DAL FONDO BENEDETTO VIALE
DEL GABINETTO G.P. VIEUSSEUX: SULLE «ACQUE ALBULE» DI TIVOLI E SULLE LORO PROPRIETÀ

Caterina Del Vivo

Quella del medico Benedetto Viale Prelà (Bastia 1796 – Roma 1874) *(fig. 1)* è oggi una figura pressoché dimenticata. Per quanto egli abbia ricoperto anche l'autorevole ruolo di archiatra di Pio IX, gli studiosi del Secolo XIX associano in genere il nome "Viale" a quello un altro illustre componente della stessa famiglia, il fratello Salvatore: uomo di legge e poeta eroicomico (si ricorda la *Dionomachia*, del 1817), in stretti rapporti con il gruppo dei moderati toscani e con l'ambiente del Gabinetto Vieusseux.

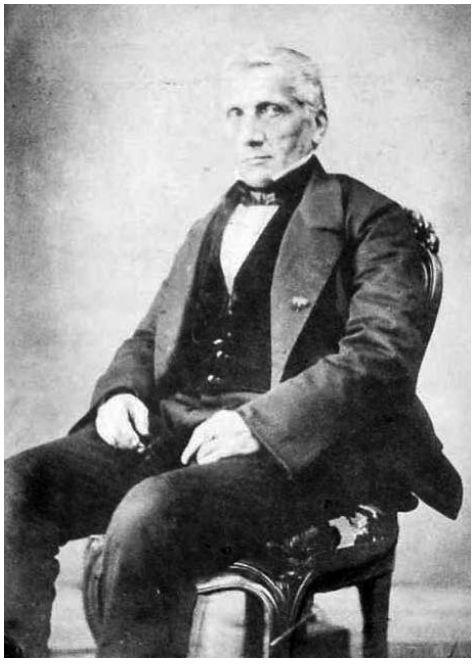


Fig. 1 – Ritratto di Benedetto Viale, circa 1860.

Eppure Benedetto Viale merita di essere altrettanto segnalato per le molteplici competenze legate alla sua professione: in primo luogo per il ruolo avuto nella riorganizzazione dell'"Ospedale dei pazzi" di Roma; quindi, fra l'altro, per gli studi e gli interventi operativi in occasione dell'epidemia di colera di Ancona nel 1837, come recentemente vi è stato modo di ricordare.[1] Oggi ci soffermiamo tuttavia su un'altra ricerca affrontata da Benedetto Viale, in collaborazione con il collega Vincenzo Latini e soprattutto con la botanica Elisabetta Fiorini Mazzanti: gli studi dedicati alle Acque Albule – cioè sulfuree – di Tivoli.

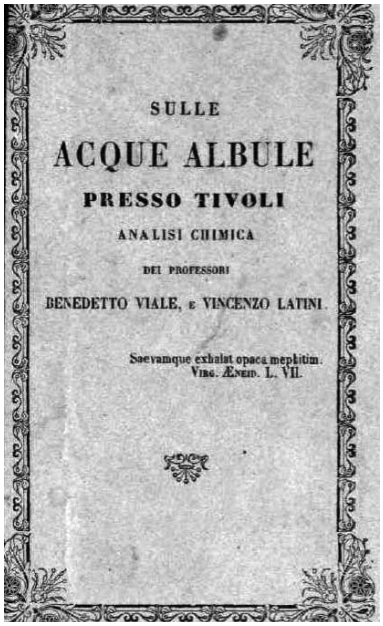
Si tratta di un argomento esemplare per l'attenzione e la cura con la quale è stato approfondito dall'autore, per essere poi esposto all'Accademia dei Lincei. La relazione fu tenuta da Viale il 26 gennaio 1856, in seguito pubblicata negli Atti della stessa Accademia nonché, l'anno seguente, in un ampio opuscolo (Roma, tipografia di Gaetano Menicanti

[1] Si veda G. CIPRIANI, *Il colera ad Ancona fra il 1836 e il 1837*, "Antologia Vieusseux", n. 58, 2014 (numero dedicato agli atti del Convegno *Una famiglia corsa nell'Ottocento italiano: le carte di Benedetto, Michele e Salvatore Viale*, Firenze, Palazzo Strozzi, Sala Ferri, 12 febbraio 2014), pp. 117-138.

