

L'acqua: risorsa e minaccia

La gestione delle risorse idriche e delle inondazioni in Europa
(XIV-XIX secolo)

a cura di Elisabetta Bini, Diego Carnevale, Domenico Cecere

Federico II University Press



fedOA Press

L'acqua: risorsa e minaccia : La gestione delle risorse idriche e delle inondazioni in Europa (XIV-XIX secolo) / a cura di Elisabetta Bini, Diego Carnevale, Domenico Cecere. – Napoli : FedOAPress, 2023. – 212 p. ; 24 cm. – (Clio. Saggi di scienze storiche, archeologiche e storico-artistiche ; 40).

Accesso alla versione elettronica: <http://www.fedoabooks.unina.it>

ISBN: 978-88-6887-166-6

DOI: 10.6093/978-88-6887-166-6

ISSN: 2532-4608

In copertina: Meindert Hobbema, *Mulino ad acqua*, ca. 1664, Rijksmuseum, Amsterdam

Comitato scientifico

Francesco Aceto (Università degli Studi di Napoli Federico II), Francesco Barbagallo (Università degli Studi di Napoli Federico II), Gennaro Maria Barbuto (Università degli Studi di Napoli Federico II), Marco Bizzarini (Università degli Studi di Napoli Federico II), Daniela Luigia Caglioti (Università degli Studi di Napoli Federico II), Massimo Cattaneo (Università degli Studi di Napoli Federico II), Giovanna Cigliano (Università degli Studi di Napoli Federico II), Roberto Delle Donne (Università degli Studi di Napoli Federico II), Werner Eck (Universität zu Köln), Carlo Gasparri (Università degli Studi di Napoli Federico II), Vinni Lucherini (Università degli Studi di Napoli Federico II), Fernando Marías (Universidad Autónoma de Madrid), Mark Mazower (Columbia University, New York), Marco Meriggi (Università degli Studi di Napoli Federico II), Giovanni Montroni (Università degli Studi di Napoli Federico II), Luigi Musella (Università degli Studi di Napoli Federico II), Alessandro Naso (Università degli Studi di Napoli Federico II), Massimo Osanna (Università degli Studi di Napoli Federico II), Marco Pacciarelli (Università degli Studi di Napoli Federico II), Valerio Petrarca (Università degli Studi di Napoli Federico II), Claudio Pizzorusso (Università degli Studi di Napoli Federico II), Anna Maria Rao (Università degli Studi di Napoli Federico II), Umberto Roberto (Università degli Studi di Napoli Federico II), Francesco Senatore (Università degli Studi di Napoli Federico II), André Vauchez (Université de Paris X-Nanterre), Giovanni Vitolo (Università degli Studi di Napoli Federico II)

© 2023 FedOAPress - Federico II University Press

Università degli Studi di Napoli Federico II
Centro di Ateneo per le Biblioteche “Roberto Pettorino”
Piazza Bellini 59-60
80138 Napoli, Italy
<http://www.fedoapress.unina.it/>
Published in Italy
Prima edizione: maggio 2023

Gli E-Book di FedOAPress sono pubblicati con licenza
Creative Commons Attribution 4.0 International

Indice

| | |
|---|-----|
| Elisabetta Bini, Diego Carnevale, Domenico Cecere, <i>Introduzione</i> | 7 |
| Michele Campopiano, <i>Città e risorse idriche: l'acqua come risorsa e come minaccia nella Pianura Padana e nella Valle del Reno (secc. XIV-XVI)</i> | 21 |
| 1. Colonia | 28 |
| 2. Reggio nell'Emilia | 32 |
| 3. Torino | 35 |
| 4. Strasburgo | 37 |
| 5. Conclusioni | 39 |
| Lavinia Maddaluno, « <i>Faire participer le publique de la bonté de la dite eau</i> ». <i>Negotiating urban waters in 17th-century Marseille</i> | 41 |
| 1. Drought and power centralisation | 48 |
| 2. The origin of water in Marseille | 51 |
| 3. Being a fountaineer in Marseille | 54 |
| 4. Conclusion | 60 |
| Gaia Bruno, « <i>Fate voi e fate meglio</i> ». <i>La gestione delle risorse idriche a Palermo in età moderna</i> | 63 |
| 1. L'approvvigionamento idrico della città | 68 |
| 2. Gli «antichi possessori» dell'acqua | 72 |
| 3. Il quadro giuridico: i tanti modi di possedere l'acqua | 76 |
| 4. Dal XVIII al XIX secolo: la messa in discussione del sistema | 81 |
| 5. Conclusioni | 85 |
| Gennaro Varriale, <i>Dangerous waters: Valencia and the Turia floods of the 16th century</i> | 87 |
| 1. The Casa de Murs i Valls | 90 |
| 2. The Floods | 97 |
| 3. Conclusion | 107 |

| | |
|--|-----|
| Alfredo Chamorro Esteban, <i>«Todo allí sería perfecto si tuviesen un puerto»: Gestión y prevención del desastre en las costas de Barcelona en época moderna (1570-1640)</i> | 111 |
| 1. Barcelona: situación geográfica i espacio físico | 112 |
| 2. Proyectos de construcción de un puerto en Barcelona en el siglo XV | 113 |
| 3. La construcción del puerto de Barcelona en 1590 | 115 |
| 4. Luchar contra temporales e inundaciones: Barcelona durante la Pequeña Edad de Hielo | 116 |
| 5. La gestión de la catástrofe | 126 |
| 6. Actuaciones de prevención del gobierno municipal | 132 |
| 7. Conclusiones | 136 |
| Diego Carnevale, <i>«Per evitare et prevenire al pericolo che potrebbe succedere». La difesa dalle alluvioni in una metropoli dell'età moderna: Napoli, 1649-1740</i> | 137 |
| 1. L'«orribile tempesta» del 1727 | 139 |
| 2. Reagire al disastro: tecnici e risorse | 145 |
| 3. Una politica di prevenzione? | 150 |
| 4. Conclusioni | 157 |
| David Gentilcore, <i>«La qualità delle acque». Le risorse idriche nel Regno di Napoli agli inizi dell'Ottocento</i> | 161 |
| 1. Risorsa. Le acque «per gli usi della vita» | 164 |
| 2. Risorsa. Le acque della salute | 173 |
| 3. Minaccia. Le acque come causa di malattia | 176 |
| 4. Conclusioni | 183 |
| Michela Lo Feudo, <i>Le crues del 1856 in Francia nei testi e nelle immagini: rappresentazioni di un disastro fra propaganda e strategie di contro-informazione</i> | 187 |
| 1. Le <i>crues</i> del 1856: un disastro di riferimento nella storia di Francia | 187 |
| 2. Stampa governativa e narrazione “ufficiale” | 190 |
| 3. Strategie di contro-informazione: dare voce, e forma, alla catastrofe | 193 |
| 4. Dall'intervento imperiale alla celebrazione del disastro | 200 |
| Indice dei nomi | 205 |

David Gentilcore

*«La qualità delle acque». Le risorse idriche
nel Regno di Napoli agli inizi dell'Ottocento*

Nei primi anni dell'Ottocento Francesco Perrini, canonico a Capua e socio corrispondente della Commissione di agricoltura, scriveva che «è conosciuto ormai che dall'uso di buone e limpide acque deriva in gran parte la minora- zione delle malattie, la buona digestione, il vigor personale, il fresco colorito, la bianchezza della dentatura»¹. Le parole di Perrini sull'importanza dell'acqua sono tratte della «Statistica» del Regno di Napoli ordinata da Joachim Murat nel 1809, per la quale Perrini fu redattore della provincia di Terra di Lavoro. La «Statistica» infatti si rivela una fonte privilegiata per lo studio della qualità delle acque nel Regno di Napoli – purtroppo non sempre buone come auspiccate da Perrini – e sulle risorse idriche più in generale e come esse vengono percepite e descritte dai diversi redattori provinciali. L'analisi della «Statistica» in questa sede si concentrerà sulle acque che vengono destinate «per gli usi della vita», secondo un'espressione molto usata dai redattori, cioè «tanto per bere che per cucinare»², nonché su quelle usate per la salute, riservando lo studio delle acque utilizzate per altri scopi (come il lavaggio dei panni, per le manifatture e industrie e per l'agricoltura, e delle relative infrastrutture idriche) ad altra sede.

¹ In *La «Statistica» del Regno di Napoli nel 1811*, a cura di D. Demarco, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 1988 (4 voll.), vol. IV, p. 211. Il presente studio è parte del progetto *The Water Cultures of Italy, 1500-1900* di cui l'autore è il PI, un «advanced grant» finanziato dallo European Research Council (ERC) nell'ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020, n. 833834. Rimando il lettore anche al mio studio *Decadent infrastructure? Representations of water in the Kingdom of Naples in the early nineteenth century*, in G. Bonan e K. Occhi (a cura di), *Environment and infrastructure: challenges, knowledge and innovation from the early modern period to the present*, Berlino, De Gruyter, 2023, pp. 200-229.

² Ivi, IV, p. 540. Per quanto riguarda «gli usi della vita» non c'è nessun riferimento all'utilizzo dell'acqua di mare, eccezion fatta per «Acropoli e Castellabate, e tutti gli altri paesi posti sulla riva del mare [Principato Citeriore], per lusso e nettezza possono servirsi, come fanno, delle acque marine» (IV, p. 679).

