario ricorrere a divieti contro la contraffazione. E, infatti, si ordina che si facciano pubblici annunci per la Città e l'intero Comitato contro coloro «... Contrafacientes salucam et vendentes».[33] Al tempo del Vannozzi, un secolo dopo, ritroviamo la medesima situazione. Citiamo dalle Riformanze: «Vedendosi che quelli che portano nella nostra città l'Acqua Salmacina per lo più la falsificano in prenderne d'altra qualità che della propria; onde per rimediare ciò sono di parere che siano obbligati quelli che condurranno l'acqua in città nella fontana antica della medesima, sotto il Convento di San Giorgio, di condurla dalla parte di Rocca Pia o di Porta Romana sotto pena alli contravventori di scudi tre per cischeduno e ciascheduna volta da

26 Nobile Ascolano, architetto civile e militare contemporaneo del Vannozzi.

27 SEBASTIANO ANDREANTONELLI, *Historiae Asculanae*, MDCLXXIII. Ristampa fotomeccanica, Bologna, Forni Editore, 1968.

28 *De Aqua Minerali*, Cap. IV, p. 31.

29 DE MINICIS, *Numismatica Ascolana*, 1883, pp. 8 e 37.

30 GIULIO GABRIELLI, «Eco del Tronto», 18 luglio 1870, anno VIII, n° 29.

31 GIUSEPPE FABIANI, «Nuovo Piceno», 1949, n° 10.

32 MARINELLA PASQUINUCCI, UMBERTO LAFFI, *Asculum I*, Giardini Editori e Stampatori in Pisa, 1975.

33 Archivio di Stato di Ascoli Piceno ASCA. Riformanze del 7 febbraio 1518, Vol. 58, carta 64r.

applicarsi alle pene che si fanno pagare dai nostri anziani. Seguita votazione, furono tutti d'accordo. Consiglio dei Cento e della Pace».[34]

Il *De Aqua Minerali* inizia con questa definizione: «L'acqua è un corpo semplice ed elementare, freddo e umido, fortemente fluido, diafano e similissimo al cristallo fuso».[35] E dopo aver citato diversi autori sulle meraviglie delle acque nella natura, riporta il pensiero di Cardano, «Ingeniosissimus»,[36] che nel suo «Libello quem de Aqua» sostiene che ogni malattia possa essere curata dall'acqua. Il Vannozzi ne approfitta per esaltare la medicina basata sull'acqua, in contrapposizione ai «Periculosis Paracelsistarum mineralibus».[37] È impossibile seguire in questo studio il Vannozzi, in tutte le sue citazioni, per dare fondamento alla sua idea sulle virtù dell'acqua. Una eccezione la facciamo a proposito delle proprietà dell'acqua per controllare i flussi del sangue. Egli ci informa che il «Campanella, Acutissimus»[38] era riuscito a riportare in vita la Badessa del Monastero di Stilo con impacchi di acqua alle ginocchia.

L'analisi dell'Acqua Salmacina, come descritta dall'autore, è inizialmente organolettica. Egli usò soggetti astemi per assaggi comparativi di acqua comune e di Acqua Salmacina,[39] questo per assicurarsi che le persone non avessero il palato corrotto dal vino. Inoltre ricorse, come esperto, anche al «severissimo censore delle acque».[40] In seguito passò a prove di cottura di legumi e di carni. La ricerca dei minerali sciolti nell'Acqua Salmacina la effettuò per evaporazione e distillazione. Dall'analisi dei sedimenti concluse: «Eccetto per certe materie solforose, la sua natura non è differente dall'acqua semplice».[41] E continua: «... Non contiene sostanze auree, argentee, ferrose, nitrose e rameiche, ma solo solforose».[42]

Parlando di metalli, accenna ad una miniera d'argento nelle vicinanze della sorgente, famosa solo per il fatto che non aveva mai prodotto argento. Al Vannozzi sorge il sospetto che forse l'argento possa avere qualche ruolo sull'instabile colore aureo dell'Acqua Salmacina, che egli ipotizza derivi «Dall'argento, in partecipazione con lo zolfo».[43] La presenza d'argento fu attestata da Nicolò Antonio Cattani[44] nel 1751 e

34 Archivio di Stato di Ascoli Piceno ASCA. Riformanze del 1645, Vol. 97, carta 77v.

35 «Aqua corpus simplex; et elementare; frigidum, et humidum valdè fluidum, diaphanum fuso cristallo persimile», *De Aqua Minerali*, Cap. I, p. 1.