1857).[2] *(fig. 2)* Un'edizione assai poco diffusa, ma il cui testo oggi si può trovare sul web, in Google libri, grazie alla libera messa in rete.[3]

La passione di Benedetto Viale per l'indagine scientifica è evidente: ne rendono conto i contenuti di quella stessa relazione, e ancor più i numerosissimi appunti preparatori, nonché le pagine e pagine di calcoli matematici di sua mano. Tuttavia l'idea e la prima iniziativa dello studio non sono attribuibili soltanto a Viale: si trattava infatti di un progetto sorto negli ambienti pontifici più vicini a Pio IX, a cui premeva ripristinare e aprire nuovamente al pubblico, anche con finalità imprenditoriali, le antiche Terme. Un piano che prevedeva un notevole investimento finanziario[4] per riscattare dal degrado, come voluto dallo stesso Pio IX, le antiche sorgenti per fini collettivi. Erano programmate sostanziali spese dello Stato per ristrutturare gli Stabilimenti e giungere parallelamente alla creazione dell' acquedotto romano della Società anonima dell'Acqua Pia (Antica Marcia):

> «Alla metà dell'Ottocento le Acque albule richiamavano quasi un centinaio di malati il giorno, i quali vi si immergevano o ne facevano uso interno».[5]


SULLE

ACQUE ALBULE

PRESSO TIVOLI

ANALISI CHIMICA

DEI PROFESSORI

BENEDETTO VIALE, E VINCENZO LATINI.

Saevamque exhalat opaca mephitim.
Virg. Æneid. L. VII.

Fig. 2 – L'opuscolo di Benedetto Viale e Vincenzo Latini, contenente la dettagliata relazione sulle Acque Albule, già letta all'Accademia dei Lincei.

Il primo passo, nel 1856, era stata l'istituzione di una *Commissione medica* statale, col fine specifico di studiare le acque e le loro possibili applicazioni: per le ricerche necessarie all'esecuzione del progetto Viale poteva quindi contare su un certo numero di collaboratori. Il suo sarà, infatti, un approfondimento scientifico organico e articolato che, pur portando il sottotitolo di "analisi chimica", si occuperà di fatto delle Acque Albule da molteplici punti di vista, confermando da un lato la cultura post illuminista di Viale, evidente nella poliedricità enciclopedica della trattazione, dall'altro i suoi inte-

---

(2) L'episodio in certo senso conferma la massima giornalistica che «niente è più inedito dell'edito»: infatti proprio attraverso i manoscritti conservati nel Fondo Viale del Gabinetto G.P. Vieusseux mi è stato possibile avere notizia della ricerca di Benedetto della quale, nelle varie pagine web dedicate agli Stabilimenti termali di Tivoli, mancano informazioni e riferimenti.

(3) All'indirizzo (consultato in data 5 settembre 2016): https://books.google.it/books?id=5ZBPAAAAYAAJ&pg=PA1&dq=acque+albule+tivoli++1857&hl=it&sa=X&ved=0ahUKEwjjnvaL0_rOAhXHaRQKHc5xCFcQ6AEIHDAA#v=onepage&q=acque%20albule%20tivoli%20%201857&f=false

(4) Per l'importanza e le ricadute economiche del progetto si veda L. PAGLIAI, *Benedetto Viale Prelà. Termalismo e servizi pubblici durante il pontificato di Pio IX*, «Antologia Vieusseux», n. 58, cit., pp. 139-158.

(5) Cfr. L. PAGLIAI, *op. cit*., p. 144.

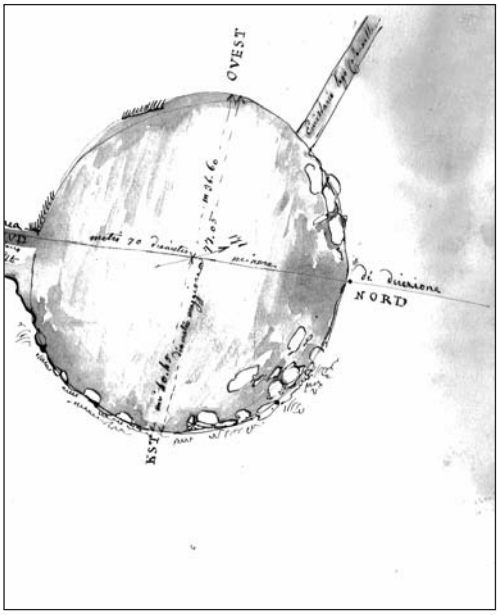


Fig. 3 – Lago delle Isole Natanti. Sul lato nord-est le «molte polle più piccole, che producono un rumore sibilante». Disegno dell'arch. Nicola Moraldi, ASGV, VP, I.3.11.