Nel 1809 Joachim Murat, re di Napoli dall'anno precedente, promosse un'accurata indagine mirata ad acquisire un quadro chiaro della situazione del Regno, sul suo stato naturale, fisico, demografico, sociale ed economico. I lavori furono svolti dal Ministero dell'Interno dal 1811, incaricando gli intendenti di ognuna delle dodici province del Regno a nominare un redattore provinciale, che a sua volta doveva preparare le risposte ad una serie di quesiti³. Le tematiche dei quesiti riguardavano: 1) la natura del suolo e del clima; 2) lo stato della popolazione; 3) la sussistenza e la conservazione della popolazione; 4) l'agricoltura e la pastorizia; 5) le arti e le manifatture⁴. Se l'ambizioso scopo della «Statistica» era quello di «tracciare un quadro completo ed approfondito delle condizioni del Mezzogiorno, che permettesse ai governanti di agire con cognizione di causa per il bene del paese», è impossibile sapere «se ed in quale misura del materiale raccolto si servissero gli uomini del governo»⁵. Ma per lo studioso la «Statistica» è una «vera e propria inchiesta sulle condizioni del paese e dei suoi abitanti»⁶, che permette anche «di conoscere spazi geografici, anche poco studiati, nel passaggio nevralgico dall'età moderna a quella contemporanea»⁷. E siccome la questione della qualità dell'acqua riguardava potenzialmente ognuna delle cinque tematiche, la «Statistica» risulta essere una miniera preziosa per conoscere la realtà della situazione idrica nel Regno in un preciso momento storico.

Ma forse non proprio «la realtà». Infatti ci sono vari motivi per cui la «Statistica» non può considerarsi un'istantanea oggettiva e precisa della realtà meridionale. Il primo limite consiste nella struttura stessa della «Statistica», articolata com'è in una serie di domande molto precise. In secondo luogo perché non tutti i redattori provinciali – scelti secondo i casi tra soci delle società di agricoltura provinciali, religiosi, docenti, medici – possedevano la stessa preparazione cultu-

³ Precedente immediato fu un questionario inviato alle province nel 1807, sempre per incarico del Ministero dell'Interno, partendo dalla richiesta governativa di studiare il regime delle acque; ma l'iniziativa non ebbe molto successo. A. Scirocco, *La Statistica Murattiana nel Regno di Napoli: ricerche e dibattiti*, in S. Martuscelli (a cura di), *La popolazione del Mezzogiorno nella statistica di re Murat*, Napoli, Guida, 1979, p. VII.

⁴ D. Demarco, *Introduzione*, in *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. LIII.

⁵ A. Scirocco, *La Statistica Murattiana*, cit., pp. XVI e XVIII.

⁶ V. Ricchioni, *La Statistica del Reame di Napoli del 1811: relazioni sulla Puglia*, Trani, Vecchi, 1942, p. 7.

⁷ E. Sarno, *Il decennio francese e la qualità della vita in una provincia del Mezzogiorno italiano: analisi geo-storica della Statistica murattiana*, in «Biblio 3W. Revista bibliográfica y ciencias sociales», XVI, 908, 2011, <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-908.htm> (ultima consultazione 22/01/2023).

rale o lo stesso zelo per il compito assegnato loro. I redattori, poi, si trovavano nelle mani dei loro informatori e corrispondenti sul posto, che dovevano fare le indagini (per esempio sul regime delle acque) e potevano rispondere o secondo i loro interessi o in modo troppo sintetico e incompleto o in disaccordo con il redattore⁸ o con troppa lentezza. Per esempio il redattore per il Molise, Raffaele Pepe – riformista, saggista, agronomo – accenna al ritardo nel raccogliere dei dati sulla patologia della popolazione locale, dovuto al fatto che i medici dei diversi circondari «hanno voluto piuttosto discutere accademicamente nei loro rapporti che riferirne [...] la diversità delle scuole e dei sistemi hanno gittato il redattore in un labirinto inestricabile, e per le medele essi accademicamente hanno sentenziato più quelle che si dovrebbero usare anziché quelle che si usano»⁹.

Ma sotto un'altra prospettiva, si potrebbe dire che sono proprio questi limiti a rendere la «Statistica» più interessante per lo storico, a patto che accettiamo di studiarla non tanto per trovare degli indizi oggettivi e reali quanto delle rappresentazioni e delle percezioni di quella realtà. Tanto per dare un esempio: per gli ideatori della «Statistica» l'acqua di ottima qualità è definita (e cito dal questionario)

perfettamente limpida, senza odore, di sapor vivo e fresco, d'un senso piacevole, facile e pronta a bollire senza intorbidarsi, capace a cuocer bene i legumi ed a spapparli, atta a discioglierne perfettamente ed equabilmente il sapone, di facile passaggio allo stomaco e favorevole alla digestione degli altri alimenti¹⁰.

È una formulazione che viene ripetuta spesso dai redattori, parola per parola, nelle loro risposte al quesito sull'acqua come alimento, cosa che sembrerebbe limitare l'efficacia del documento. Invece, in questo caso ho trovato molto interessante due cose: innanzitutto la definizione in sé, che un medico del Cinquecento avrebbe potuto fare suo senza difficoltà alcuna, evidenza di una lunga continuità

⁸ Le risposte ai quesiti possono dare segni di negoziazione e anche di disaccordi tra il redattore e i suoi informatori, anche se è il primo ad avere l'ultima parola. A proposito degli effetti d'irrigazione nel comune di Trusi, il redattore della Basilicata scrive: «vi s'irrigano de' campi a piante estive ed a cotone, lo che non nuoce alla pubblica salute, essendo in lontananza dell'abitato ma solo nuoce a coloro che dimorano sul luogo (questa indicazione è inesatta, giacché tali irrigazioni rendono l'abitato di Tursi malsano)» (*La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., III, p. 449).

⁹ Cit. in D. Demarco, *Introduzione*, cit., p. LXII.

¹⁰ Ivi, p. CXLIX.

temporale¹¹, e in secondo luogo le varianti al quesito riportate dai redattori, che gettano luce sulle specificità idriche al livello locale.

1. *Risorsa. Le acque «per gli usi della vita»*

Per molti abitanti del Regno l'acqua fornisce la principale bevanda. Per i «miseri contadini» molisani una focaccia di frumentone è «con l'acqua corrente il solo vitto e poto»¹². In Terra di Lavoro «in tutta la stagione d'inverno, quando non si costuma dare il vino a lavoratori, il povero addetto alla campagna o alle arte meccaniche bee l'acqua pura»¹³. È una questione d'economia, visto che «la classe de' contadini non si astiene dal vino se non quando per mancanza di mezzi non può comperarlo»¹⁴. In Basilicata, «il contadino», a parte il periodo delle messe, «o beve dell'acquata, o sia dell'acqua fermentata nelle vinacce dalle quali se n'è estratto il vino, o acqua sola»¹⁵.

I redattori forniscono impressioni precise sulla qualità e sulle caratteristiche delle diverse acque locali, usando un vocabolario ricco e variegato. Quello che emerge dalle pagine della «Statistica» è un quadro molto variopinto, dove ogni acqua è diversa. Il lavoro del chimico Antoine-Laurent de Lavoisier, che nel 1783 riduce l'acqua – ogni acqua – al composto chimico di ossigeno e idrogeno¹⁶, non ha ancora cambiato la mentalità dei nostri redattori, che invece sono tutti eredi della nozione antica di una pluralità delle acque (anche se, come si vedrà, un'ottica chimica non manca). Dai tempi di Ippocrate, Plinio il Vecchio e Vitruvio

¹¹ In questo senso, mentre getta luce sulla realtà di una nazione che si stava modernizzando, quando «finisce veramente pel il Mezzogiorno, il Medioevo» (Ricchioni, *La Statistica*, p. 32), allo stesso tempo la «Statistica», rimandandoci indietro nel tempo, arricchisce la nostra percezione della «modernità» del Regno di Napoli, cioè nel modo in cui esso vive tutto quell'arco di tempo che va dall'inizio Cinquecento fino all'Ottocento. Per uno studio del rapporto tra medicina e acqua da bere in epoca moderna rimando al mio *From «vilest beverage» to «universal medicine». Drinking water in printed regimens and health guides, 1450-1750*, in «Social History of Medicine», XXXIII, 3, 2020, pp. 683-703.

¹² *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. 301.

¹³ Ivi, IV, p. 230.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ Ivi, III, pp. 120, 121.

¹⁶ B. Bensaude-Vincent, *Eaux et mesures. Éclairages sur l'itinéraire intellectuel du jeune Lavoisier*, in «Revue d'histoire des sciences», XLVIII, 1-2, 1995, pp. 49-69.

ogni manifestazione idrica è unica, nelle sue proprietà, nelle sue caratteristiche, nei suoi effetti¹⁷. Inoltre le risorse idriche disponibili alle popolazioni locali e i sistemi di captazione impiegati variano molto da provincia a provincia, e anche all'interno delle singole province, una variazione che dipende da molti fattori, dalla topografia fisica (geografia e geologia) alla qualità delle infrastrutture idriche, fattori che hanno un impatto notevole sulla qualità dell'acqua.

Il redattore di Calabria Ulteriore, il medico Giuseppe Grio¹⁸, si rivela un gran conoscitore e apprezzatore delle acque della sua provincia. Le «acque che sorgono in seno ai sassi» sono non soltanto leggere ma hanno «quel senso di fresco frizzante che ristora il palato riscaldato ed eccita quel voluttuoso ribrezzo a chi siede ne' fonti opachi di tal sorte»¹⁹. Per il redattore di Principato Citeriore, il canonico salernitano Gennaro Guida²⁰, è l'altitudine a rendere l'acqua delle fonti naturali più digeribile: «de' comuni posti in luoghi più elevati dove l'aria non è umida ed è carica di ossigeno, conferisce [all'acqua], perché riesce attenuante e con facilità si digerisce»²¹. Ma il redattore fa eccezione per le acque contaminate dalla neve, per esempio nei comuni di Acropoli e Casalicchio, perché «sotto l'azione della neve diventano di cattivissimo gusto ed appena arrivano a rinfrescarsi»²². Si tornerà a parlare delle acque di montagna nel paragrafo dedicato all'acqua come minaccia alla salute.

Favorevole il giudizio sulle acque sorgive. Il redattore di Principato Citeriore fa un quadro generale piuttosto roseo della provincia, la sua «posizione topografica» facendo che «quel territorio abbondi di molte acque per lopp più buone e salutevoli»²³. In particolare le acque sorgive che si trovano «in tutte le comuni poste sulle colline ed alle falde del monte Stella ve ne sono in abbondanza ed ottime»,

¹⁷ C. Hamlin, «Waters» or «water»? *Master narratives in water history and their implications for contemporary water policy*, in «Water Policy», 2, 2000, pp. 313-325; J. Linton, *What is water? The history of a modern abstraction*, Vancouver, University of British Columbia Press, 2010.