36 GEROLAMO CARDANO (Pavia 1501-Roma 1576).

37 *De Aqua Minerali*, Cap. I, p. 4.

38 *De Aqua Minerali*, Cap. I, p. 7.

39 «... eam abstemijs pitissandam dedi, quorum palatum à vini sapore minime corruptum», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 41.

40 «acerrimus solet esse aquarum censor», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 41.

41 «praeterquam ob admistos spiritus quosdam sulphureos, ab aqua simplici differre», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 42.

42 «ità ut nec aurea, nec argentea, nec ferrea, nec nitrosa, nec calchanthina, sed solum sulphurea debeat appellari ...», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 42.

43 «Argentum inficit, participati sulphuris est argentum», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 43.

44 NICOLÒ ANTONIO CATTANI, *Le virtù medicinali della salutevole acqua termale di Ascoli nel Piceno comunemente dette L'Acqua Santa*, Ascoli, Valenti, 1751.

confermata nel 1826 dal farmacista Antonio Egidi: «Con una soluzione di nitrato di argento mista a tre parti di ammoniaca liquida precipitò del solfuro di argento».[45]

Continuando sulle caratteristiche dell'Acqua Salmacina, egli nota che l'odore è sulfureo e mostra un colore scintillante dovuto alla presenza dello zolfo. Parlando delle proprietà di quest'ultimo, utilizza la definizione del Quercetano[46] «Umido, dolce e oleoso».[47] Attribuisce l'untuosità e la grassezza dell'Acqua Salmacina alla presenza dello zolfo. Rileva, tuttavia, che la quantità dello zolfo è modesta. Infatti, «Bollendo un vaso d'Acqua Salmacina o seccandolo per distillazione rimangono visibili ceneri che, gettate nel fuoco, non ardono e non manifestano le qualità caratteristiche dello zolfo».[48] Conclude descrivendo il bianco residuo secco: «Di nessun sapore, che messo sui carboni non crepita, non s'infiamma, né fa fumo; come nelle acque semplici».[49] L'Autore ammette che non si possono sempre trarre conclusioni dal residuo secco: «Perché spesso lo spirito delle sostanze minerali evapora insieme all'acqua. Ciò può causare la scomparsa delle tracce degli elementi sulfurei delle Acque, come notava il Savonarola[50]».[51]

Il Vannozzi inoltre afferma che «Qualcuno giudica la salubrità delle acque dal peso».[52] I suoi esperimenti indicano che l'Acqua Salmacina pesa quanto le altre acque, ma avverte che forse ciò potrebbe dipendere dalla limitata quantità di acqua pesata. Egli, comunque, esprime l'opinione, fondata su altri, in questo caso su Alessandro Petronio e Paolo Zacchia, sull'utilità dell'uso della bilancia, dato che è solo minimamente fallace.

Continuando, descrive un'altra prova: «Io esposi al fuoco la Salmacina con le altre e notai che si riscalda e bolle contemporaneamente con le altre e si raffredda gradualmente allo stesso modo, quando si allontana dal fuoco».[53] A conclusione

[45] ANTONIO EGIDI, *Memoria intorno varie sorgenti di acque solfuree e di quelle saline di II ordine, che abbondano nelle vicinanze dell'antichissima città di Ascoli*, Ascoli Piceno, coi tipi Cardiani, 1826.

[46] GIUSEPPE QUERCETANO, *De exquisita mineralium, animalium et vegetalium medicamentorum spagiyrica preparatione et usu, perispiqua tractatio*, Francoforte sul Meno, 1602.

[47] «... humidum, dulce, oleaginosum ...», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 43.

[48] «Neque enim vase Aquà pleno per ebullitionem, seù distillationem exicato, remanent cineres apertè sulphurei, qui in ignem proiecti ardeant, et reliquas sulphuris manifestas notas exibeant», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 44.

[49] «... nullius saporis particeps, qui prunis impositus, nec crepitat, nec flammam concipit, nec fumum emittit, non dissimilis ab eo, qui ex aquae simplicis ebullitione», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 44.