ressi umanistici. E forse proprio per questo le sue pagine risultano ancora oggi leggibili e apprezzabili, offrendo al lettore una illustrazione panoramica di tutti coloro che, nei secoli, avevano affrontato le acque di Tivoli, per giungere alle posizioni contemporanee: quelle cioè rese possibili, precisa Benedetto con qualche orgoglio verso il proprio tempo, «dopo il risorgimento della Chimica».[6]

Nonostante la fierezza per il progresso del secolo, Viale terrà ampio conto della passata letteratura e della storia del luogo; si trattava fra l'altro di elementi che avrebbero potuto mostrarsi utili ai fini del rilancio delle Terme. Così viene citato ampiamente Virgilio, con i versi del Libro VII dell'Eneide che narrano l'episodio del dio Fauno e delle «ombre e simulacri» da lui visti volteggiare e aggirarsi per l'aere scuro, e per il contatto successivo con le deità dell'Acheronte, per riceverne responsi e vaticini:

«……. sub nocte silenti
Pellibus incubuit stratis somnosque petivit.
Multa modis simulacra videt volitantia miris,
Et varias audit voces, fruiturque Deorum
Colloquio, atque imis Acheronta aflatur Avernis».[7]

A Viale in particolare preme confermare che erano proprio quei laghi – chiamati "delle colonnelle" e delle "isole natanti", per le isole di alghe che vi si muovevano *(figg. 3 e 4)* – e proprio quelle acque presso Tivoli, non le solfatare di Ardea, come altri avevano interpretato, il luogo virgiliano degli oracoli di Fauno. E non esiterà a citare a supporto di questa tesi anche gli espliciti versi di Orazio e il parere di Lattanzio Firmiano, esaminando con puntuale acribia quelle testimonianze.

Delle Terme di Tivoli si era cominciato a parlare proprio in epoca augustea, quando iniziarono ad essere utilizzate e apprezzate sia per risarcire le piaghe di difficile risoluzione,

(6) B. VIALE, *Sulle Acque Albule presso Tivoli. Analisi chimica dei professori Benedetto Viale e Vincenzo Latini*, Roma, tipografia di Gaetano Menicanti, 1857, p. 3.
(7) Ivi, p. 41.

sia per curare "interni malori".[8] Proprio l'aver facilitato la guarigione di una ferita di Augusto aveva ispirato al collaboratore e genero dell'imperatore, l'architetto Marco Vipsanio Agrippa, la costruzione dei sontuosi edifici da lui progettati e fatti erigere. Quei ruderi che al tempo di Viale si innalzavano ancora maestosi sulla riva del cosiddetto «Lago delle isole natanti», e dove era facile imbattersi in tracce di sigilli e di antiche iscrizioni su marchi circolari,[9] puntualmente copiate dal medico e scienziato durante le sue visite. Di quei luoghi avrebbero poi parlato Vitruvio, Pausania e Strabone, dichiarandole «utili a molte infermità». Svetonio avrebbe riferito che Nerone le aveva fatte condurre in Roma nel suo palagio aureo «per mescerle alle acque marine e giovarsene ad uso di bagno»,[10] Plinio le decantava nell'uso per le ferite, Celio Aureliano per la paralisi, l'artritide e la podagra, Archigene nelle inappetenze e lassezza di stomaco, Galeno nelle ulcere e nei flussi, e Paolo Egino infine anche per dispepsie, emorragie e mali di vescica.

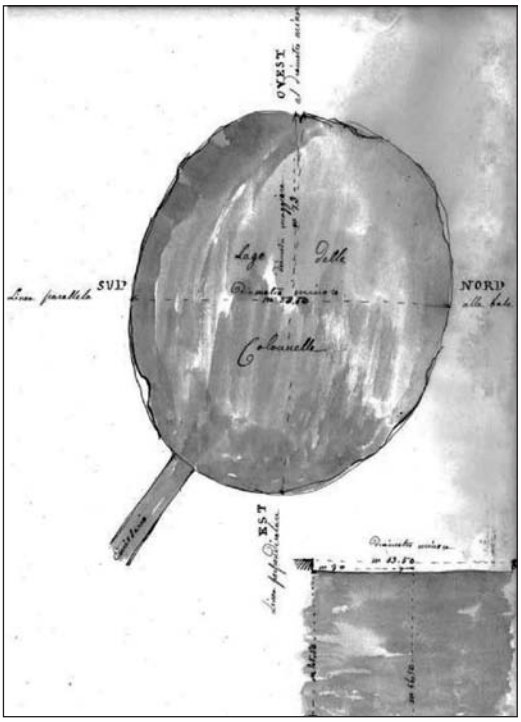


Fig. 4 – Lago delle Colonnelle e sua sezione. Disegno dell'arch. Nicola Moraldi, ASGV, VP, I.3.1.