¹⁸ D. Demarco, *Introduzione*, cit., p. LXXIV. Nativo di Polistena, Grio (1773-1827) fu matematico, filosofo, medico e disegnatore. Segretario della società di agricoltura, introdusse la cura per il tifo e fu incaricato per la ripartizione delle acque demaniali dei fiumi Sciarapotamo e Jerapotamo.

¹⁹ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., II, p. 533.

²⁰ D. Demarco, *Introduzione*, cit., p. LXVII. Guida (1779-1824), tra i più attivi fautori della Repubblica Napoletana, fu primicerio di Salerno (terza dignità del capitolo metropolitano), presidente della Società di agricoltura di Salerno e presidente della Società economica. Fu nominato rettore del Liceo ma fu rimosso con le reazioni del 1821.

²¹ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., IV, p. 541.

²² Ivi, IV, p. 671.

²³ Ivi, IV, p. 439.

di cui «generalmente gli abitanti si servono per loro bevanda»²⁴. I paesi della costiera orientale di Calabria Ulteriore hanno «ottime acque» che s'infiltrano «dalle conserve granitose di Aspromonte a traverso di un suolo successivamente sabbioso»²⁵. Fortunati anche gli abitanti dei paesi situati «nelle falde o sulle vette delle montagne» in Calabria Citeriore, che «bevon [...] di un'acqua chiara e limpida perfettamente»²⁶. Così l'acqua di Castrovillari «è buona, da poichè derivando da' monti elevati del Pollino, si filtra attraverso di terreni sabbiosi ed in lungo contatto coll'aria atmosferica, limpida addiviene, gustosa ed inodora»²⁷. L'eccellenza dell'acqua aquilana è evidente nella «bianchezza de' fili e del pane» che «è famosa» secondo il giudizio del redattore di Abruzzo Ulteriore²⁸. A Castellamare (provincia di Napoli) le acque «son tutte di buona qualità [...] nascenti da monti di pietracalce nel ramo dell'Appennino»²⁹. In Terra d'Otranto «le acque della fontana di Gallipoli, di Taranto e di Martina, siccome ancora l'acqua del famoso fonte di Manduria, si dicono essere eccellenti»³⁰.

Ma non tutte le acque sono così buone, anzi. Se «le popolazioni montane» di Calabria Ulteriore «si deliziano della saluberrima freschezza e purità delle loro acque»³¹, non è così per coloro che abitano sulle coste tirreniche, «generalmente coperte da lagune e da pantanacci, [che] non bevono che acque limose, spesso rese viemmaggiormente impure e dannose dal brulichio degl'insetti acquatici e dalla macerazione de' cadaveri delle piante»³². Le acque prossime all'abitato di Apricena (Capitanata) «scorrono per terreni rapillosi e pieni di ciottoli, così si frangono ad acquistano quel *grattare* che si sente nelle acque correnti»³³. A Matera, «nell'acqua di alcune sorgenti che appartengono a' privati si rimarca: un sapore quasi molle di latte, di facilissimo passaggio dallo stomaco alle vie orinarie [...] si suppone che contengono del nitrato di potassa»³⁴. A Striano (Terra di Lavoro) l'acqua (di pozzo) «è poco chiara, disgustosa a bere, s'intorbida bollendo e difficilmente si digeri-

²⁴ Ivi, IV, p. 679.

²⁵ Ivi, II, pp. 531-532.

²⁶ Ivi, II, p. 329.

²⁷ Ivi, II, p. 330.

²⁸ Ivi, I, p. 51.

²⁹ Ivi, IV, p. 25.

³⁰ Ivi, II, p. 173.

³¹ Ivi, II, p. 534.

³² Ivi, II, p. 533.

³³ Ivi, I, p. 391. Corsivo nell'originale.

³⁴ Ivi, III, p. 120.

sce»³⁵. A Zumpano (Calabria Citeriore) l'acqua è «di sapor dispiacevole ed amaro, carica di argilla che mantiene costantemente imprigionata»³⁶. I circondari di Cosenza, Rose e Bisignano (Calabria Citeriore) si trovano tutti privi «di buon'acqua potabile», essendo le loro acque «cariche di materie straniere che ne alterano sensibilmente il gusto, ed addivenute torbide e fetide sono d'ostacolo alla digestione degli alimenti e dannose per conseguenza alla salute»³⁷. A Potenza l'acqua di fonte «è di un colore bianchiccio, ha un cattivo odore di chiuso, il sapore è salmastro e nausoso, s'intorbida nel bollire, non bene cuoce i legumi, non discioglie bene il sapone, di difficile passaggio allo stomaco e nausaosa»³⁸. Le acque di Napoli sono «buone e fluenti» ma facilmente corrotte, «e quindi le acque divengono puzzolenti, tiepide, torbide e schifose»³⁹. Ad altri capoluoghi di provincia manca l'acqua buona, come «le acque dell'interno dell'abitato in Campobasso» che «sono torbide, molli, disgustose e contenenti varie materie disciolte derivanti dal suolo ove sono scavate, che è un masso calcareo, e dalle immondezze dell'abitato»⁴⁰.

Contrastanti sono i giudizi espressi dai redattori intorno alle acque piovane, raccolte in grandi cisterne sotterranee, essendo l'acqua piovana la principale fonte idrica in ampie zone del Sud, come nelle tre province pugliesi. I religiosi della provincia di Terra d'Otranto (da poco soppressi dal regime francese), commenta il redattore, «si faceano una specie di gloria di avere acqua eccellente, onde vi ponevano tutta la cura, e le loro cisterne erano aperte ad uso pubblico»⁴¹. E se il redattore di Terra di Bari scrive che «la piovana raccolta ne' serbatoi domestici gode di tutte le qualità di buon'acqua potabile»⁴², il redattore di Calabria Ulteriore, grande apprezzatore dell'acqua sorgiva di montagna, esprime il suo disprezzo per l'utilizzo delle acque piovane «per gli usi della vita», che ritiene «sempre pesanti, indigeribili e poco fresche»⁴³. Quest'ultimo giudizio è infatti più diffuso tra i redattori. Così sull'isola di Procida (provincia di Napoli), dove «per gli usi della vita non è che l'acqua piovana», d'estate e d'autunno le acque «riescono difficili

³⁵ Ivi, IV, p. 151.

³⁶ Ivi, II, p. 329.

³⁷ Ivi, II, pp. 329-330.

³⁸ Ivi, III, pp. 68-69.

³⁹ Ivi, IV, pp. 26-27.

⁴⁰ Ivi, I, p. 300.

⁴¹ Ivi, II, pp. 172-173.

⁴² Ivi, II, p. 39.

⁴³ Ivi, II, p. 535.

alla digestione e quindi nocive alla nutrizione»⁴⁴. A Rossano (Calabria Citeriore) nonostante l'acqua piovana che viene raccolta sia «chiara, limpida, inodora [...] Si trova però priva di vivacità e di freschezza, qualità che le acque acquistano nel continuo contatto coll'aria atmosferica e nella perenne agitazione fra le pietre»⁴⁵.

In molti luoghi del Regno, come in Principato Citeriore, Terra di Lavoro e in provincia di Napoli sono invece i pozzi che costituiscono una risorsa necessaria. Solo il redattore di Principato Citeriore caratterizza le acque dei pozzi come «limpide senza odore, di un piacevole gusto, di età fresche, bollono con facile digestione». Ammette che «talune sono cariche del moriato di soda e talune altre conservano qualche gas [...] pure non produce bevendosi menomo danno alla popolazione»⁴⁶. Ma più tardi nella sua relazione, a proposito degli abitanti dei paesi di Scafati e S. Pietro, lo stesso redattore si contraddice notando come l'acqua di pozzo che bevono non ha «le buone qualità [...] poiché nuoce agli individui, apportando loro de' malori nel basso ventre, i quali poi veggonsi talune volte degenerare in ostruzioni, cachesie ed idropsie». Dai tempi antichi si riteneva che la qualità delle acque fosse evidente nella salute e nella costituzione degli abitanti che la bevevano, come si vedrà nel paragrafo sull'acqua come minaccia.

Gli altri redattori invece ritengono che le acque dei pozzi siano inferiori alle altre, troppo spesso «né fresche né di sapor vivo»⁴⁷, anzi «in gran parte molli, crude, insipide, pesanti sullo stomaco e niente favorevoli alla digestione» (secondo il redattore di Terra di Lavoro)⁴⁸. Nell'Agro di Aversa (Terra di Lavoro) «le acque di cui fanno uso le popolazioni sono quelle de' pozzi» che sono «ordinariamente impure, pesanti, poco fresche e di gusto ingrato»⁴⁹. Peggio ancora la situazione nell'Agro di Acerra (Terra di Lavoro) dove «le acque di cui si fa uso dagli abitanti [...] sono quelle de' pozzi» ma «esse sono tutte di cattiva qualità e poco potabili e di difficile digestione, e forse ancora in un suolo bibolo, fatiscente e di poco profondità, le acque sono coinquinatae dalle comunicazioni molto facili con le cloache, co' sepolcri e coi putridi ristagni»⁵⁰. Se l'acqua dei pozzi di Casoria «ha tutte le buone qualità di acqua potabile, non se ne fa uso per l'incomodo di attin-

⁴⁴ Ivi, IV, p. 25.

⁴⁵ Ivi, II, pp. 330-331.

⁴⁶ Ivi, IV, p. 561.

⁴⁷ Ivi, IV, p. 141.

⁴⁸ Ivi, IV, p. 210.

⁴⁹ Ivi, IV, p. 156.

