

GINO L. DI MITRI*

**Una querelle sulla qualità delle acque.
Niccolò Caputi e la provincia scientifica di Terra d'Otranto
alla metà del XVIII secolo****

A controversy about the quality of water. Niccolò Caputi and the scientific province of Terra d'Otranto in the middle of 18th century

Summary – Niccolò Caputi was an Italian physician from the province of Terra d'Otranto who, in the middle of XVIII century, was charged by the abbot of a monastery to prove the good quality of the water of a coastal lake contended with the municipality of Lecce. Caputi, some years before Lavoisier's aerometer, wrote a short work in which he reveals that he used a hydrometer (probably self-built). All around this controversy, it is possible to see the ambience of scientists who populated the periferic scene of the Kingdom of Naples, between conservation of the previous experimental science and new methods in the use of instrumental technologies.

1. *Un lago costiero e uno scontro fra poteri locali*

Nel 1751 un contenzioso opponeva, l'una contro l'altro armati di perizie fisiche e mediche, la municipalità di Lecce e il monastero olivetano dei Santi Niccolò e Cataldo della stessa città. Motivo della disputa, le attività di pesca in uno specchio d'acqua, situato sulla costa adriatica salentina, di proprietà degli Olivetani. In difesa dei monaci, i quali incassavano i proventi della vendita del pescato, il medico Niccolò Caputi asseriva che il prodotto era perfettamente commestibile. In difesa della *universitas lupiensis*, invece, un altro medico, Francesco Carlo Perrone, invocava le ragioni sacrosante della pubblica sanità messa in pericolo dalla qualità del pesce. La *quaestio de aquis et piscibus*, analizzata finora con dovizia di particolari

* Università degli Studi di Lecce. Istituto di Storia Moderna, Facoltà di Beni Culturali.

** Relazione presentata al X Convegno Nazionale di «Storia e Fondamenti della Chimica» (Pavia, 22-25 ottobre 2003).

soltanto dagli storici patrî che ne hanno enfatizzato i tratti meramente sociali, culturali ed eruditi, indulgendo peraltro alle spigolature macchiettistiche di un ambiente intellettuale leccese sbrigativamente stigmatizzato come pedante, a qualche anno dalla pur buona edizione a cura di Michele Mainardi della ristampa anastatica del trattato di Niccolò Caputi oggetto di questo saggio, rivela al contrario un notevole interesse medico, fisico e chimico per la ricostruzione storica – che qui si vuole tentare - del locale *milieu* scientifico al tramonto dell'Antico Regime.

Sullo sfondo di un contrasto insanabile fra potere ecclesiastico e potere laico, non necessariamente coincidente con gli interessi dei ceti agiati e dei ceti subalterni (dal momento che le «minoscie», ovvero i pesciolini e gli avannotti messi in vendita a prezzo modico dai monaci, costituivano una nicchia di mercato – una delle poche – raggiungibile dal popolino), è infatti possibile scorgere nitidissimo un conflitto tra nuove istanze sperimentali e, questa sì, pedanteria scientifica.

È vero, infatti, che la privativa sulla laguna oggetto della controversia era stata concessa dal conte normanno Tancredi agli Olivetani nel 1180, ma il difensore di questi ultimi dimostrava nella sua *Guadina difesa* che per sancire l'incommestibilità dei pesci non bastavano né i pregiudizi affrettati né il descrittivismo aristotelico, ma occorreva un'analisi sistematica delle acque con il calcolo della salinità attraverso la meteorologia ed i regimi delle precipitazioni, e l'idrografia con i cicli di flusso e riflusso delle maree. È vero, d'altra parte, che il medico Francesco Carlo Perrone, difensore del Comune di Lecce, restituendo al collega le accuse di aristotelismo, chiamava a proprio supporto la «più accorta chimica» e le esperienze dei «saggi filosofanti»; ma in realtà il suo ruolo di perito municipale gli imponeva il ricorso a qualsiasi strumento pur di demolire le ragioni dell'avversario.