[50] MICHELE SAVONAROLA (Padova 1384 - Ferrara 1468), *De Balneis et Termis*, Ferrara, 1485.

[51] «ex relictis post aquae evaporationem faecibus de latente miniera non semper ferre possumus iudicium, cum saepè admimisti spiritus mineralis unà cum aqua exhalent ... ex Savonarola», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 44.

[52] «Quidam inquiens statera iudicant de aquarum salubritate ...», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 47.

[53] «Eandem igni cui alijs exposui, omnes eodem tempore calefieri, ac feruere, atque ab igne remotas simul ad eundem frigiditatis gradum sese reducere, observavi», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 48.

delle analisi: «... Possiamo affermare che l'Acqua Salmacina è sulfurea. Le sue principali caratteristiche anormali sono l'odore, il sapore e il colore. Dopo un po' di tempo perde quasi tutte queste caratteristiche, incluso il sapore, tanto da non poterla differenziare dall'acqua semplice».[54] Chiude il VI capitolo criticando Bacci[55] che nel *De Terme*, descrive quest'acqua come: «profondamente biondastra, alquanto aspra di gusto e di media salinità».[56] Con sarcasmo perdona l'esimio dottore che ha così maldestramente descritto l'Acqua Salmacina senza muoversi da Roma.

Il capitolo VII si apre con una lunga argomentazione sul potere refrigerante e umidificante di quest'acqua miracolosa, che, se abbiamo compreso bene, non è maggiore dell'acqua semplice, ma più efficace per il corpo. Tutto questo è dovuto alla presenza dello zolfo. Seguono altre qualità «secondarie» dell'Acqua Salmacina: «Manifestamente emolliente e lubrificante e riaggiusta gli elementi eccitati, addolcisce gli umori, corregge la biliosità, controlla il fervore del sangue, reprime l'irritazione della bile, elimina l'acidità della malinconia, mitiga la salinità del catarro e diminuisce e controlla la formazione della siccità degli umori. Con un'abbondanza di irrigazioni ci pulisce i reni e lava via il materiale che forma i calcoli. Inoltre l'Acqua Salmacina spurga la pesantezza delle feci, vuota il piccolo intestino, stimola la fame, estingue la sete, concilia il sonno e ammollisce il ventre ...».[57]

Subito dopo aggiunge che: «Parlando con le parole altisonanti dei chimici, a proposito dell'Acqua Salmacina, senza arrossire, la direi Acqua Vitale, dotata di anima solare e divina, la più potente in natura, tesoro della vita umana, balsamo radicale e mirabile guaritrice, conservatrice del fiore della gioventù, ritardataria della prospera vecchiaia e vendicatrice di tutte le sordide impurità del corpo umano. Quest'Acqua ha in sé tutte le proprietà dello zolfo».[58] A questo punto l'au-

[54] «Aquam igitur Salmacinam sulfuream esse, expressa signa exhibet odor; obscuriora, ac veluti adumbrata sapor, et color; si tamen huiusmodi sensibiles qualitates propè ipsum fontem examinentur; hausta enim aqua, si longius asportetur, paulatim amittit omnes huiusmodi qualitates, quibus ab aqua simplici differt», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 49.

[55] BACCI ANDREA (S. Elpidio a Mare 1524 - Roma [1603?]), *De Terme*, Libro 5, Cap. IV.

[56] «... Subflavam esse in profundo, asperiusculam gustui, medio criter salitam», *De Aqua Minerali*, Cap. VI, p. 49.

[57] «... Emolliendi videlicet, lubricandi exustos succos attemperandi, nitrosos humores dulcorandi, biliosos castigandi hinc fevor sanguinis compescitur acrimonia bilis retunditur: melancoliae aciditas prosternitur: pituitae salsedo mitescit: humorum siccitas genito indèfero diluitur, renes praeter flentis aque copia mondantur gignendis calculis materia adimitur: intestina Aqae pondere à foecibus expurgantur: ventriculus inanitur: excitatur fames: extinguitur sitis, conciliatur somnus: alvus emollitur ...», *De Aqua Minerali*, Cap. VII, pp. 52-53.