⁵⁰ Ivi, IV, p. 159.

gerla», quella di Pascarola e di Casolla (provincia di Napoli) «è dannevole agli usi della vita per gli minerali che passa, pregiudizievoli alla salute»⁵¹ mentre i pozzi di Forio (Napoli) «danno un'acqua sorgente col senso di sal marino o coll'odore di solfo»⁵². Se le valli di Maddaloni e Ducenta «sono prive di buone acque potabili ed usano soltanto quelle de' pozzi ordinariamente impure e pesanti», in Valle Caudina (tutte situate in Terra di Lavoro) «le popolazioni fanno uso di acque de' pozzi cavati nelle proprie abitazioni, e questo sono fresche, senz'alcun odore o sapore»⁵³. Infine la qualità dell'acqua può variare a seconda della profondità del pozzo. Due esempi contrastanti dall'Agro Nolano (Terra di Lavoro): «in una parte del circondario di Palma si fa uso di acqua de' pozzi molto profondi e che ha delle buone qualità», mentre l'acqua «de' pozzi di Striano si cava alla profondità appena di 2, 3 metri, è impura ed è satura di un sottilissimo limo che, deponendosi nel fondo de' vasi, dà un cattivo odore»⁵⁴.

Per quanto riguarda l'acqua dei fiumi «in generale non possono essere molto salutevoli [...] soggette ad intorbidarsi per lunghe piogge e per tempi procellosi», secondo il redattore di Terra di Lavoro. Gli abitanti di Cologna (Principato Citeriore) «sono obbligati a bere l'acque di fiume, mancandoli e fonti e pozzi», e «la stessa disgrazia soffrono gli abitanti di Giovi»⁵⁵. E peggio ancora se, come «gl'infelici abitatori di Campo Stellate situati» sopra le sponde del fiume Volturno, devono berla «dopo essersi impregnata di tutte le immondezze de' macelli e delle cloache di Capua»⁵⁶.

Ma rivolgiamo il nostro pensiero agli sfortunati abitanti di Calvello (Basilicata), dove «si fa uso di acqua di fonte, di fiume e qualche volta anche piovana», un ricorso promiscuo che è, paradossalmente, un indizio della estrema povertà delle risorse idriche locali. Quella di fonte «in apparenza a prim'aspetto sembra chiara, pure fa delle deposizioni ne' vasi; ha un sapore dispiacevole, s'intorbida mettendosi al fuoco»; quella di fiume «non [è] mai perfettamente chiara, con piccol [senso] solfureo, di un sapore insipido, facile a bollire ma intorbidandosi»; e, infine, quella piovana «la quale, come si raccoglie in tempi borascosi in recipienti di rame non staniati, riesce di diffici-

⁵¹ Ivi, IV, p. 24.

⁵² Ivi, IV, p. 25.

⁵³ Ivi, IV, pp. 138, 134.

⁵⁴ Ivi, IV, p. 151.

⁵⁵ Ivi, IV, p. 561.

⁵⁶ Ivi, IV, pp. 210-211.

le passaggio allo stomaco ed all'altre vie»⁵⁷. Non dissimile la situazione a Castelvoltur-
no (Terra di Lavoro) che soffre di una «mancanza assoluta di buone acque potabili»: le acque «de' piccioli pozzi sono coinquinatae di particelle eterogenee e tengono in dissoluzione gran quantità di argilla [...] e bevute cagionano diversi mali», mentre le acque del fiume «per la maggior parte dell'anno sono torbide e limacciose e sempre saturate di tutte le sozzure che il fiume accoglie nel lungo suo corso»⁵⁸.

La qualità delle acque come anche la loro disponibilità può variare con le stagioni anche in modo significativo. In Calabria Ulteriore «gli abitanti delle vicinanze delle riviere sassose, mentre godono fortunatamente delle loro saluberrime acque in età, soffrono gl'inconvenienti di usarle torbide nelle piene invernali»⁵⁹. Nei circondari di Somma e di S. Anastasia (provincia di Napoli) «si adopra generalmente l'acqua di pioggia» mentre «nella siccità si ricorre ad una lontana sorgente di pura e limpida acqua»⁶⁰. Non hanno neanche quest'opzione gli abitanti di Giugliano (sempre provincia di Napoli), dove «nell'està e nell'autunno le pozze di sorgive discoperte sono limacciose e torbide, e gli infelici che la necessità gli obbliga a dissetarsi di quelle, ne riportano sovente contagiose malattie»⁶¹. A Rapone (Basilicata) «nell'inverno fassi uso quasi da tutti di acqua piovana ordinariamente [...] Quest'acqua credesi che abbia tutte le qualità potabili allorché i pozzi sono tenuti con nettezza». Invece «nell'està, o quando quella va a mancare, fassi uso di acqua di fonte, senza purificarla, come sarebbe necessario, ma appena lasciando per un poco deporre le sue impurità nel sedimento». Purtroppo «è sì malamente costruito il fonte che vi si mantiene torbida e limacciosa, dà un tristo puzzo, di dispiacevole senso, s'intorbida nel bollire, non cuoce i legumi, mal distoglie il sapone, è di difficile passaggio dallo stomaco, vi mantiene delle impurità e vi si formano degli insetti»⁶².

Se la qualità dell'acqua è spesso soggetta a un giudizio negativo da parte dei redattori, viene criticato anche il comportamento delle popolazioni locali. Ma qui bisogna leggere tra le righe per capire di chi è la colpa (se di colpa si tratta). Il redattore del Molise nota come «il popolo non è molto geloso nella scelta delle acque da bere: egli prende ove le trova». Eppure, sempre secondo lo stesso relatore, «per cuocere i legumi il contadino va in cerca di quelle cottoje, che facilmente li spap-

⁵⁷ Ivi, III, pp. 83-84.

⁵⁸ Ivi, IV, p. 165.

⁵⁹ Ivi, II, p. 535.

⁶⁰ Ivi, IV, p. 24.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Ivi, III, p. 43.

pano, acque che il popolo in idioma vernacolo chiama *cocevoli*»⁶³. Il fatto che «il popolo» avesse un termine specifico per designare quell'acqua dà l'idea di un'articolata gerarchia mentale delle acque a disposizione e dei diversi usi di ciascuna. Il paese di Villalago (Abruzzo Ultra II) viene riprovato dal redattore per l'abitudine di prendere l'acqua da una scaturigine del Lago Pio, «e siccome in tal lago si lavano li panni sordidi e si gettano tutte le immondezze del paese, così ne rimane infetta anche la detta scaturigine». Ma come nota lo stesso redattore «ha però Villalago l'altra fontana di buon'acqua detta *della frescura*»⁶⁴; quindi è possibile che gli abitanti destinino le due acque a usi diversi che magari sfuggono allo stesso redattore.

In simil modo dai redattori viene criticata la preferenza per le acque vicine al paese anche se inferiori a quelle più lontane; una preferenza che a noi invece sembra comprensibile vista la fatica enorme richiesta per trasportare l'acqua ogni giorno e forse più volte al giorno, un compito che di solito spettava alle donne⁶⁵. In Abruzzo Citra per esempio «se avviene che in qualche luogo si faccia uso dell'acqua poco sana e per lo più molle perché abbonda di argilla, ciò deriva dall'ozio degli abitanti che per evitare l'incomodo di attingere l'acqua in luoghi lontani, si contentano di pregiudicare la di loro sanità coll'uso di quelle che sono colme di materie nocive, solo perché restano vicine»⁶⁶. Al redattore di Abruzzo Ultra II, riferendosi all'acqua sulfurea della fontana del comune di AnTRODoco, «fa meraviglia che il comune continui ad usare quest'acqua, mentre con non molta spesa potrebbe provvedersi di altra miglior acqua potabile»⁶⁷. Ma come scrive il redattore d'Abruzzo Citra «se la natura non presenta fortunatamente l'acqua giovevole alla digestione confacente agli altri usi economici, generalmente si usa tal quale scaturisce, o per ignoranza di metodo o per scanzare il fastidio di purificarla coll'arte»⁶⁸. Lo stesso in Terra d'Otranto, per esempio nei paesi di Galatina e Massafra, dove «sugli abitati le acque sorgive siano o cattive o meno buone, e nelle campagne ve ne siano eccellenti, ma a distanza di mezzo miglio ovvero di un miglio, ed è naturale che la gente beve la cattiva e lascia la buona»⁶⁹.

⁶³ Ivi, I, p. 300.

⁶⁴ Ivi, I, p. 51.

⁶⁵ R. Sarti, *Vita di casa. Abitare, mangiare, vestire nell'Europa moderna*, Roma-Bari, Laterza, 2004, p. 143.

⁶⁶ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. 210.

⁶⁷ Ivi, I, p. 51.

⁶⁸ Ivi, I, p. 211.

⁶⁹ Ivi, II, 173.

Un atteggiamento critico da parte dei redattori è anche evidente nel riferire la mancanza di rimedi applicati alle acque ritenute meno buone. Così il redattore dell'Abruzzo Ultra II a proposito dell'acqua del lago di Fucino: «altro non si pratica però se non feltrarla se è torbida o farla colla quiete depurare ne' vasi di legno»⁷⁰. Ma è già un rimedio significativo questo, praticato ovunque in Europa. Gli abitanti – qui siamo in Abruzzo Ultra – «sono costretti, massime in està, prima di adoprarla [l'acqua], farla riposare ne' vasi perché deponga le particell'estrane»⁷¹. E, infatti, le acque che «formano, tenute a riposo ne' vasi, del sedimento»⁷². Il tempo di posa necessario varia secondo la qualità dell'acqua. In Molise nel caso delle acque dei pozzi «si purificano col semplice riposo, il quale durando qualche volta soverchio tempo»⁷³. In Calabria Citeriore, ma probabilmente un po' dappertutto nel Regno, le «giarre ad uso d'acqua» sono anche esse del posto e l'argilla «è la sola terra che si adopera per la [loro] costruzione»⁷⁴. Ma le giare hanno un costo e il loro utilizzo può essere limitato. Tra gli abitanti di Castelvoturno (Terra di Lavoro), costretti a servirsi delle acque cattive del fiume, solo alcuni tra i «più agiati» hanno l'abitudine di «riporle in grossi vasi di argilla, dove stando in riposo, dipongono a poco a poco le impurità di cui sono pregne, e così decantate da uno in altro forse acquistano una qualche limpidezza che le rende potabili e meno nocive»⁷⁵.