La decifrazione di questa *querelle* si sarebbe pertanto dovuta auspicabilmente compiere attraverso una attenta decodificazione comparata dei due trattati, al fine di scorgere le coordinate scientifiche dei rispettivi attori poste dietro alle logiche di parte. Ma ciò è stato possibile soltanto per Niccolò Caputi, la cui opera è agevolmente consultabile in almeno due biblioteche aperte al pubblico in provincia di Lecce. Per Francesco Carlo Perrone, invece, si è verificato un fatto grave: gli ultimi a poter consultare l'unico esemplare esistente del suo *Diritto e ragioni* sono stati tre storici locali salentini, Michele Mainardi,¹ Alessandro Laporta² e Vittorio Zaccchino,³ dopodiché il volumetto – peraltro mutilo delle ultime pagine – è scomparso dalla Biblioteca Provinciale di Lecce e mai più ritrovato.⁴

¹ MICHELE MAINARDI, *La Guadina da Flumen Liciense a 'fetentissimo stagno'*, in NICOLA CAPUTI, *La Guadina difesa. Acque e salute nel Settecento salentino*, rist. anast. dell'originale del 1751, Lecce, Conte Editore, 1994, pp. XI-XXIX.

² ALESSANDRO LAPORTA, *Nicola Caputi fra scienza e letteratura*, in *Acque e salute* cit., pp. XXXI-XXXVII.

³ VITTORIO ZACCCHINO, *Rinnovamento scientifico, acqua e salute nella Terra d'Otranto del Settecento*, in *Acque e salute* cit., pp. XXXIX-L.

⁴ A ricoprire l'incarico di direttore della Biblioteca Provinciale «N. Bernardini» di Lecce è lo stesso Laporta.

Gli unici elementi sui contenuti dell'opuscolo di Perrone ce li ha dati in particolare Vittorio Zacchino, ma si tratta per lo più di questioni attinenti lo scontro giurisdizionale e fiscale fra monaci e decurioni. Si rende impossibile, pertanto, a tutt'oggi, un raffronto fra le due opere, a meno di un provvidenziale ritrovamento di quanto rubato, mal riposto sugli scaffali o, quanto meno, negletto dai bibliotecari. Ciò che è possibile fare al momento – e la cosa riveste un evidente interesse per la storia della periferia scientifica napoletana in età di Antico Regime – è tuttavia una compiuta analisi del testo di Caputi: ed è già tanto.

2. *Un'ittologia e una botanica prelinneane*

Nella sua *Guadina difesa*,⁵ l'autore, *membro dell'Accademia Reale delle Scienze di Napoli, ed à Conto della medesima Meteorologico Osservatore, e di quanto à sperimentale Fisica appartiene in questa Provincia di Terra d'Otranto*,⁶ cominciava a riportare le specie ittiche presenti nello specchio d'acqua. La segnalazione della presenza non solo di cefali, spigole, ricciole e sogliole, ma anche di orate, anguille e gamberi, aveva, nella retorica parenetica di Caputi, lo scopo evidente di convincere i lettori e i giudici del fatto che la Guadina ospitasse non specie tipiche delle acque fangose, ma del mare aperto. Inoltre, la circonferenza della laguna, misurante «più di miglia trè», era – a dire di Caputi – costante, segno cioè di una quantità d'acqua al suo interno relativamente invariata.

L'indicativo delle «Fontanelle» e la presenza degli «àvissi», attestavano l'alimentazione continua di acque sorgive attraverso condotti ipogei calcolati dal Caputi in ragione di 400 palmi di profondità.

L'acque di tali abissi non si veggono mai mancare, e quando il terreno d'intorno avrà un poco di declive, e sono vicini al mare (come per lo più di osserva) formano le diloro acque un Fiume, come noi osserviamo in tutti questi nostri Fiumicelli di questa spiaggia Adriatica [...]; d'onde nasce l'argomento, che cinque siano le sue scaturigini in quel luogo medesimo, e che con empito grande si lancino dal fondo [...]; si sperimentano alquanto tepidette: ed avendo io assaggiata l'acqua, è acqua dolce: sebbene non affatto affatto spogliata di qualche picciola venetta di salmastro.⁷

Pertanto, mentre gli altri specchi d'acqua limitrofi d'estate restavano in secca – a dimostrazione che erano formati esclusivamente dalle piogge e che dunque erano stagni, paludi o pozzanghere – la Guadina era sempre colma. La dimestichezza con i rilievi meteorologici derivava a Caputi, come si è visto, dall'incarico commissionatogli sin dal 1733, anno in cui era stato accolto nell'Accademia Reale delle Scienze

⁵ NICCOLÒ CAPUTI, *La Guadina difesa. In due dissertazioni epistolari. Opera di Niccola Caputi dottore di medicina*, Lecce, presso Domenico Viverito, 1751.

