

DOMENICO PRIORI*

La chimica nell'«Epistolario ad Antonio Vallisneri» di Giacinto Cestoni

Chemistry in Giacinto Cestoni's letters to Antonio Vallisneri

Summary – Giacinto Cestoni's almost 600 letters to Antonio Vallisneri are essential in the water cycle comprehension. The theory that each perennial spring and river originated from the sea was founded: on the Bible words, on the supporters' reliability, and on the common sense that was unable to explain in a different way the water flow during a period of drought. The theory was nearly beyond argument. For a long time, Cestoni tried to persuade Vallisneri that the theory was wrong, but in the end Cestoni's «didactic» action was successful and Vallisneri gave the famous *Accademic Lesson on the origin of fountains*, published in 1715.

Key words: Antonio Vallisneri, Giacinto Cestoni, water cycle

Alla radice della nostra passione per la storia della chimica c'è oltre al gusto per la ricerca il piacere di scoprire personaggi trascurati, poco noti, sottovalutati, che hanno dato al progresso della scienza un contributo non ancora pienamente riconosciuto. Giacinto Cestoni è, come tenterò di dimostrare, uno di questi personaggi¹. Evidenzierò il suo approccio metodologico, soffermandomi sul problema dell'addolcimento dell'acqua marina, nella cultura scientifica tra il XVII e il XVIII secolo. Il lavoro è basato sulle lettere che Giacinto (o Diacinto) Cestoni inviò ad Antonio Vallisneri², raccolte nell'*Epistolario ad Antonio Vallisneri*³, edito a cura di

* Via Roma, 59, 63031 Appignano del Tronto (AP). E-mail: domicopriori@gmail.com

¹ Segnalo il recente contributo: «Giacinto Cestoni, i rapporti con Redi e le scienze della vita nel XVII secolo» di Mario Tanga, Università degli Studi di Pisa Facoltà di Lettere e Filosofia, Dottorato di ricerca in Storia della Scienza 2004-2006.

² Su Antonio Vallisneri segnalo l'ottimo sito: www.vallisneri.it

³ *Giacinto Cestoni, Epistolario ad Antonio Vallisneri*, con Introduzione ed a cura di Silvestro Baglioni. Classici della Scienza, Roma 1940.

Silvestro Baglioni, nel 1940. Devo chiarire la confusione sul cognome Vallisneri, Vallisneri o Valsiniere; il Cestoni fino al 15 maggio 1705⁴, nell'indirizzo scriveva Valsinieri, poi Vallisneri, non tenendo conto della mutata grafia del cognome adottata dal Vallisneri⁵. I due volumi curati dal Baglioni raccolgono le lettere che Giacinto Cestoni inviò ad Antonio Vallisneri: 540 lettere provengono dalla Biblioteca Marucelliana di Firenze, alle quali ne sono state aggiunte altre, per un totale di 581. Le lettere probabilmente erano molte di più, considerando una media di una lettera a settimana⁶. Per tracciare una breve biografia di Giacinto Cestoni, ricorriamo alle notizie che lui stesso ci fornisce nelle lettere. «Il dì 13 maggio 1637, fu la mia nascita in una terra della Marca Anconitana fra Macerata e Fermo nominata S. Maria in Giorgio (oggi Montegiorgio in provincia di Fermo) (...). Fui educato da' miei poveri genitori, e mandato a scuola fino all'anno 1648»⁷. Dopo due anni, «Quando ero ne' latini de' gerundj e participi mi levarono dalla scuola e fui consegnato ad uno speziale, col quale restai circa due anni; e nella fine dell'anno santo 1650 mi mandarono a Roma in una spezieria, nella quale mi trattenni altri cinque anni. Onde nel 1656 per mio capriccio, ritrovandomi quattro cinque doppie m'imbarcai in una barca, et alla ventura capitai in Livorno, dove fui ben ricevuto da uno speziale ministro d'una spezieria»⁸. Rimase a Livorno per dieci anni e poi «per alcuni arzigogoli» che gli passavano per il cervello ripartì alla volta di Marsiglia e poi Lione e Ginevra dove lavorò in una spezieria per quattro anni. Ritornato a Livorno nella medesima spezieria come «ministro» e vi rimase fino alla morte.