Il nuovo secolo porta nuove tecniche e così il redattore di Calabria Ulteriore propone agli abitanti della costa l'utilizzo di veri e propri «vasi da filtro» per «depurare le lor acque sature degli elementi delle argille e puzzolenti di limo, come sogliono praticare gli abitanti delle rive del Tamigi»⁷⁶. È un paragone che non ispirerebbe molta fiducia, ma dobbiamo ricordare che agli inizi dell'Ottocento le acque del Tamigi erano considerate torbide ma non particolarmente malvagie, per le quali esistevano comunque dei nuovissimi filtri domestici fatti di ceramica⁷⁷.

⁷⁰ Ivi, I, p. 50. La “correzione” proposta dallo stesso redattore, che ci indica cosa s'intende per purificazione, consiste nell'«immergendovi, prima di berla, un ferro rovente in inverno ed in està cogli acidi minerali in discretissima dose o con gli acidi vegetabili in dose più copiosa» (*ibid.*).

⁷¹ Ivi, I, p. 51.

⁷² Ivi, I, p. 52.

⁷³ Ivi, I, p. 292.

⁷⁴ Ivi, II, p. 504.

⁷⁵ Ivi, IV, p. 165.

⁷⁶ Ivi, II, p. 534.

⁷⁷ A. Hardy, *Water and the search for public health in London in the eighteenth and nineteenth centuries*, in «Medical History», XXVIII, 1984, pp. 250-282. E solo con la costruzione della prima rete fognaria negli anni quaranta dell'Ottocento che la qualità dell'acqua del Tamigi peggiorò

2. Risorsa. Le acque della salute

Dalla «Statistica» si evince come acque particolari, sempre con una loro designazione e un'identità specifica, sono apprezzate e utilizzate come risorsa per la salute umana dappertutto nel Regno. Queste acque, come le acque termali di Ischia (provincia di Napoli) di numero «prodigioso», che «sono utilissime al riacquisto della salute dell'uomo»⁷⁸, si distinguono da quelle usate per gli usi domestici di cui si è parlato nel paragrafo precedente. I nomi sono importanti, come nel caso dell'acqua termale «detta il *bagno della rogna*» (Terra di Lavoro), che è già un'indicazione sul suo utilizzo⁷⁹. Molti dei nomi rimandano al sacro. L'acqua del pozzo «detto di S. Gironimo» a sud-est di Troja (acidula, ferruginosa, salina e sulfurea) «si è da alcuni sperimentata giovevole ne' mali di asma, ne' dolori di fianco, nella molestia del soverchio acido, negl'impedimenti di orina e nella inappetenza»⁸⁰. Famosa anche è l'acqua di S. Paolo, «ch'è in S. Pietro in Galatina [Terra d'Otranto] di cui fanno uso, o anche abuso gli attarantolati, e che bevuta in gran quantità lor produce il vomito, credendosene dopo guariti», scrive il redattore, il giovane studente di medicina Oronzo Gabriele Costa, rivelando uno scetticismo scientifico per un'acqua che infatti non era mai stata un elemento centrale del rito e della cura⁸¹. Quella «detta *acqua di Cristo*», a poca

notevolmente, paradossalmente, dato che le tutte fognature portavano al fiume. S. Halliday, *The great stink of London. Sir Joseph Bazalgette and the cleansing of the Victorian metropolis*, Phoenix Mill, Sutton, 1999, pp. 30-35.

⁷⁸ La «Statistica» del Regno di Napoli, cit., IV, p. 28.

⁷⁹ Ivi, IV, p. 184. Corsivo nel testo originale. La rogna (o la scabbia), e per estensione tutta una serie di malattie cutanee varie, erano diffusissime in età moderna al livello europeo, così comuni da essere poco studiate dagli storici, ad eccezione di K. Siena, *The moral biology of "the itch" in eighteenth-century Britain*, in J. Reinartz e K. Siena (ed.), *A medical history of skin: scratching the surface*, Pickering & Chatto, London, 2013, pp. 71-84.

⁸⁰ La «Statistica» del Regno di Napoli, cit., I, p. 367.

⁸¹ Ivi, II, p. 156. Sul rapporto tra tarantismo e medicina, G. Di Mitri, *Storia biomedica del tarantismo nel XVIII secolo*, Firenze, Olschki, 2006. Secondo il redattore Costa l'acqua «ha una leggera ombra di ferro, del muriato di soda, del muriato di calce, e quello che mi fece più piacere si fu che ne ritrassi di belli cristalli e ben formati di nitrato di potassa» (*ibid.*). Costa (Alessano 1787-Napoli 1867), giovane studente di medicina all'epoca della «Statistica», si laureò a Napoli nel 1820 e divenne zoologo ed entomologo (cattedratico di zoologia all'università di Napoli). Aderì al governo costituzionale del 1820-21; nel 1849, ancora a causa delle sue idee politiche liberali fu rimosso dall'incarico che gli fu restituito solo dopo l'Unità d'Italia. Autore della *Fauna del Regno di Napoli* (1829; 1850) e della *Paleontologia del Regno di Napoli* (1850-54). D. De-marco, *Introduzione*, cit., p. LXXVI; M. B. D'Ambrosio, *Costa, Oronzo Gabriele*, in *Dizionario*

distanza di Manfredonia (Capitanata), «cavata appena dà al gusto un sapore salso amaretto, come quello dell'acqua marina» e «in medicina si è molte volte sperimentata profittevole, poiché data internamente nella dose di uno o due caraffe, si rende catartica e diuretica»⁸². Un'acqua omonima «oramai famosa» si trova nelle vicinanze di Trani (Terra di Bari), che «si usa ne' mesi estivi dagl'infermi per purgare il corpo» e che è «valutata quanto l'acqua media di Castellammare di Stabia»⁸³.

Tra le acque salutifere predominano quelle sulfuree. La più rinomata, e un punto di riferimento per molti redattori provinciali, è quella che si trova «al lido di S. Lucia a mare» a Napoli, che «è fredda ed ha un senso grato di acidezza; posta dentro un bicchiere produce una quantità di ampolle come fa l'acqua comune nella campana del voto»⁸⁴. Così a Sujo (Terra di Lavoro), «empiendosi di quest'acqua un bicchiere di terso cristallo appare limpidissima, mentre la superficie si va ricoprendo di densissime e brillanti bollicine in numero duplicatamente maggiore di quello che presenta l'acqua sulfurea di S. Lucia»⁸⁵. L'acqua di S. Cesario (Terra d'Otranto) «potentemente satura di gas idrogeno solforato ed all'odore, al gusto in niente differisce dall'acqua sulfurea di Napoli»; ma in questo caso «è un male intanto che quest'acqua sia pressoché di niun uso medico nella provincia, menoché di alcuni rognosi, che vi si bagnano con profitto»⁸⁶. La cosiddetta «Acqua di Montetto» (Terra di Lavoro) «sgorga da varie bocche, appartiene alla classe delle sulfuree e si usa con gran vantaggio in diverse infermità tanto per bevanda quanto per bagni, specialmente dal 1750 in oggi»⁸⁷. Le acque di San Valentino (Abruzzo Citra) «limpidissime e sulfuree [...] sono calde nell'inverno, fresche nell'està, e, bevendosi ad uso, purificano il sangue in modo maraviglioso»⁸⁸.

Meno comuni sono le acque ferree, a cominciare dall'acqua ferrata della capitale, che «si vede scaturire presso al lido del mare [...] i lati del fonte dove si rac-

Biografico degli Italiani, vol. XXX, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1984, [http://www.treccani.it/enciclopedia/oronzo-gabriele-costa_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/oronzo-gabriele-costa_(Dizionario-Biografico)/); <http://www.catalogo-multimediale.unina.it/?p=243> (ultima consultazione 22/01/2023).

⁸² *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. 367.

⁸³ *Ivi*, II, pp. 14, 40.

⁸⁴ *Ivi*, IV, p. 27.

⁸⁵ *Ivi*, IV, p. 183.

⁸⁶ *Ivi*, II, p. 155.

⁸⁷ *Ivi*, IV, p. 159.

⁸⁸ *Ivi*, I, p. 212.

colgono i distilli di quest'acqua è fredda ed ha un sapore di sale ammoniaco»⁸⁹. Un'acqua simile si trova nelle vicinanze di Galatro (Calabria Ulteriore), anche se il redattore sbaglia il paragone, «affatto simile a quella detta di S. Lucia della capitale», facendo confusione con quella sulfurea⁹⁰. L'acqua «rossa» di Pagani (Principato Citeriore) «nella analisi chimica ha lasciata la maggior parte di sua base ferrea ed in poca qualità un materiale bituminoso». Dati questi principi «i medici se ne avvalgono come di un'acqua ferrata per corroborare lo stomaco»⁹¹. Infatti tutte le acque minerali descritte sembrano beneficiare delle analisi chimiche, evidente nelle descrizioni e nel linguaggio dei redattori.

L'utilizzo dell'acqua come medicamento è tanto importante da contribuire alla nascita di riti sociali, come l'acqua «de' Cappuccini» fuori L'Aquila, «che suole andarsi a bere ugualmente la mattina a digiuno per medicamento, ch'è ciò che chiamasi *pigliar l'acqua a passare*»⁹². L'utilizzo di altre acque invece, non si sa bene perché, dipende dal rango sociale, come l'acqua «di Cristo» che «i poveri manfredoniani ne beono in abbondanza, onde promuovere le soluzioni ventrali»⁹³. Se le virtù medicinali di altre acque, come quella di Pongio sopra Chieti, sono invece esagerate – «vi è ragione da temere che vi ponga molto del suo la fantasia e la prevenzione»⁹⁴ – esistono acque minerali non sfruttate come quella a Fara nel territorio di Archi (Abruzzo Citra), della quale «si dovrebbe istituire l'analisi [...] per poterla ben conoscere e renderla utile alla medicina»⁹⁵. O come quella acidula che si trova nelle campagne di Cerignola (Capitanata), che quando è stata «esaminata per mezzo della evaporazione e si è ottenuto del sale d'un sapore somigliante a quello del *sale di Epsom*, amaro cioè e dotato d'una virtù purgante». Il redattore si riferisce al minerale naturale formato da magnesio solfato eptaidrato, originario di Epsom in Inghilterra, che ebbe un grande successo dalla fine del Seicento, sia come luogo (le sue terme), sia come prodotto che veniva commercializzato durante il Settecento (appunto come sale di Epsom, ma anche

⁸⁹ Ivi, IV, p. 27.