A proposito del lago delle "isole natanti", uno dei dubbi con i quali Benedetto si trova a doversi confrontare, per essere certo dell'identificazione del luogo, è la mancanza di riferimenti, negli antichi scrittori, all'esistenza degli stessi laghi, nonché a quel fenomeno delle isole galleggianti, così appariscente al tempo di Benedetto; mentre si citavano spesso fonti e rigogliose polle d'acque. Polle che tuttavia, sostiene Viale descrivendo i propri esperimenti in merito, esistevano anche al suo tempo, ma al di sotto della superficie lacustre; gli stessi laghi infatti non erano che una conseguenza dello "spaludamento" della pianura, avvenuto per opera di Ippolito d'Este con la creazione di quello che veniva ancora chiamato "Canale Estense" e che conduceva le acque verso il Teverone. Una simile operazione aveva favorito l'avvallamento e la caduta di tratti di terreno superficiale, provocando voragini in seguito riempite d'acqua, come si era visto per altro in altri punti del territorio.[11]

Le Terme di Agrippa in età classica erano ricchissime di marmi e di statue, tan-

[8] Ivi, p. 46.
[9] Ivi, p. 52.
[10] Ivi, p. 55-56.
[11] Ivi, p. 50.

Fig. 5 – Palazzo Farnese: per la facciata furono utilizzate le colonne delle antiche Terme di Tivoli.

to che ne furono tratte le piccole colonne che poi adornarono la Basilica Costantiniana, e più ancora la facciata di Palazzo Farnese *(fig. 5)*; mentre la statua raffigurante Apollo che vi si trovava è quella oggi presente in Campidoglio.[12]

Per ben sette secoli, dai tempi di Antonio Musa – il medico di Augusto – a Paolo d'Egina, tutti avevano decantato le proprietà mediche di quelle acque. Eppure, in seguito, ne era mancata qualsiasi testimonianza per nove secoli, cioè fino alla visita e alla illustrazione scientifica di Andrea Bacci, nella seconda metà del 1500.[13]

Una delle fonti a lui contemporanee alla quale Benedetto guarda con particolare stima e attenzione, per le osservazioni non soltanto chimiche ma anche geologiche, sono gli studi del naturalista inglese Humphry Davy.[14] Questi, nel 1830, aveva descritto le masse di calce carbonata che caratterizzano i monti che circondano Tivoli (i Cornicolani, i Peschiavatore, il Ripoli, l'Afliano), per soffermarsi poi sulle fenditure oblique nel cui punto di intersecazione si trovavano i due laghi già più volte ricordati. Davy descriveva le conseguenze dell'azione vulcanica sui depositi di carbonati, sui travertini della zona, sulle spiagge emerse in conseguenza delle eruzioni, le nuove correnti fluviali venute a crearsi e la probabile successiva nascita di quelle sorgenti gassose, provenienti dal fondo delle Albule, di cui molti studiosi più recenti davano notizia. Se un tempo le acque avevano libero corso verso l'Aniene, nel corso dei secoli le deposizioni di calce avevano formato quell'"infestatissima" laguna alla quale aveva voluto porre rimedio il Cardinale Ippolito d'Este con la sua canalizzazione. Accanto a Davy, e suo tramite, Viale citerà poi Athanasius Kirker, l'affascinante autore di *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae*,[15] nonché i vari studi di ingegneri francesi nel periodo napoleonico.

Mentre Benedetto stendeva gli ambiziosi progetti di rilancio delle Terme, tornava tuttavia a porsi l'interrogativo sui molti secoli di silenzio intorno alle Acque Albule. Perché

---

(12) Come attesta anche la *Descrizione del Campidoglio di Pietro Righetti*, Roma, tip. C. Puccinelli, 1833: «Questa statua fu trovata alla Zolfatara presso Tivoli» (p. 3).

(13) Andrea Bacci (1524-1600), archiatra della corte pontificia con Papa Sisto V, nominato nel 1586, fu autore del testo *Delle acque albule di Tivoli, Delle acque acetose presso Roma e delle acque d'Anticoli e De Thermis* (1571).