La sua prosa era immediata, spontanea, franca e a volte anche brusca, senza le abituali citazioni classiche, una prosa che cercava la chiarezza, voleva farsi capire, rispondeva alle domande, con argomenti, con ragionamenti e con le sue osservazioni, molte volte aiutandosi con disegni. Nella lettera n° 71⁹ il Cestoni scriveva: «... se io avessi l'espressiva nella penna, come lei ha nella sua certo, che si farebbe di bellissimi discorsi, ma son venuto su alla spezialesca, senza maestro». E ancora in una lettera di fine febbraio del 1699: «Io non ho genio, se non a quelle cose nuove, che possono vedersi e toccare»¹⁰. Tutte le lettere testimoniano un Cestoni attentissimo nelle esperienze e scrupoloso nelle osservazioni e raccomandava questo suo approccio al Vallisneri: «Ho avuto la fortuna d'aver l'amicizia del Redi, quale era un uomo integerrimo, veridico e scrupoloso. Io gli ho dato nome di bocca della Verità. Un

⁴ Lettera 240, Livorno 15 maggio 1705 nota di S. Baglioni.

⁵ D. Generali, *Antonio Vallisneri. Gli anni della formazione e le prime ricerche*, Firenze, Olschki, 2007, pp. 1-3.

⁶ Lettera n° 109, Livorno 16 ottobre 1699.

⁷ Lettera, datata 10 gennaio 1698, presente nel *Giornale de' letterati d'Italia*, t. XXX, Venezia 1718, G.G. Hertz, art. XI, pp. 327-337 comunicata dal Vallisneri nella notizia della morte del Cestoni.

⁸ *Ibidem*.

⁹ Le lettere n° 69, 70, 71 e 72 sono senza data, probabilmente da giugno a ottobre 1698.

¹⁰ Lettera n° 81, Livorno 20 febbraio 1699.

grande sperimentatore; e diceva sempre, che non bisogna fidarsi della prima esperienza, né della 2^a, né 3^a, né 4^a ma assicurarsi bene sino alla 12^a esperienza, se possibile fusse di poterle fare»¹¹. Un argomento che stava molto a cuore al Vallisneri era: l'addolcimento delle acque salate. Egli ritornò più volte a distanza di mesi e di anni a chiedere spiegazioni al Cestoni. In una delle prime lettere il Cestoni gli scrisse: «Io aspetto da lei la risposta, che mi dica se lei crede le Acque dalle piogge, o vero che le sian per via sotterranea, e poi gli farò una lezione intorno all'acqua di mia testa naturale. Come feci al Redi quando gli feci toccar con mano ...»¹². Due settimane dopo. «Ora per tornare al mio discorso; Chiara cosa è, che l'acqua salata di tutto l'universo non è possibile ridurla dolce, e bevibile per via di filtrazione, intendo di qual si sia porzione. La mia Professione è maestra infallibile di tal dottrina, e so di certo, che voler ridurre dolce l'Acqua salata, è necessario distillarla: e questo lavoro del distillare lo fa incessantemente il Calore Solare, et aereo in tutto l'universo, e poi per via di pioggia torna a venir di nuovo a basso: sicché asse veramente le piogge sono l'alimento delle fontane, e fiumi di questo mondo. Fermato che sia questo punto. V.S. Eccellentissima sa benissimo, che la terra è (per così dire) seminata di diversità di Sali, ed in particolare di salnitro, del quale non manca in nessun palmo di terra, e non dubito punto, che a lei non sia noto il modo, che si tiene dai fabbricatori del medesimo per ridurlo visibile e palpabile, e che poi da noi viene manipolato in sal prunello. Ora senza dubbio ed indebitamente subito che cade in terra la pioggia resta mescolata col sal nitro. E questo sal nitro è quello, che è causa più potente della bontà, e cattività delle acque dolci, si de' fiumi, si de' fonti, si de' pozzi, come delle cisterne, et in quelle acque, che vi si sia mescolato manco sal nitro, quelle sono le migliori, e quando si vuol fare quella distinzione delle acque più grasse, più pesanti, e mal sane, bisogna dire, che siano più insepate di sal nitro»¹³. Descriveva quindi, nella medesima lettera, la bontà dell'acqua di una cisterna di Livorno e dava una lezione di uso disonesto delle sue conoscenze scientifiche. «... principiai a vendere per acqua di Pisa l'acqua di questa cisterna, che è dentro la fortezza di dove ogni dì posso averne un barile. Ora nel tempo, che si vendeva l'acqua vera di Pisa più, e più volte si sentivano querele da compratori, che dicevano o esser torba, o esser cattiva, o aver qualche mancamento. Ma dopo che si vendè questa della cisterna della fortezza per acqua di Pisa, e si dice pubblicamente, che l'acqua di Pisa di questa Spezieria è la migliore di tutte le altre. Questa non è caricatura, gli racconto la pura, e vera, verità. Io sono qui il pesatore delle acque di chi fa nuovi pozzi per le Ville o che vogliono sapere la bontà delle nuove sorgenti, o cose simili. Sono lo sperimentatore delle esperienze. (...) Poiché non mi mancano diversi istrumenti di termometri d'idrometri, di barometri, di microscopij, lente ecc.»¹⁴. La lettera continuava con l'esaltazione della bontà dell'acqua pura come medicina e