⁹⁰ Ivi, II, p. 517.

⁹¹ IV, p. 572.

⁹² Ivi, I, pp. 52-53. Corsivo nell'originale.

⁹³ Ivi, I, p. 367.

⁹⁴ Ivi, I, p. 212.

⁹⁵ *Ibid.*

l'acqua veniva imbottigliata)⁹⁶. L'acqua di Cerignola, come quella di Epsom, potrebbe dunque essere «profittevole nelle ostruzioni de' visceri, nelle affezioni dello stomaco, ne' mali della vescica e nell'eruzioni cutanee»⁹⁷.

Anche il redattore di Abruzzo Citra fa cenno alle molte sorgenti non sfruttate. A Caramanico, le acque sorgenti – «mercuriali, bituminose, solforose, selenitose» – sono ritenute «preziose» ma «imperfettamente conosciute». Nonostante ciò «nella stagione estiva concorre nel detto comune una folla di persone che soffrono dolori reumatici, efflorescenze cutanee, ostinate salsedini ad altri malori prodotti da residui di tabbe veneree, le quali coll'uso salutare di quelle acque ricuperano interamente la salute», tant'è che «nei risultati si possono paragonare alle acque medicinali tanto famose dell'isola d'Ischia»⁹⁸, acque con cui abbiamo cominciato questo paragrafo.

3. *Minaccia. Le acque come causa di malattia*

Come due lati della stessa medaglia, se l'acqua costituisce da una parte una risorsa necessaria sia all'uso domestico sia alla salute delle popolazioni locali del Regno, è anche allo stesso tempo una minaccia. Il redattore di Basilicata, subito dopo aver segnalato il posto dell'acqua come la bevanda principale del contadino ne nota l'effetto: «onde va soggetto [alle] malattie di debolezza», cioè «ad ostruzioni, ad idropsia e quasi in ogn'anno a febbri intermittenti»⁹⁹. Il redattore di Principato Citeriore caratterizza questa abitudine addirittura come «l'abuso dell'acqua»¹⁰⁰. Fa danno principalmente «a quelli che abitano nelle pianure ed in luoghi umidi», tra i quali «l'uso frequente del bere l'acqua in essi aumenta il languore ed il rilasciamento nelle fibre muscolari, ritarda la digestione ed è cagione dello sviluppo dell'idrogeno sulfurato e carbonato nel ventricolo, che comunemente chiamasi depravazione degli alimenti»¹⁰¹.

⁹⁶ A. Sakula, *Doctor Nehemiah Grew (1641-1712) and the Epsom salts*, in «Clio Medica: Acta Academiae Internationalis Historiae Medicinae», XIX, 1-2, 1984, pp. 1-21.

⁹⁷ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. 367.

⁹⁸ Ivi, I, pp. 211-212.

⁹⁹ Ivi, III, pp. 120, 121.

¹⁰⁰ Ivi, IV, p. 557

¹⁰¹ Ivi, IV, p. 553.

Queste opinioni rispecchiano il concetto, molto antico, di un rapporto strettissimo tra l'ambiente (clima, alimentazione, ecc.) e la fisionomia e la salute umana, ma qui articolato nei termini della nuova chimica. È un concetto evidente quanto nei testi dietetici rinascimentali tanto in lavori più vicini in termini temporali alla nostra «Statistica». Così scriveva Melchiorre Delfico, che poi sarà uno dei cinque redattori per la provincia di Napoli, nel 1791:

Le fisionomie umane così uniformi, hanno delle particolari caratteristiche che derivano dal clima, dal suolo, da motivi morali e politici, che formano la generalità delle sensazioni, la massa de'gusti, il risultato delle azioni. Per poco che si è pratico con gli abitanti di certi paesi, si ravvisano al primo colpo di occhio le fisionomie di Matera, di Taranto, di Lecce, di Barletta, di Foggia, di Chieti, di Fermo, di Ancona. La fisionomia di certi paesi è più fina, i tratti meglio designati, in altri ha più espressione. Il calabrese, il pugliese, l'abruzzese hanno differenze notabili non meno nel linguaggio e nel gusto, che nel contegno e nel viso¹⁰².

In questo contesto, l'acqua, nei luoghi bassi e paludosi, spiega il redattore di Principato Citeriore, fa male «non per effetto delle sue qualità, ma piuttosto per la naturale disposizione dell'abito del corpo all'*astenia*», essendo queste zone dove «il gas azoto prevale all'ossigeno»¹⁰³. Altrove invece è la qualità stessa delle acque quando ingerite a fare male. L'acqua può fare «noia allo stomaco, ma presto passa», come quella di Leonessa (Abruzzo Ultra), ritenuta «dura, cruda, pesante, non perfettamente chiara e limpida, olezza di limo, è acre al gusto»¹⁰⁴. Ma non sempre passa, facendo effetti più duraturi sulle costituzioni degli abitanti. A Doria (Calabria Citeriore) «il colore della popolazione è ivi squallido, le idropsie e le ostruzioni sono frequenti» perché costretti ad avvalersi «dell'acqua impura e limacciosa del fiume Coscille»¹⁰⁵. L'acqua di fonte nel paese di S. Chirico Raparo (Basilicata) «d'ordinario torbida, di sapore niente aggradevole», «suol produrre de' rutti e delle flatulenze, non è libero il passaggio per le vie orinarie, ove suol

¹⁰² Cit. in Giuseppe M. Galanti, *Il Giornale di viaggio (1791) ed altri scritti sugli Abruzzi*, a cura di V. Clemente, Roma, Istituto per la storia del Mezzogiorno, 1991, p. XXXI; P. Nigro, *Fiumi, corsi d'acqua e costumi nel Regno di Napoli: l'Abruzzo e le sue popolazioni al tramonto del XVIII secolo*, in «Il Capitale culturale», 16, 2017, pp. 59-79.

¹⁰³ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., IV, p. 553.

¹⁰⁴ Ivi, I, pp. 51-52.

¹⁰⁵ Ivi, II, p. 330.

produrre de' calcoli». E ancora, «le malattie emorroidali frequenti nel paese si credono da ciò prodotte, ma se tale opinione non è vera in tutta l'estensione, almeno l'inasprisce»¹⁰⁶. Gli abitanti dei borghi di Pastina (Principato Citeriore) «bevono acque dei pozzi che abbondano di moriato e di soda e di altri corpi estranei, come infatti si osservano quegli infelici per lo più ostrutti ed astitici»¹⁰⁷.

Le acque piovane possono anche nuocere alla salute in determinate situazioni, come quelle raccolte durante le tempeste. Questo il caso a Calvello (Basilicata) dove «si crede che l'impurità di dette acque siano cagione degli emorroidi e calcoli frequenti in Calvello»¹⁰⁸. Le acque di Montenero di Bisaccia (Molise), che sono «torbide, molli d'un sapore spiacevole, e limacciose [...] ed i rapporti de' medici assicurano il redattore essere queste acque una delle cagioni le più efficaci delle malattie epidemiche annue e del calor cachettico degli abitanti»¹⁰⁹. In Terra d'Otranto «si attribuisce all'acqua sorgiva grossa pesante che bevono i naturali di Monacizzo, l'andare essi soggetti all'ostruzioni del fecato e della milza e talora l'ascite»¹¹⁰. A Grottole (Basilicata) si denuncia «la poco cura con cui vien mantenuta la vasca» («di fabbrica coperta in forma di una loggiata»), per cui «vengono spesso gli abitanti tormentati d'alcuni mali provenienti da lentore che cagionano delle ostruzioni ne' visceri addominali»¹¹¹. L'acqua di Manfredonia (Capitanata) è tra le cause de «le febbri intermettenti, le ostruzioni del basso ventre e gli altri morbi che sogliono affliggere i Manfredoniani»¹¹².

Con l'eccezione fatta per il redattore di Calabria Ulteriore, tra gli altri redattori è un dato di fatto che l'altitudine influenzi negativamente la qualità dell'acqua, che a sua volta ha un impatto sulla salute. Le acque di montagna «producono de' calcoli e delle pietre e degl'incomodi alla vescica e sono pesanti allo stomaco»¹¹³. Queste acque, «fredde e crude»¹¹⁴ o «pure ma fredde», fanno sì che «i montagnari di Abruzzo Ultra, specialmente le donne, siano soggette al gonfiamento del gozzo, detto da' medici broncocele, essendovi quasi endemico questo incomodo»¹¹⁵.

¹⁰⁶ Ivi, III, p. 203.

¹⁰⁷ Ivi, IV, p. 562.

¹⁰⁸ Ivi, III, pp. 83-84.

¹⁰⁹ Ivi, I, p. 299.

¹¹⁰ Ivi, II, p. 173.

¹¹¹ Ivi, III, p. 155.

¹¹² Ivi, I, p. 392.

¹¹³ Ivi, I, p. 13.

¹¹⁴ Ivi, I, p. 108.