(14) Si cita principalmente: H. DAVY, *Consolations in travel, or the last days of philosopher*, London, Murray 1830.

(15) Edizione originale in più volumi del 1662-68 (ristampato da Forni nel 2011 e fra l'altro recensito da Umberto Eco in una sua "Bustina di minerva»: http://espresso.repubblica.it/opinioni/la-bustina-di-minerva/2011/08/18/news/che-bel-libro-costa-230-euro-1.34384, pagina consultata il 5 settembre 2016).

per quasi mille anni era mancata ogni notizia, perché di fatto erano state abbandonate? Si era a conoscenza, sì, che il pavimento degli Stabilimenti era stato inondato dalle acque in epoca imperiale, come ricorda anche Seneca; ma si era tuttavia rapidamente intervenuti rialzandolo con archetti e volticelle: dunque l'abbassamento geologico non sembrava essere stato una ragione sufficiente per l'abbandono.

Altre testimonianze, più tarde, presentavano tuttavia aspetti inquietanti, e facevano diffidare del luogo, avvolgendo di un'aura di mistero il secolare silenzio. Nella sede degli antichi vaticini narrati da Virgilio vi erano stati, ad esempio, al tempo del Cardinale d'Este, due valentissimi tuffatori, che avevano osato esplorare la profondità del lago, uno dei quali era perito miseramente, mentre l'altro aveva salvato a stento la vita, senza che se ne comprendesse il motivo. Altri naturalisti, come lo stesso Andrea Bacci, riferivano che dalle acque esalava un gas fetente, capace a privar della vita qualunque animale che incauto vi si avvicinasse[16]. Episodi simili si erano ripetuti anche in anni recenti, come illustravano dettagliatamente le lettere del collega Lorenzo Bartoli di Tivoli; ad esempio era perito miseramente il sacerdote irlandese Aurelio O'Rely, che aveva infranto il divieto di bagnarsi nei laghi, tuffandosi più volte animosamente. Dall'episodio sembrava potersi dedurre che era ancor più rischioso prendere i bagni di notte:

> «[...] il Sacerdote nominato non so se più animoso o sciocco, sebbene ripetutamente asserisse trovare l'acqua più dell'ordinario putrida, più volte s'immerse verso la sponda del Lago finché, sotto gli occhi di chi bagnavasi nel sud[detto] corso, disparve; esso annegassi, né peranche si conosce ove trovasi, poiché, come suole accadere nella sommersione frequente di animali, non è ancora venuto alla superficie dell'acque, e si è in attesa che ciò accada già da ventiquattr'ore inutilmente.
>
> Questa mane anche nel luogo degli attuali Bagni le acque imperavano in modo straordinario, tanto che un Signore fuori del Bagno è caduto in deliquio, ed una Signora ne è stata minacciata, però senza niun cattivo risultato. Tutto ciò merita sue considerazioni, e Lei deve tutto considerare».[17]
>
> «L'infortunio or ora avvenuto varrà più di qualunque inibizione, e già il gran Lago delle Albule è con orrore riguardato dai Bagnanti sia Tiburtini sia Forestieri.
>
> Ieri mattina 20 del corrente un animoso soldato Svizzero , un di quei che già qui son per i Bagni, diessi alla ricerca del povero sacerdote annegato girando a nuoto una gran parte del Lago nel mentre che una quantità d'isole natanti dal bel mezzo eran spinte dal vento di mezzo giorno alla sponda verso tramontana, ove avvicinandosi sempre a nuoto il militare il vide fra le isole istesse con le sole natiche fuori dall'acqua; tanto bastò, che sempre più ravvicinato alla riva, col soccorso di altri fu deposto sul suolo.
>
> Io vi accedetti nelle ore pomeridiane col ministero inquirente, ma niuna ispezione istituir potei sul cadavere, poiché divenuto già putrido ed in avanzatissimo grado non conservava la minima traccia degli effetti dell'annegamento.
>
> Convien credere che da del tempo se ne stesse sotto qualcheduna delle Isole sospinte da un luogo all'altro dal vento, da cui siano poi sfuggito per un qualunque urto da quelle ricevuto dalla sponda nel soffermarsi».[18]

---

[16] B. VIALE, *op. cit.*, p. 10
[17] Lettera di L. Bartoli a B. Viale, Tivoli, 17 agosto 1856, ASGV, VP, 1.3.31.
[18] Lettera di L. Bartoli a B. Viale, Tivoli, 21 agosto 1856, ivi.