⁶ Cfr. il frontespizio dell'opera.

⁷ CAPUTI, *Guadina* cit., pp. 11-12.

di Napoli,⁸ di raccogliere dati geologici, geografici e climatologici sulla sua terra.⁹ La consapevolezza che il sottosuolo salentino fosse di natura carsica e l'attenta osservazione della costa e del territorio rivierasco portavano il medico ad affermare che, oltre all'alimentazione da parte delle acque dolci sotterranee, era immissaria della Guadina anche quella da parte delle acque marine attraverso un breve canale di comunicazione con l'Adriatico:

[...] acciò nella state non secchi affatto tutto lo spazioso suo letto, le viene continuamente somministrata gran quantità d'acqua dal vicino mare, il quale nelle grandi sue Tempeste l'inonda, ed imparticolare quando nel mese di Marzo gli affittatori aprono il Canale di comunicazione, ed allora il mare senza il soccorso delle tempeste manda per mezzo delle sensibili marée gran quantità d'acqua, e di Pesce di varie spezie alla [...] Guadina [...], e portando l'acque marine tutto quel Pesce che trà per Tempesta trà per inondamento della Maréa vi si trova imbrogliato, alla Guadina lo menano, dove rimanendosi, come in un vero, natural vivajo, à suo tempo si pesca. [...] quando poi vedono [i pescatori] l'acque bastantemente scemate, e di pesci ricche, e fatto già il Lago atto à potersi trattare, per essercitare la Pescagione, la quale à piede far non si potrebbe per la grande abbondanza delle sue acque, la serrano.¹⁰

Alla fauna ittica che prosperava in queste acque Caputi assegnava una nomenclatura desunta dalle silografie contenute nei *Libri de piscibus marinis* di Guillaume Rondelet,¹¹ nel trattato di Konrad Gesner,¹² nell'*Historia* di Ferrante Imperato;¹³ ma nessun riferimento sembra rivelare una conoscenza, da parte dell'autore, del *Systema Naturae* di Carlo Linneo.

Proprio in considerazione della presenza di specie ittiche marine, una prima sentenza di assoluzione delle acque della Guadina veniva pronunciata nella prima delle due lettere che componevano il trattatello: quella indirizzata il 12 dicembre 1749 *Al Reverendissimo Padre Abbate Dom Alessandro Filippelli del Real Monistero de' Santi Niccola, e Cataldo fuori le mura di questa Città di Lecce*.¹⁴

⁸ La notizia è data dallo stesso autore anche nel suo *De Delphinio. Delphinium arvense, Febribus recidivis intermittentibus extirpandis aptissimum Remedium*, Lecce, presso Domenico Viverito, 1741, p. 242.

⁹ Vedi GABRIELE MINA, *La retorica del testimone: il «De Tarantulae anatome et morsu» di Nicola Caputi*, in NICOLA CAPUTI, *De Tarantulae anatome et morsu (Anatomia e morso della tarantola)*, ristampa anastatica dell'edizione del 1741, trad. it. e note di M. Monaco, Tricase, Edizioni dell'Iride, 2001.

¹⁰ CAPUTI, *Guadina* cit., pp. 14-15.

¹¹ GUILLAUME RONDELET, *Libri de piscibus marinis in quibus verae piscium effigies expressae sunt*, Lione, Matthias Bonhomme, 1554 (2 voll.).

¹² KONRAD GESNER, *De piscium et aquatiliu animantium natura*, Frankfurt, Heinrich Lorenz, 1620-1621.

¹³ FERRANTE IMPERATO, *Dell'istoria naturale di Ferrante Imperato napoletano libri 28*, Napoli, Costantino Vitale, 1599.

¹⁴ CAPUTI, *Guadina* cit., pp. 1-30.