¹¹⁵ Ivi, I, p. 6 (vedi anche Ivi, I, p. 51). Questo impatto si estende anche al bestiame, come nota il redattore di Principato Citeriore, visto che «in una temperatura poi più fredda, e conseguen-

Se le cause del gozzo tra le popolazioni di montagna non saranno individuate dalla scienza medica per altri cento anni¹¹⁶ – e l'acqua c'entra, ma quando è povera di iodio – anche le pianure portano dei rischi deleteri alla salute. La malaria, detta allora «febbre di mutazione», costituisce un nuovo campo di ricerca per la scienza medica napoletana dell'epoca¹¹⁷. Alcuni redattori non resistono alla tentazione di fornire dei mini-trattati sull'argomento. «Sulle febbri di mutazione, che avvengono ne' mesi estivi e ne' principj d'autunno prima della caduta delle acque, diversi sono i sentimenti», comincia così la risposta al quesito del redattore di Terra di Bari, l'agronomo e botanico Vitangelo Bisceglie¹¹⁸. Il redattore di Basilicata, l'avvocato Giulio Girolamo Corbo, propone un'ipotesi tutta sua, osservando «che coloro che dormono sotto alcune piante dette tamerici volentieri prendono di tali febbri»¹¹⁹. Anche il redattore della provincia di Abruzzo Ultra II ne fornisce una lunga relazione, notando che «le febbri di mutazione nella nostra provincia sono frequentissime. Non vi è l'anno in cui non perisca una moltitudine di gente, vittima di queste febbri, che contraggono ne' paesi fuori di provincia, dove li guida la speranza di un penoso guadagno»¹²⁰. Nel solo comune di Introdacqua (*nomen omen*) ventidue famiglie «piangono in quest'anno la perdita de' loro mariti e figli, emigrati nelle campagne romane». Fanno i lavori più umili e disgraziati come «di spurgar fossi e passano le giornate intiere cogli arti inferiori nell'acqua stagnante in Mondragone, Fondi e nelle Paludi Pontine»¹²¹. In Terra d'Otranto «s'incontrano con facilità» le febbri di mutazione e la lista dei comuni colpiti fornita dal redattore sembra confermare quest'impressione¹²².

temente mancante di erbaggi, ove le acque son crude e dure, allora egli il bestiame è mediocre e frutta meno ne' suoi prodotti» (Ivi, IV, p. 606).

¹¹⁶ R. Lellep Fernandez, *A simple matter of salt. An ethnography of nutritional deficiency in Spain*, Berkeley, University of California Press, 1990.

¹¹⁷ Dalla metà del Settecento uscirono vari studi napoletani sul tema a cominciare dall'opera del medico napoletano G. Mosca, *Delle febbri di mutazione d'aria e della loro preservazione e cura*, Napoli, Alessio Pellecchia, 1755; seguito da F. Notarianni, *Osservazioni pratiche sulle febbri di mutazione*, Napoli, Pietro Perger, 1788; P. Carusi, *Saggio sulle febbri intermittenti*, Napoli, Michele Morelli, 1802, e G. Donato, *Riflessioni sulla cagion fisica della febbre di mutazione*, Napoli, Aniello De Dominicis qu. Giuseppe, 1802.

¹¹⁸ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., II, p. 59.

¹¹⁹ Ivi, III, p. 161.

¹²⁰ Ivi, I, p. 113.

¹²¹ Ivi, I, p. 114.

¹²² Ivi, II, p. 190.

Per quanto riguarda la cura, il redattore di Abruzzo Ultra riferisce che «è quella che prescrivono tutti i clinici senza che qui ne facciamo un trattato»¹²³. Il redattore di Terra d'Otranto, studente di medicina come abbiamo visto, precisa che «li contadini attenti quando sono oblicati dover soggiornare in luoghi paludosi, pantanosi, fuggono il sonno, come vedono e procurano di muoversi sempre ed agitarsi, bevono vino moderatamente, si [?] più del solito procurano nutrirsi, il solo fuggono da quei luoghi mal sani»¹²⁴. Il meccanismo è questo, secondo il redattore di Terra di Lavoro: «l'aria delle nostre paludi lungi da supposti miasmi, essendo stracarica di gas idrogeno e carbonio, presenta alla respirazione minore quantità di gas ossigeno, dando minore sviluppo di carbonico nel polmone, minore combinazione di questo col sangue, minore stimolo su gli organi vitali, e minore sottrazione d'idrogeno e di carbone dalla macchina»¹²⁵. Il redattore di Principato Citeriore concorda, scrivendo come «questa gran quantità di lini esalano una abbondanza di gas idrogeno carbonato e di gas acido carbonico» che vengono respirati dai coloni e dagli agricoltori mentre dormono nelle vicinanze, risultando «nelle febbri volgarmente dette di mutazioni»¹²⁶.

Nel caso della malaria si temono i «miasmi» prodotti dall'acqua stagnante, impiegando un concetto molto antico. Come scrive il redattore di Calabria Citeriore: «È ben naturale che dall'aridità delle terre e dalla fermentazione delle acque debbono elevarsi frequenti miasmi distruttori dell'umana specie»¹²⁷. E così un'importante risorsa economica, l'irrigazione, costituisce una minaccia alla salute. Come scrive lo stesso relatore, il sistema dell'irrigazione «è molto vantaggioso all'agricoltura, pregiudizievole però alla salute de' cittadini», riferendosi in particolar modo al «così detto vallo di Cosenza» dove è ritenuta la causa delle febbri di mutazione, spesso fatali¹²⁸. In Abruzzo Ultra «le terre irrigate e seminate a riso» causano allo stesso tempo «i miasmi più funesti alla vita dell'uomo»¹²⁹.

È un triste paradosso, di cui il redattore di Principato Citeriore fornisce un altro esempio: «l'industria e manifattura del lino, sebbene sia necessaria, pure, per-

¹²³ Ivi, I, p. 312.

¹²⁴ Ivi, II, p. 190.

¹²⁵ Ivi, IV, p. 278.

¹²⁶ Ivi, IV, p. 553.

¹²⁷ Ivi, II, p. 301.

¹²⁸ Ivi, II, p. 420.

¹²⁹ Ivi, I, p. 28. Dal punto di vista medico «coltura [che] nuoce immancabilmente alla salute pubblica» (*ibid.*)

ché ha bisogno di essere macerato nell'acqua, reca del molto danno alla salute degli abitanti de' comuni prossimi a' fiumi». La macerazione in acqua, sempre secondo lo stesso redattore, «infetta l'atmosfera per l'esalazione del gas acido carbonico e del gas idrogeno della palude, che si sviluppa e si converte in fluido acriforme»¹³⁰. La macerazione del lino e della canapa che «si suol fare nel finire della primavera e nel principio dell'està, quando l'atmosfera va a caricarsi di principj non proprj alla salute umana»¹³¹, è ovunque considerata come causa di malattie. Così l'aria «delle adjacenze del lago di Varano [Capitanata] ove si macera il lino e la canape» è causa di «febbri putride e maligne»¹³². Secondo il redattore di Terra di Bari «quest'uso [di curare i lini] meriterebbe d'essere interdetto, soprattutto in quelle contrade dove siffatti serbatoi sono vicini alle abitazioni e dove le acque s'imputridiscono», come a Conversano dove l'aria «diviene pestilenziale»¹³³. A Stigliano (Calabria Citeriore) è l'interno del paese che ne soffre, visto che «a' fianchi delle abitazioni, nelle fosse aperte per tale uso, praticasi la macerazione del lino della canapa. Indi l'acqua ne sorte per infettare l'aere che si respira»¹³⁴. Medesima situazione nei circondari di Nocera e Pagani (Principato Citeriore), dove gli abitanti «ardiscono finanche di praticare tali micidiali operazioni nelle proprie case, ancora nelle pubbliche piazze e ne' cortili»¹³⁵. Gli effetti deleteri sulla salute non sono limitati alla fase della macerazione, aggravandosi quando «succedevolmente passano alle altre operazioni necessarie per rendere tali piante da filo utili e ben preparate all'oggetto, come di batterle, spatolarle, ecc.»; queste azioni «facendo elevare della nociva polvere, svolge de' vapori pestilenziali e de' gas li più maligni, che rimontando a corrompere quell'atmosfera, reca a' vicini le malattie più fiere»¹³⁶.

Destano particolare preoccupazione alcuni laghi nella provincia di Napoli. Le attività portate avanti nel Lago Fusaro sono evidenti sin dal suo nome, «ora dicesi Fusaro perché [...] si ponevano a maturare le canape ed i lini, operazione che volgarmente dicesi *fusarare*»¹³⁷. Anche il Lago di Agnano dove durante

¹³⁰ Ivi, IV, pp. 658-659.

¹³¹ Ivi, II, p. 53.

¹³² Ivi, I, pp. 413-414. Invece laddove la macerazione si fa con le acque correnti «non danneggia alla pubblica salute» (ivi, I, p. 445.)

¹³³ Ivi, II, p. 210.

¹³⁴ Ivi, II, p. 338.

¹³⁵ Ivi, IV, p. 572.

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ Ivi, IV, p. 34.

l'estate «restringendosi le acque e lasciando in asciutto le sponde, tanti estinti rettili e vegetabili ivi macerati e putrefatti, producono una esalazione pestifera, e semprepiù l'atmosfera contamina la macerazione del lino e della canape che ivi estesamente si pratica in ogni anno»¹³⁸.

Le paludi come quelle «dette Sipontine» nei pressi di Manfredonia (Capitanata) «rendono quell'aria insalubre, un peccato secondo il redattore perché «disseccate» si potrebbero piantare «agrumi, tabacco, patate, viti ed altre utili piante»¹³⁹. Simile discorso nei comuni a sud-est di Foggia dove «sono frequenti le malattie acute e maligne presso quegli abitanti, che si veggono per l'ordinario pallidi e cachetici, facili alle idropsie e disposti sempre a rimaner vittime dell'asma»¹⁴⁰. A Trivigno (Basilicata) «nell'està ed autunno sono delle febbri putride, nervine colla morte di molti individui, cagione perenne di spopolazione che potrebbe essere distratta con dare scolo alle acque»¹⁴¹. Ancora peggiore la situazione naturale in Terra d'Otranto, dove il «litorale ha la disgrazia di esser quasicché da per tutto, se se n'ecceppa l'ultimo capo là dove si è detto essere alta la riva, pantanoso e paludoso»¹⁴².