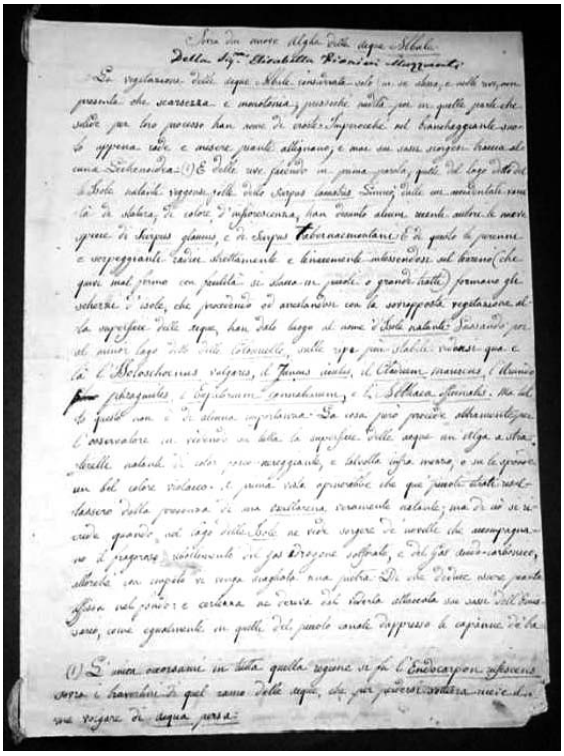


Fig. 6 – Testo dell'Appendice della Relazione sulle Acque Albule di Benedetto Viale, di mano di Elisabetta Fiorini Mazzanti (Terracina 1799 – Roma 1899) ASGV, VP, I.3.41.

Quegli episodi potevano suscitare dubbi in grado di far naufragare tutto il progetto intorno alle Acque Albule; era dunque necessario dissiparli. In questo la tradizione letteraria, la storia antica, o l'approfondimento dei testi dei naturalisti degli ultimi secoli, non potevano più venire in soccorso a Benedetto Viale: sarà invece l'accurata e rigorosa analisi quantitativa e qualitativa delle acque, riportata nei dettagli anche nella relazione esposta ai Lincei, ad aiutarlo a risolvere quegli interrogativi.

Le bolle di gas che si sviluppavano nel lago, a volte appena avvertibili, a volte esuberanti, e un certo sobbollimento nel lanciarvi i sassi avevano fatto credere che l'acqua «bollisse» per le alte temperature; ma le attente analisi mostravano trattarsi invece di acido carbonico e di gas solfidrico. Benedetto descriverà minuziosamente ogni esperimento effettuato per cogliere le caratteristiche dei gas e le influenze su di loro della pressione atmosferica, illustrando come si creassero vere e proprie correnti dei due gas al fondo del bacino, mentre gli stessi in parte si miscelavano all'acqua e in parte rimanevano liberi. Se ne ricavava conferma di come fosse realmente rischioso in quella situazione avventurarsi negli specchi d'acqua «per bagni o per esercizi di nuoto».[19]

Per confutare la teoria che le acque fossero caldissime ai livelli più bassi, posizione a suo tempo sostenuta anche da Kirker, Viale e la sua équipe misurarono le temperature delle acque in vari periodi dell'anno, del giorno e della notte: trovandole costantemente intorno ai 24° (dunque acque fredde), sia pure nelle variazioni di temperatura dell'aria esterna, e confermando quindi che il bollore era dovuto ai gas e non al calore.

Viale si proponeva anche di avere piena conferma della presenza di gas solfidrico, valutandone le percentuali con l'applicazione del metodo Dupasquier, tramite cioè «una soluzione spiritosa di Iodio». Diverse prove e reazioni, anch'esse illustrate nei dettagli, furono poi utilizzate per determinare e quantificare l'acido carbonico. La presenza dello zolfo per la risoluzione del gas solfidrico suggerì a Viale anche la ricerca di solfuri, che

[19] B. VIALE, *op. cit.*, p. 16.