Se i pesci della Guadina erano marini, e cioè i «phoxini», le «atherinae» e le «aphiae» di Rondelet (tutti riconducibili nel loro stadio di avannotti alle *minoscie*, omologo in vernacolo leccese delle *minutiae* latine e delle *μείωσις* magnogreche), le acque in cui vivevano erano inevitabilmente salate e costituivano garanzia di purezza. «Senza fare tante analisi», scriveva infatti Niccolò Caputi,

basta solamente il fiutarle, ed assaggiarle per indagarne i caratteri: poiché odorano come l'acqua del mare, e come quella sono ancor salse: ed è tanto vero ciò, che molte fiata nella state, in alcune parti del Lago si trova del Sal marino ottimo pe'l commune uso.¹⁵

Va tenuto conto con indulgenza di questo ricorso a categorie analitiche un po' antiquate da parte di Caputi, dal momento che egli si rivolge non a un collega o a uno scienziato, ma a un prelado. Tuttavia, il prosieguo di questa prima parte del libro testimonia la conoscenza, da parte del medico, del dibattito sulla riproduzione delle anguille condotto sugli *Histoire et Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* da Réaumur, le opere di Domenico Guglielmini sul regime dei fiumi e sulla chimica dei sali,¹⁶ gli studi di Giuseppe Antonio Pujati (1701-1760) sulle *febbri putride* (morbo naroniano)¹⁷ in Dalmazia e quelli sulla riproduzione e deposizione delle uova delle zanzare che certamente dovevano soprattutto essere sia le *Esperienze intorno alla generazione delle zanzare* dell'allievo di Francesco Redi Paolo Gallo (1679) sia il *De noxiis paludum effluviis* di Giovanni Maria Lancisi. Precedendo di un decennio lo studio di Godeheu de Riville sui «Mémoires des Savants étrangers» (1760), Niccolò Caputi descrive la riproduzione delle zanzare: ma la sua pagina sulla *Guadina* ha il difetto di non recare alcun approfondimento analitico né alcuna tavola illustrativa su questi insetti.¹⁸

Anche il repertorio della flora presente intorno allo specchio d'acqua sembra totalmente ignorare la botanica sistematica di Linneo, giacché l'autore conferma la propria formazione tournefortiana già affiorata dalle pagine della dissertazione sul delfino arvense, se non addirittura quella ancorata ai *Discorsi* di Andrea Mattioli su Dioscoride. Ma i riferimenti prescindono sempre dalla descrizione morfologica e

¹⁵ *Ivi*, pp. 15-16.

¹⁶ DOMENICO GUGLIELMINI, *Riflessioni filosofiche dedotte dalle figure de' sali dal dottore Domenico Guglielmini, espresse in un discorso recitato nell'Accademia filosofica sperimentale di monsig. Arcidiacono Marsigli la sera delli 21 marzo 1688*, Bologna, Antonio Pisarri, 1688; postumo, *Della natura de' fiumi trattato fisico-matematico del dott. Domenico Guglielmini. Nuova edizione con le annotazioni di Eustachio Manfredi*, Bologna, Lelio dalla Volpe, 1739; *De salibus dissertatio epistolaris physico-medico-mechanica conscripta a Dominico Guglielmini philosopho et medico Bono-niensi*, Venezia, Luigi Pavin, 1705.

¹⁷ GIUSEPPE ANTONIO PUJATI, *De morbo Naroniano tractatus Auctore Josepho Antonio Pujati*, Feltre, Domenico Bordoni, 1747.

¹⁸ Per un'esauriente trattazione degli standard microscopistici e delle procedure di riporto iconografico si veda MARC J. RATCLIFF, *Europe and the Microscope in the Enlightenment*, London University College, tesi di PhD, a.a. 2000-2001.

dalle tipologie riproduttive per concentrarsi invece sui principi attivi tossici delle piante, sul sapore delle loro linfe, sull'effetto che producono sui pesci, sui volatili e sugli uomini.¹⁹

Nel parlare dell'acqua della Guadina, Caputi, sia pur non esplicitamente, lasciava tuttavia intendere di aver dimestichezza con il microscopio, poiché escludeva che essa contenesse tutte quelle «bestiuole» che erano state osservate dagli scienziati a lui precedenti. Anzi, l'enfasi sulle uova di zanzara e sulla loro morfologia, lungi naturalmente dal far supporre un'intuizione dell'origine della malaria (di là da venire a fine '800), dimostrava che egli aveva sicuramente guardato attraverso una lente. Le pagine 21 e 22 della *Guadina difesa*, infatti, sono una breve ma intensa descrizione della riproduzione delle zanzare dalla deposizione delle uova alla trasmutazione in insetto, «come trovo tra le mie osservazioni». Voleva con ciò l'autore forse dire che aveva fissato in uno scritto le sue osservazioni?