Ma non sempre le manifatture fanno male alla salute, o perché non necessitano dell'acqua stagnante o perché hanno uno scolo adeguato. In questo modo gli stabilimenti lungo la costiera di Amalfi e nel circondario di Vietri (Principato Citeriore), che sono cartiere e lanifici, «non danneggiano l'aria», le cartiere perché «si praticano con l'acqua sempre fluente» e perché «le acque usate per i secondi [i lanifici] ha un immediato scolo nel mare»¹⁴³. Ma altrove ci sono manifatture idrodipendenti che fanno male alla salute essendo inquinanti. A Sulmona «vi sono due concerie e una fabbrica di corde sonore, le cui acque residuali fanno del ristagno e tramandano fetore tanto più pregiudizievole quanto ch'è in una delle piazze di Solmona»¹⁴⁴. A Montescaglioso (Basilicata) «per imbiancare le manifatture di cotone si sogliono far rimanere un giorno in acqua, nella quale si sia

¹³⁸ Ivi, IV, p. 33. Il dibattito intorno ai danni causati dalla macerazione del lino nel Lago di Agnano, in cui partecipò anche il protomedico del Regno Carlo Pignataro, andava avanti da più secoli. D. Gentilcore, *Healers and Healing in Early Modern Italy*, Manchester, Manchester University Press, 1998, p. 66.

¹³⁹ Ivi, I, p. 370.

¹⁴⁰ Ivi, I, p. 371.

¹⁴¹ Ivi, III, p. 81.

¹⁴² Ivi, II, p. 153.

¹⁴³ Ivi, IV, p. 569.

¹⁴⁴ Ivi, I, p. 95.

disciolto dello sterco vaccino oppure di pecora, indi lavarsi ad acqua corrente e poi tre lescivii di cenere col lavarla ad acqua corrente dopo ciascuno di essi»¹⁴⁵. A Pomigliano d'Arco (provincia di Napoli) «lo stabilimento delle molte fabbriche di acquavita ivi introdottesi, per l'abuso di gittare la parte residuale de' vini destillati», «alterano di sostanze nocevoli» l'acqua potabile del paese¹⁴⁶.

4. Conclusioni

Se l'acqua è ritenuta un bene universale necessario alla vita, cosa evidente negli statuti e negli editti emanati dai governi di tutta Europa durante tutta l'età moderna¹⁴⁷, la qualità di quell'acqua fornita non è sempre all'altezza di questo nobile principio. Dai contributi dei redattori provinciali alla «Statistica» murattiana emerge chiaramente una geografia delle acque, con i redattori delle due province calabresi i più entusiasti della qualità delle acque disponibili per uso domestico da parte delle popolazioni locali e i redattori del Molise e della Basilicata i più insoddisfatti. E nonostante i redattori spesso caratterizzino le popolazioni locali come ignoranti o pigre nelle loro scelte idriche, emerge anche – ma qui bisogna leggere tra le righe scritte dai redattori – una articolata gerarchia idrica tra queste popolazioni, destinando a diversi usi le limitate risorse locali.

Gli stessi redattori sono molto attenti nel descrivere le acque locali, utilizzando tutti i sensi nel caratterizzare le acque e nel valutarne le qualità: il gusto, la vista, l'olfatto, perfino il tatto (mancando solo l'udito). Di sapore, l'acqua è gustosa, piacevole, fresca, viva, vivace, ristora il palato; oppure è amara, disgustosa, spiacevole, ingrata, insipida (mentre «senza sapore» è un attributo positivo), salmastra, poco fresca, di cattivissimo gusto, di latte. Da vedere, l'acqua è chiara, limpida; oppure limosa, limacciata, bianchiccia, torbida, fetida, poco chiara. È inodore oppure puzzolente, nauseosa, cattiva, schifosa, d'un tristo puzzo, di chiuso, di zolfo (ma nelle acque minerali quest'ultimo è un attributo positivo). Per quanto riguarda il tatto, i redattori sono molto attenti alla fisicità delle acque (grattare, molle, cruda, pesante) e al contenuto di esse: carica di argilla o di mate-

¹⁴⁵ Ivi, III, p. 523.

¹⁴⁶ Ivi, IV, p. 24.

¹⁴⁷ U. Sowina, *Water, towns and people. Polish Lands against a European background until the mid-16th century*, trans. J. Woldanska, Frankfurt, Peter Lang, 2016.

rie estranee, satura di sozzure o di limo, come alla presenza di sostanze minerali. La bontà o meno delle acque è evidente negli effetti che fanno, a rendere bianchi i tessuti o il pane, a facilitare la digestione o a impedirla.

La ricchezza del vocabolario idrico, forse inaspettata, dimostra sia l'importanza vitale della materia in sé, e quindi l'utilità e la necessità di una sua precisa descrizione e caratterizzazione, sia il concetto della pluralità e della diversità delle acque. Sono tutti concetti e termini usati sin dai tempi antichi per valutare e descrivere le qualità delle acque, confermando una lunga continuità mentale con il passato. Tuttavia alcuni redattori mostrano anche una familiarità con la nuova chimica, evidente sia nelle tecniche di analisi che fanno intraprendere sia nei termini che adoperano. Infatti dalla metà del Settecento la scienza chimica nascente rivolgeva la sua attenzione sempre di più all'acqua, cercando di stabilire l'identità chimica di sostanze sciolte nell'acqua, con lo scopo principale di migliorare l'utilizzo dell'acqua in medicina, soprattutto quelle minerali e termali¹⁴⁸. Il redattore di Calabria Ulteriore, il medico Giuseppe Grio, fa riferimento ai «lumi delle scienze chimiche» in sostegno del giudizio positivo che dà sulla qualità delle acque che «sorgono in seno ai sassi» (leggere, rinfrescanti), acque che invece la medicina «dai tempi di Ippocrate» aveva caratterizzata come «crude e dure a digerirsi»¹⁴⁹. Più spesso è l'approccio e il linguaggio che cambia. I redattori per la città di Napoli – il plurale è d'obbligo perché la relazione è scritta a più mani, tra le quali quelle del chimico Michele Ferrara¹⁵⁰ – adoperano un vocabolario più tecnico, scrivendo che le acque dell'acquedotto del Carmignano «contengono disciolte poca terra assorbente ed una maggiore porzione di terra vetrificata, e nel liscivo danno un sale alcalino», mentre quelle della Bolla «contengono del sale alcalino e della terra crassissima cretosa»¹⁵¹. Il redattore di Abruzzo Ulteriore,

¹⁴⁸ N. Coley, *Physicians, chemists, and the analysis of mineral waters: «the most difficult part of chemistry»*, in «Medical History», suppl. n. 10, 1990, pp. 56-66; R. Taiani, *L'acqua e la sua anima. Il contributo della scienza chimica allo sfruttamento delle fonti di acqua minerale nella prima metà del XIX secolo*, in «Nuncius», VI, 2, 1991, pp. 82-107.

¹⁴⁹ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., II, p. 533.

¹⁵⁰ L'incarico fu affidato all'Istituto d'Incoraggiamento, che faceva parte della Commissione di Statistica, costituita per il compito dal consigliere di stato Melchiorre Delfico, dall'agronomo Giovanni Battista Gagliardo (anche Gagliardi), dallo zoologo Luigi Petagna, dal geologo Teodoro Monticelli (autore di uno studio sull'economia delle acque nel Regno) e dal chimico Michele Ferrara. D. Demarco, *Introduzione*, cit., pp. LXXIX-LXXX.

¹⁵¹ Ivi, IV, p. 26.

Giuseppe Alferi Osorio¹⁵², a proposito delle acque dell'Aquila riporta i risultati che i suoi collaboratori hanno ottenuto gettandovi varie sostanze, come il carbonato di potassa, l'acido solforico, lo spirito di vitriolo dolcificato e l'acido nitrico, per analizzare le reazioni chimiche.¹⁵³ Ma in particolar modo i termini chimici sono riservati dai redattori all'analisi e alla descrizione delle acque termali e minerali, che sono: sature di gas idrogeno solforato, simili al sale di Epsom, acidule, bituminose, ferruginose, mercuriali, solforose, selenitose. Gli effetti delle acque minerali sono vari e esse vengono impiegate contro le malattie cutanee o urinarie e i dolori reumatici, ma soprattutto come purgative per le difficoltà di digestione.

Se negli ultimi due decenni prima dell'arrivo del colera asiatico in Europa, che avviene negli anni Trenta dell'Ottocento, il consumo di acque cattive non è ancora percepito come mortale e causa di epidemie devastanti, rimane sempre un fattore di rischio per la salute¹⁵⁴. Il bere acque di cattiva qualità, secondo i nostri redattori, al minimo causa noie allo stomaco ma può anche avere effetti più duraturi come le malattie che portano debolezza (idropisie, ostruzioni nei visceri), astenia, febbri, calcoli, a causa delle quali le popolazioni locali sono di calore cachettico e squallido o soggette al lentore e al languore. Per gli effetti deleteri che l'acqua ha sulla salute si può ritenere il suo consumo addirittura eccessivo, un abuso. Le acque ritenute cattive che possono nuocere alla salute sono le acque piovane captate durante le tempeste, le acque prese da recipienti (quali vasche, cisterne o pozzi) mantenuti male, le acque torbide, limacciose, crude e pesanti, e le acque di montagna. Al consumo di queste ultime, secondo i redattori delle province abruzzesi, è dovuto il gozzo tra le popolazioni; mentre in pianura è l'acqua stagnante che preoccupa i redattori – l'acqua di palude certo, ma anche l'acqua necessaria alla macerazione del lino e della canapa, all'irrigazione, all'allagamento dei campi per la coltivazione del riso – e questo per i miasmi che genera, ritenuta la causa delle febbri di mutazione, cioè la malaria.

¹⁵² Alferi Osorio (anche Ossorio) (L'Aquila 1779-La Valletta 1839), patrizio aquilano, fu scrittore, socio ordinario della Società di agricoltura e insegnante di letteratura francese. Di idee repubblicane, scampò alla reazione borbonica. <https://www.ilprimato.com/persona/people/19469-giuseppe-alferi-osorio.html>.

¹⁵³ *La «Statistica» del Regno di Napoli*, cit., I, p. 51.

¹⁵⁴ G. Rousseau and D. Boyd Haycock, *Coleridge's choleras: cholera Morbus, Asiatic cholera and dysentery in early Nineteenth-Century England*, in «Bulletin of the History of Medicine», LXXVII, 2003, pp. 298-331.