[58] «Si Chimistae personam induere hìc vellem, et specioso Chimicorum loquendi genere, ac more de Salmacina disserere, eam appellare, non erubescerem, Aquam vitalem, animà praeditam, solarem, Divinam, in Natura potentissimam, humanae vitae Thesaurum, Balsami radicalis mirificè reparatricem, iuventutis floris conseruatricem, prepropere senectutis retardatricem, humani corporis ab omni tartareà, sordidaque impuritate vindicatricem; quae omnia conceptae Chimistarum de sulphure opinioni innituntur», *De Aqua Minerali*, Cap. VII, p. 54.

tore definisce le qualità dello zolfo. Dal Quercetano:[59] «Umido, dolce, oleoso, viscido, sostanzioso, principio della natura, fuoco o pascolo di calore dotato di forze per lenire e agglutinare».[60] Da Ermete: «Animam metallorum nuncupatum». Dal *De Morbo* di Paracelso: «Emula il sole, fa digerire, macera, nutre, genera, diletta l'olfatto e attrae e consuma ciò che è superfluo nel corpo umano».[61] Beguin[62] lo chiama «Medium minerale» e Andrea Cesalpino[63] «potentissima res in natura».

Prima di trattare la situazione attuale sono, forse, non prive di interesse le informazioni tratte da un articolo del 1949 sulle sorgenti dell'Acqua Salmacina: «Di dette sorgenti sulfuro-ferruginose, due erompono dal vivo travertino sulla riva destra del Castellano, affluente del Tronto, e una terza sgorga sulla riva sinistra dal grigio tufo».[64] L'autore di questo articolo, che si cela sotto lo pseudonimo di Celso di Valguarnera, dimostra di conoscere il Trattato del Vannozzi e aggiunge di suo che: «Ai benefici effetti della Salmacina descritti da Francesco Maria Vannozzi va aggiunta la radioattività ...».[65]

Nei luoghi indicati dal Vannozzi oggi ci sono quattro sorgenti ubicate sulla sponda destra del torrente Castellano. Altre due sorgenti che si trovavano sulla sponda sinistra sono scomparse in concomitanza con la costruzione di una galleria. I caratteri organolettici rilevabili sono: un odore di uova marce e un sapore di uova marce, appena percettibili. Il professore Agostino Poli che ha effettuato le analisi chimiche, nell'ambito di un progetto commissionato dalla Comunità Montana del Tronto,[66] ha classificato l'Acqua Salmacina come medio-minerale. Gli ioni predominanti sono i solfati, i bicarbonati, il calcio e il magnesio. L'acqua è altresì caratterizzata dalla presenza di idrogeno solforato, fluoruri e arsenico. L'Acqua Salmacina è classificata oggi come un'acqua solfuro-solfato-calcica.

Ringraziamento: Desideriamo ringraziare lo storico Giannino Gagliardi, il dottor Marco Scatasta, Don Tommaso Monti parroco di Santa Maria della Pace di Ancarano e la Comunità Monzana del Tronto per la loro gentile collaborazione.

[59] GIUSEPPE QUERCETANO, *De exquisita mineralium, animalium et vegetalium medicamentorum spagiyrica preparatione et usu, perispiqua tractatio*, Francoforte sul Meno, 1602.

[60] «Est humidum illud dulce, oleaginosum, viscidum, substantificum, primigenium, ignis, sive caloris pabulum, leniendi, et agglutinandi vi praeditum», *De Aqua Minerali*, Cap. VII, p. 54.

[61] «Sulphur Solem aemulari, digerere, concoquere, nutrire, generare, olfactum oblectare, superflua in corpore consumere, attrahere», *De Aqua Minerali*, Cap. VII, p. 54.

[62] JEAN BEGUIN, *Tyrocinium Chymicum e natrae fonte et manuali depromptum*, Libro I, Cap. 2, Parigi 1610.

[63] ANDREA CESALPINO (1529-1603), *De Metallis*, Arezzo, 1557.

[64] CELSO DI VALGUARNERA, *L'Acqua Salmacina di Castel Trosino*, «Le Nostre Regioni». Divagazioni geologiche. Anno V, n° 2-3, febbraio, marzo 1949.

[65] *Ibidem*.

[66] MASSIMO LEONELLO, AGOSTINO POLI, GIULIANO TARTAGLIA, *Studio e Ricerca di Acque Solfuree in Ascoli Piceno e Acquasanta Terme*, Comunità Montana del Tronto, 1990.