La conferma della competenza microscopistica di Caputi la si ha, a dire il vero, da un suo trattato precedente, il *De tarantulae anatome et morsu* (1741) che lo oppose al luminare napoletano Francesco Serao: quest'ultimo, l'anno dopo, avrebbe pubblicato il suo *Della tarantola, ovvero falangio di Puglia* (1742).²⁰

È sufficiente limitarsi ad anticipare che anche in questo caso si è in presenza di un paradosso scientifico: mentre Caputi reggeva le proprie – in realtà errate – argomentazioni a favore della reale tossicità del veleno delle tarantole e della – a suo dire – verace esistenza del tarantismo su un'eccellente (per quegli anni) procedura di osservazione e dissezione anatomica degli aracnidi con l'ausilio del microscopio, Serao, il quale ammetteva di aver solo superficialmente dato un'occhiata con il microscopio ai ragni, basava tutta la sua teoria (che si sarebbe poi rivelata giusta e ineccepibile) sul riporto delle *auctoritates* e sui resoconti di medici suoi partigiani. Il paradosso sta nel fatto che a Caputi non bastò essere socio dell'accademia napoletana e corrispondente di Celestino Galiani, né soprattutto rinomato microscopista, per vincere la controversia sulle tarantole, in quanto fu l'erudito Serao – senza strumenti – a scoprire tra i primi l'arché «melancolico» del «male pugliese».

In effetti, questo antecedente prelude allo scontro Caputi-Perrone da cui, ancora una volta, al primo toccò in sorte di uscire sconfitto (è questa l'ipotesi di Alessandro Laporta e Vittorio Zacchino) dall'aula del tribunale nonostante la buona competenza strumentale posseduta.

Dunque, se nella prima lettera della *Guadina difesa* non vi è menzione di strumenti scientifici, nella seconda e ultima lettera che compone il trattatello, invece, quella *All'Illustrissima e Fedelissima Città di Lecce in proseguimento delle Ragioni, e difesa del Pesce, e Lago della Guadina. Dissertazione Epistolare Apologetica in cui si*

¹⁹ CAPUTI, *Guadina* cit., pp. 41 e 42.

²⁰ Per i dettagli su quest'altra controversia, si rinvia a GINO L. DI MITRI, *Lo strappo nella tela. Il mutamento del paradigma biomedico del tarantismo nel XVIII secolo*, Università degli Studi di Bari, tesi di dottorato, a.a. 2001-2002, in part. pp. 150-203.

prova, che la Dissertazione antecedente sia anzi favorevole che contraria alla Città,²¹ il metodo sperimentale fa irruzione con tutti i suoi protocolli nella contesa.

3. Sali, veleni e maree

Rifacendosi alla vicenda in cui nel 1682 Niccolò Cirillo e Leonardo di Capua dovettero dirimere la questione circa l'insalubrità delle colture di riso, anche per il caso della Guadina Caputi si appellava a ragioni scientifiche e non a facili pregiudizi. E contro l'accusa che il pesce messo in vendita dai monaci avesse ucciso diversi consumatori leccesi perché ritenuto proveniente da acque stagnanti e impure, dichiarava senza esitazione che le morti erano avvenute poiché il prodotto ittico era stato avvelenato dal succo estratto dalle radici della «timelea» che pescatori senza scrupoli usavano per la pesca di frodo.

Ad una prima lettura di questo secondo capitolo, appare evidente che la letteratura scientifica mutuata da Caputi è datata, al più tardi, al primo trentennio del '700: quella fisica porta la firma di Cassini (sul flusso e riflusso delle maree), ma anche di Newton, di Cartesio e dell'immancabile Plinio; mentre quella chimica appartiene a Claude-Joseph Geoffroy (sulle acque termali)²² e di Boulduc (sui sali presenti nelle acque minerali).²³ L'indugio sulle sostanze tossiche usate dai pescatori di frodo per far razzia del pesce della Guadina sembra riecheggiare invece la chimica del primo Boissier de Sauvages, il quale alla fine degli anni '30 dello stesso secolo aveva pubblicato un saggio su alcune piante velenose.²⁴ In tutti i casi, le fonti fisiche e chimiche di Caputi sembrano prevalentemente provenire da quella grande enciclopedia pre-illuminista che furono le annate degli *Histoire et Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* di fine '600 e del primo '700.

Come si diceva, sin dal 1733 Caputi aveva ricevuto da Niccolò Cirillo, per conto dell'Accademia delle Scienze di Napoli, l'incarico di compilare un giornale meteorologico per la provincia di Terra d'Otranto. I valori di queste osservazioni erano stati annotati fino al 1751, anno di pubblicazione del trattato. Pertanto Caputi disponeva di una mole considerevole di dati relativi al regime dei venti,

²¹ CAPUTI, *Guadina* cit., pp. 31-100.