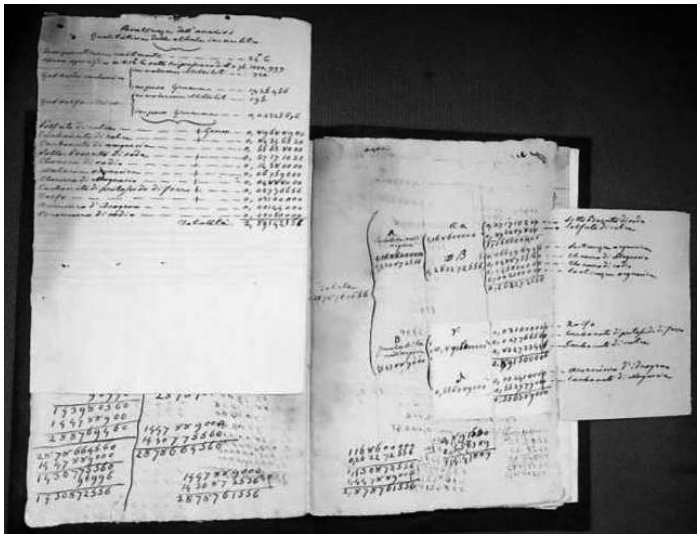


Fig. 7 – Analisi qualitativa e quantitativa delle Anque Albule di Tivoli, di mano di Benedetto Viale, ASGV, VP, I.3.10.

non furono tuttavia riscontrati, mentre si rilevò acido borico in tracce, esistente forse allo stato di sotto-borato di soda.

Si avviarono quindi le sperimentazioni necessarie per riconoscere la presenza di ferro, e in quale stato; fu provata l'esistenza di acido borico combinato o alla soda o alla potassa e rilevata la presenza nelle acque di carbonato di magnesio. Non risultarono esserci ioduri, mentre, quasi inaspettatamente, la distinta colorazione gialla ottenuta da un apposito esperimento confermò l'esistenza di bromo.[20] Rimanevano da verificare i nitrati e l'ammoniaca, e infine l'arsenico; la complessa procedura sperimentale adottata ne dimostrò con certezza la presenza.

Per quanto riguardava l'esame dei sali ammoniacali, si considerò che le acque idrosolforate racchiudono sempre in sé una certa parte di sostanza organica dissoluta. Fu quindi rintracciata solfoidrina nei laghi, solfomucosa sui corpi sommersi e solfodifterosa «distesa sull'onda, che a modo di sottil panno la vela».[21] Furono infine indagate le alghe galleggianti, che appena tolte dalle acque putrefacevano, affidandone lo studio alla briologista Elisabetta Fiorini Mazzanti *(fig. 6)*, una delle scienziate di maggior competenza e fama nell'ambito;[22] questa vi ravvisò tre distinte alghe, individuando e isolando i principi coloranti e descrivendo i caratteri del loro dissolvimento e macerazione.

Quanto all'analisi quantitativa, fu necessario procedere con una serie assai complessa di calcoli seguiti agli esperimenti, che qui non è opportuno riportare, ma che riempiono pagine e pagine dei brogliacci di Benedetto *(fig. 7)*.

---

[20] Ivi, pp. 22-28.

[21] Ivi, p. 30.

[22] Su Elisabetta Fiorini Mazzanti e i suoi rapporti con Benedetto Viale e Adolfo Targioni Tozzetti cfr. C. DEL VIVO, *Elisabetta Fiorini Mazzanti, Benedetto Viale e gli amici toscani*, «Antologia Vieusseux», n. 58, cit., pp. 159-176.

Forte dei suoi studi, reazioni e calcoli, Benedetto Viale era infine in grado di trarre alcune conclusioni. Fra quelle che più gli interessavano – e ci incuriosiscono – le eventuali cause dell'"annebbiamento" e della morte di animali e uomini che si erano tuffati nelle acque. Agitando l'acqua, osservava il medico, si svolgeva «larga copia di gas acido carbonico, di gas solfidrico, con una lieve dose di arseniuro d'idrogeno [gas idrogeno arsenicato, o idrogeno arsenicale] da produrre asfissia»;[23] concludendo più oltre:

> «Noi abbiamo tutte le ragioni per credere che l'arsenico ritrovisi in queste acque allo stato d'idrogeno arsenicale. Qualunque altra combinazione la si fosse, sarebbe precipitata dall'acido solfidrico, che in sufficiente copia vi rimane disciolto. L'averlo rinvenuto nei sedimenti dopo evaporazione avvalora questa nostra sentenza. L'unione dell'idrogeno collo zolfo e coll'arsenico non è di veruna incompatibilità. Noi abbiamo osservato, che la putrefazione della pianta criptogama di cui si è fatta parola è putente di lezzo così ingrato e nocevole da non poterne assegnar cagione che all'esalazione di aura eminentemente venefica. A questo reo vapore più che all'acido carbonico, ed al gas solfidrico debbonsii j casi infelici di coloro, che arrischiarono di attuffarsi più volte nel lago maggiore; ad esso gli aliti, che infettano gli stanzini fabbricati sul ciglio dell'emissario, se non si attende a tenere aperto per alquanti istanti l'usciolino di entrata».[24]

Tali esalazioni, per altro, si facevano più forti e violente in estate, tanto da essere in grado di provocare la morte di volatili e altri animali, come aveva dimostrato in tempi recenti la morte di alcuni cani bracchi che seguivano le piste là dove le acque covano e impaludano; e si ricorda che un cacciatore accorso a riprenderli era caduto tramortito riprendendosi a mala pena.