¹¹ Lettera n° 8, Livorno 5 ottobre 1697.

¹² Lettera n° 4, Livorno 4 novembre 1697.

¹³ Lettera n° 13, Livorno 18 novembre 1697.

¹⁴ Lettera n° 13, Livorno 18 novembre 1697.

ammette: «Vero è che il medico non può ordinarla; perché il volgo tutto d'accordo non vuole ingozzare l'acqua pura; ma il Medico intelligente gliela imbratta con qual cosa che non sia nociva, ed eccoci l'inganno»¹⁵. Certo non sono consigli eticamente accettabili, ma è da ricordare che le medicine che prescrivevano i medici in quel tempo erano secondo Cestoni, e secondo noi, molto più nocive delle malattie stesse. Al Vallisneri che aveva chiesto come si producesse l'acqua distillata, rispose: «V.S. Ecc.^{ma} mi fa istanza, e vorrebbe sapere come si faccia l'Acque stillate senza odore con poco odore si gli lo dirò. Si deve stillare per vessica cioè tamburlano, che abbia il suo cappello di vetro, o di stagno, ovvero di rame bene stagnato con un buon rinfrescatorio, e se fusse a serpe e dentro a di molta Acqua sarà meglio, dove si pone di molta Acqua buona, con un poco di quell'erba, che si vuole dar il nome all'Acqua stillata ...»¹⁶. Per completare la spiegazione, alla lettera il Cestoni aggiunse un piccolo foglio. «L'acque stillate senza verun odore, sono l'acqua piovana. L'acqua piovana chi la sa raccogliere con pulizia è la migliore acqua, che nell'universo si trovi. Questa è veramente quell'acqua stillata, che dovrebbe darsi agli ammalati. Questa è la vera, quale è senza nitro, senza sale, e senza sudiciume invisibile della terra, perché li sudiciumi visibili ogn'uno li sa scansare ed è la vera acqua stillata fatta dal sole incessantemente. Se ne vuol fare l'esperienza faccia così. Ponga in mezzo ad una piazza o ad un prato un alto sgabello, e sopra vi metta una conca ossia catino di maiolica o di vetro che sia pulitissimo quando piove, acciò vi vada l'acqua dentro avanti che tocchi terra, e quell'acqua ne faccia con gli stromenti adeguati l'esperienza con tutte le altre acque, perché questa supererà tutte in limpidezza, in sapore, in peso, ed in conservazione. Questo lo chiamo il foglio secreto, e però si deve brugiare quando si è letto, copiandolo prima se si vuole. Così facci lei quando mi vuol parlare in confidenza, perché spesse volte non volendo siamo necessitati a far leggere le nostre lettere a qualche scrupoloso, e così in questi viglietti si può dire qualcosa secreta. Lei mi dice di esser filosofo. Dunque avrà veduto il mondo per di dentro; perché io stimo filosofi quelli, che veramente hanno messo il capo in quella finestra per dove si vede quelle belle cose, che sono nel mondo per dentro. Perché quelle che si vedono al di fuori non son da veri filosofi. Aspetto che me lo dica, et all'ora risolverò. Io era d'età circa a 30 anni quando principai a vederne li spiragli, e non trovai alcun aiuto, e tutto appoco appoco mi convenne fare a forza di mio ingegno. Uomini della mia riga non ho conosciuto alcuno, che abbia auto tal giudizio. Il tutto sia detto con pace, e vedrò se mi intende»¹⁷. Nella stessa lettera c'è la notizia che le idee del Cestoni sull'origine delle acque terrestri avevano trovato in Redi conferma, ma che non era stato facile convincere il Ricciardi¹⁸. «Il Redi mi confermò che l'Acque tutte, che irrigano la terra avevano Origine dalle Piovane. Non fu così