²² A meno che il riferimento non sia a CLAUDE-JOSEPH GEOFFROY, *An Account of the Remedy for the Stone extracted from the Examinations of this remedy given into the Royal Academy of Sciences at Paris, by M. Morand and M. Geoffroy, appointed, as Members of that Academy, to examine the same, by Richard Gem*, London, J. Gem, 1741, 54 pp., non si è stati in grado di identificare l'opera segnalata genericamente dall'autore.

²³ GILLES-FRANÇOIS BOULDUK, *Extrait du Mémoire lu à l'assemblée publique de l'Académie Royale des Sciences le 13 novembre 1726, sur les nouvelles eaux minérales de Passy près de Paris*, s.l., s.t., 1738, ma estratto da «Histoire et Mémoires de l'Académie Royale des Sciences» di quell'anno.

²⁴ Si tratta certamente di FRANÇOIS BOISSIER DE SAUVAGES DE LA CROIX, *Observations sur quelques plantes venimeuses*, s.l., s.t., 1739, anch'esso estratto dagli atti dell'accademia parigina, pp. 469-475.

delle precipitazioni e delle maree che, abbinati al sia pur fin troppo empirico metodo di calcolo della portata d'acqua sotterranea delle «Fontanelle», gli dava la possibilità di procedere a delle analisi comparate del tasso di salinità delle acque. L'aspetto interessante delle ultime pagine della *Guadina difesa* è costituito dallo snodo di questo *journal d'expérience* attraverso i rilievi compiuti per mezzo di un idrometro di sua fabbricazione.

Partendo dalla premessa, confortata dagli scritti di Giovanni Maria Lancisi, Robert Boyle e Giuseppe Pujati, che le acque marine solo raramente e incidentalmente presentano caratteri di inquinamento, Caputi si risolve a verificare soltanto il tasso di densità salina presente nelle acque del lago costiero:

L'acqua del vicin mare, e quella del nostro Lago ò voluto porre in confronto, e farne per mia regola, e dell'una, e dell'altra il saggio, e postele in due distinti vasi, con un mio Idrometro vi ò fatta la prova, e la medesima per maggior mia cautela con altre due diverse acque ò riscontrata.²⁵

Una nota a piè' di pagina segnala che in una tavola illustrata (la seconda oltre alla mappa della Guadina) vi sarebbe la riproduzione di questo strumento. Purtroppo, in tutti gli esemplari di questo trattato da noi esaminati, tale illustrazione manca: segno non di una sottrazione, bensì probabilmente del fatto che all'origine della pubblicazione essa non fu più realizzata o che l'autore non fece in tempo ad inserirla fuori testo.

Ed ecco la descrizione della prima parte della sua analisi:

Feci prima il saggio con acqua piovana d'una mia Cisterna ottima per bere, e lasciato l'Idrometro in quell'acqua non solamente vi s'immerse tutta la palla, ma si coprirono fino à i quattro gradi del suo tubo. Replicai la seconda volta la sperienza medesima con l'acqua d'un Pozzo alquanto salmastra, e 'l tubo fino à i trè gradi si sommerse. La rifeci per la terza volta con l'acqua del mare, nella quale si profundò la sola palla rasente giusta il principio del tubo. E replicatala la quarta volta con l'acqua della Guadina, rimase della palla poco meno d'un terzo di linea scoperta: volli per maggior sicurezza queste sperienze più volte replicare, e costantemente uniformi si mostrarono.

Caputi, dopo aver affermato che quanto meno la sfera si immerge nel campione d'acqua tanto più quest'ultimo abbonda di sali, si lusinga «che l'acqua della Guadina à prova d'Idrometro debba essere di Sale più ricca, che non è l'acqua del Mare istesso». Ci sembra di intuire che Caputi non faccia uso di una normale bilancia idrostatica, bensì di un idrometro «a palla»; a meno che per idrometro egli non intenda che un solo componente della bilancia. Per Caputi questo esperimento dovrebbe convincere la controparte e i giudici che la Guadina – secondo la teoria di Lancisi – non è un bacino putrido. Ma «per meglio assicurarmi, con ridurre il saggio da me fatto à più palpabile evidenza»,²⁶ mutua dalla farmacopea la proce-

²⁵ *Ivi*, p. 93.