Ecco allora Viale tornare alle ombre e simulacri virgiliani comparsi al dio Fauno in vicinanza delle Albule. Una situazione, nel 1856, perfettamente spiegabile per la presenza di esalazioni arsenicali, provocate dal metalloide allo stato di idrogeno arsenicale, commisto con acido carbonico e gas solfidrico: un "idrogeno solfo arsenicale", che si formava quando zolfo e arsenico si trovavano «a contatto con l'acqua, e la risolvono nei suoi principi». Non sarebbe stato impossibile porvi rimedio, una volta considerata la spiegazione degli antichi fenomeni:

> «Un tal sognare dei Sacerdoti del Dio in vicinanza delle albule, […] debbesi a parer nostro all'esalazioni arsenicali: e da ciò quel veder fantasime, che l'ignoranza credeva doversi attribuire a pagane Divinità».[25]

A conclusione della parte chimica della sua relazione il medico dava alcuni suggerimenti per il futuro utilizzo di quelle acque, preziose ma anche potenzialmente pericolose: sconsigliava di prendere bagni in luoghi chiusi, raccomandado di non agitarsi troppo e

---

[23] B. VIALE, *op. cit.*, p. 16. I termini usati da Viale erano ampiamente utilizzati in chimica e medicina intorno alla metà del sec. XIX.

[24] Ivi, p. 40-41.

[25] Ivi, p. 42. La presenza dell'arsenico allo stato di idracido sarà confermata da un ulteriore esperimento (catinella vuota posta a galleggiare sull'acqua, contenente sul fondo alcuni cilindri di potassa caustica).

di non fare troppo esercizio fisico per «non isvolgere i gas, che in così larga copia rimangono risoluti nell'acqua non men dei laghi, che dell'emissario».[26]

Viale potrà così soffermarsi senza oscuri timori, ma con basi scientifiche, sui risultati terapeutici delle Acque Albule, il cui principio attivo era da identificarsi principalmente con lo zolfo. Potrà citare con nomi e cognomi i tanti esempi contemporanei di guarigioni, per lo più forniti dal collega Lorenzo Bartoli, e che si mostravano all'altezza dei tanti risanamenti dei tempi antichi. Personaggi in alcuni casi assai illustri e noti: il Conte Dandini, alcuni Monsignori, il Console ebreo in Toscana per le guarigioni dalla gotta; il pittore Giacomo Caneva, la Signora Cristina Mansetti e vari addetti d'ambasciata per la cura delle affezioni reumatiche; e via via i buoni risultati ottenuti per gli «sconcerti del fegato», per varici e piaghe, per tutti i problemi dell'epidermide o ghiandolari, concludendo con i benefici agli apparati di riproduzione femminili.

Un'indagine condotta dunque da Viale sfruttando quanto più possibile le conoscenze a lui contemporanee, senza tacere le molte storie sorte intorno ai fenomeni e alle proprietà del luogo e delle sue Acque, ma proponendone una sperimentata interpretazione scientifica.

Caterina Del Vivo
c.delvivo@yahoo.it

FROM THE PAPERS IN THE ARCHIVES OF BENEDETTO VIALE AT THE "GABINETTO G.P. VIEUSSEUX": ABOUT THE «ACQUE ALBULE» IN THE ANCIENT TIVOLI BATHS AND THEIR PROPERTIES

ABSTRACT

Benedetto Viale Prelà (Bastia 1796 – Roma 1874) was an important physician of the Papal States in the mid-nineteenth century and chief in the medical staff of Pius IX. He practiced his profession in "Fool's Hospital" in Rome, and attended to epidemic cholera in Ancona in 1837, studying the disease and healing the sick.

This paper deals with the scientific studies and experiments of Benedetto Viale around the sulphurous waters ("Acque Albule") of Tivoli Baths, known since the days of Roman Empire, quoted by poets like Virgil and Horace, and where strange incidents had occurred in the past.

[26] Ivi, p. 44.