²⁶ *Ivi*, p. 94.

dura di estrazione dei sali dalla lisciva delle ceneri di vegetali facendo evaporare a fuoco lento dieci libbre di acqua della Guadina. Questa operazione viene fatta in comparazione con due analoghe quantità di acqua: la prima prelevata sulla spiaggia prospiciente e la seconda dal Lago Alimini, poche miglia a nord di Otranto. L'evaporazione avviene in contemporanea «in distinti sfumatoj di vetro à lento fuoco d'arena».²⁷

[...] ed ò trovato, che l'acqua della Guadina in dieci libbre à dato di vero Sal marino onze quattro, dramme nove, e grani dieci; [...] le dieci libbre d'acqua di Mare solamente ne diedero onze trè, e dramme otto. [...] Le dieci libbre d'acqua della Limini van quasi del pari con quella della Guadina, [etc.].²⁸

L'autore ne deduce che quanto più salata è l'acqua, tanto più è sano il pesce che ci vive. Questa perizia dovrebbe destituire d'ogni fondamento il divieto posto dalla municipalità alla vendita dei prodotti ittici. Egli non spiega convincentemente, però, come mai la forte portata delle acque carsiche che erompono dalle Fontanelle non attenui l'elevata salinità della Guadina:

imperocché quanto più salate sono l'acque, tanto più resistono al caldo, ed all'aria, che le fan svaporare, e ne modificano il soverchio scialamento;²⁹

e citando un periodico divulgativo, lo *Spettacolo della natura*, sostiene che il sale,

rendendo l'acqua più greve, se il Sole solleva in alto una aggiustata dose d'acqua dolce, e conforme al nostro bisogno, deriva questo beneficio dalla salsezza del mare, che non lo lascia operare con libertà: altrimenti solleverebbe una mole di vapori sì grande, che in vece di fecondare la Terra, l'allagherebbero.³⁰

Scomparso il volume delle deduzioni avverse al Caputi, gli unici elementi della replica di Francesco Carlo Perrone possiamo trarli di seconda mano dal saggio di Zacchino. Perrone non sembra, a parte l'appello ai «saggi filosofanti» e «alla più accorta fisica», basarsi su prove sperimentali quanto piuttosto su una vis polemica che attinge alla retorica letteraria del tempo. Perrone – come giustamente coglie Vittorio Zacchino – sembra più emotivamente indispettito dalla sicumera scientifica dell'avversario che – come sarebbe più consono aggiungere – sperimentalmente corroborato da dati oggettivi. Quella di Perrone sarebbe, dunque, sostanzialmente un'arringa in difesa della città e della sua lotta contro i privilegi del clero. L'attenzione posta dalla storia patria a tali aspetti di mera conflittualità municipalistica, bandendo ogni tentativo di analisi delle pratiche e dei saperi fisico-chimici, ha sicuramente tramandato due profili di medici locali assolutamente inattendibili. Come se il primo, Caputi, fosse schierato a difesa del diritto di mano morta e degli anacronistici privilegi monastici; come se il secondo, Perrone, fosse un illuminato pala-

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *Ivi*, pp. 94-95.

²⁹ *Ivi*, p. 97.

³⁰ *Ibidem*.

dino dell'emergente potere laico delle municipalità. In realtà urge colmare queste vistose lacune lasciate scoperte dalla storiografia locale con un tentativo di micro-sociologia storica della scienza, cercando cioè di restituire a verità il vero scontro in atto nella Lecce intellettuale settecentesca: quello tra i medici *savants* che come Caputi operavano sperimentalmente, e i medici *burocrati* che come Perrone assumevano incarichi nella deputazione provinciale di salute. Ma questo è un programma che occorrerebbe svolgere su più vasta scala spogliando i documenti conservati fra le carte dell'Accademia Reale delle Scienze di Napoli. A partire dai dati parziali in nostro possesso, però, vien da credere che Niccolò Caputi fosse in qualche modo un isolato nell'ambiente medico leccese. La prerogativa di possedere un microscopio, un idrometro, forse una bilancia idrostatica ed altri strumenti scientifici, potrebbe non essere stata di suo esclusivo appannaggio. Ma finora è lui il solo in Terra d'Otranto ad aver personalmente attestato l'uso abituale di questi strumenti e la consuetudine di operare in campo anatomico, fisico e chimico secondo i protocolli dei *journaux d'expérience*. Altri suoi contemporanei, come il medico di Martino Giuseppe Schivano, ancora nel 1763 effettuavano diffusamente nel Salento centro-meridionale analisi di acque sorgive e piovane senza l'ausilio di idrometri e bilance idrostatiche e affidandosi solo all'olfatto e al gusto.³¹ Dopo Caputi, bisognerà attendere nella seconda metà dell'800 le ricerche del geologo Cosimo De Giorgi per vedere analizzate le acque sulfuree e salsiodiche di S. Cesarea secondo una chimica finalmente moderna e «accorta».

D'altra parte Caputi disponeva di strumenti piuttosto comuni, alla sua epoca, in tutta Europa. Le analisi delle acque potabili condotte negli stessi anni in altri luoghi d'Italia e del continente non differivano di molto dalle sue. Nel 1769, le analisi dettagliate condotte da Antoine-Laurent Lavoisier sulle acque del fiume Yvette candidate alla diffusione negli acquedotti di Parigi furono svolte per mezzo dell'aerometro di sua invenzione che poco o nulla aggiungeva ai rilievi tradizionali se non una estrema precisione tecnica e finalmente una nuova standardizzazione ponderale dovuta alla decimalizzazione della scala.³² Ma anche Caputi, nell'angusto ambiente scientifico salentino a lui contemporaneo e nel suo piccolo, usava gli strumenti, benché lo facesse per difendere una causa oggi diremmo «politicamente scorretta»: quella dei monaci olivetani detentori del privilegio sul lago costiero.

Il senso dell'esperienza scientifica di Niccolò Caputi è pertanto che non sempre

³¹ Cfr. GIUSEPPE SCHIVANO, *Descrizione della terra di Martino ne' Salentini, ove si parla ancora di varie altre notizie a lei concernenti*, in MARIO CAZZATO (ed.), *Matino. Natura ed arte: una comunità meridionale nel '700*, Galatina, Mario Congedo Editore, 1992, pp. 7-122 e LUIGI MANNI, *Una settecentesca questione idrica: l'acqua delle Fontanelle di Soleto: commento ad una nota di Mario Cazzato*, in «Annuario di Studi e Ricerche della Società di Storia Patria per le Puglie - Sezione di Novoli "O. Parlangèli"», I, 1993, pp. 65-68.

³² Cfr. MARCO BERETTA, *Lavoisier: la rivoluzione chimica*, «I grandi della scienza», suppl. a «Le Scienze - Scientific American», a. I, n° 3, maggio 1998, pp. 24-26.

il perseguimento della *pubblica felicità* e degli altri principi proclamati dai riformatori meridionali in Età dei Lumi viaggiò parallelamente alle idee e alle pratiche della scienza; che le battaglie civili in nome della ragione potevano talvolta essere mera retorica; che, di contro, una dura battaglia in difesa di un anacronistico privilegio clericale poteva essere abilmente condotta con l'ausilio della scienza sperimentale.

Ma soprattutto, questo frammento marginale ma significativo della storia della scienza in un angolo dell'Italia di Antico Regime dimostra che forse è giunto il momento di affrontare e non solo porre il problema euristico ed ermeneutico di quel vasto e ancora nebuloso giacimento documentale che ancor oggi è indefinitamente ascritto ai cosiddetti «invisibili»: a scienziati, cioè, talora mediocri e talora brillanti che, come il controverso Caputi, restano nella penombra delle indagini storiografiche, ma che pure con la loro insaziabile avidità di pratiche e di saperi hanno concorso a segnare alcuni tratti del percorso delle scienze fisiche e chimiche nel nostro paese.

Riassunto – La figura del medico Niccolò Caputi è quella di un attivo scienziato vissuto alla metà del XVIII secolo in Terra d'Otranto. Interpellato da un monastero per fornire una perizia sulla qualità delle acque di uno stagno costiero conteso tra l'abbazia e la municipalità di Lecce, egli espone in un trattato le sue osservazioni e dimostra di fare uso, qualche anno prima di Lavoisier, di un «idrometro» probabilmente autocostruito. Attorno alla controversia sulla qualità delle acque si agita il milieu dei savants che animano la scena della provincia salentina nel Regno di Napoli di quel secolo, tra retaggio della prima scienza sperimentale e nuove istanze nell'uso di strumenti tecnologici.