¹⁵ Lettera n° 13, Livorno 18 novembre 1697.

¹⁶ Lettera n° 16, Livorno 9 dicembre 1697.

¹⁷ Appunto unito alla lettera del 9 dicembre 1697.

¹⁸ Professore di filosofia teoretica all'Università di Pisa.

quella gran testaccia del Sig. Gio. Batta Ricciardi, che era del tutto contrario a questa Opinione. Ma pianpiano. Voglio dire a questa verità, e non Opinione, Verità, signor si, e non Opinione. Opinioni sono quelle cose, che non si possono vedere, e toccare con mano ma questa, che si vede, e si tocca con mano, è verità»¹⁹. Poi continuava, con un tono quasi didattico: «E quando V.S. Ecc.^{ma} vorrà toccare con mano questa verità gli insegnerò il modo, et è che si deve andare da se in Cima a quei Monti dove scaturiscono quei fiumi, e non starsene alle parole degli altri, e vedrà, che tutti scaturiscono alle falde, e non dalle cime dei Monti, e troverà alle cime di quei Monti, (che da lontano appariscono appuntati) pianure belle lunghe, quali sono li ricettacoli delle Acque che vi piovono. (...) Mi ricordo averli detto, che assolutamente il mare in qualsivoglia parte del mondo e ricettacolo delle Acque di tutta la terra, e gli ho detto, e gli torno a dire, che l'Acqua del Mare è salata, e che il sale non è possibile levaglierlo per qualsivoglia lunga, lunghissima feltrazione, e questa feltrazione si ha da fare da alto a basso, e non dal basso all'alto. Canchero! Che bella cosa sarebbe se naturalmente l'Acqua andasse allo insù. Il moto perpetuo non si cercherebbe più. Io non so come possa entrare nel capo di questi filosofoni che insegnò tale dottrina. (...) Mi è venuto un pensiero: Io dubito che V.S. Ecc.^{ma} mi le domande, e mi dica questi dubbj per farmi cantare: ma sa ella non m'importa, e dica pure, che non mancherò di rispondere; a quelle cose però, che intendo, perché a quelle che non intendo, non ci dirò parola. Io credo che V.S. Ecc.^{ma} si sia avvisata della mia libertà di dire, e se non mi so esplicare abbastanza, perdonerà la mia debolezza. Mi avvedo, che quando rileggo quello, che ho scritto, vi manca delle parole, delle Virgole, dei punti. Må se non so meglio, e però credo, che mi compatirà e correggerà le mie imperfezioni. L'esperienza de Cannellini sottili immersi nell'Acqua la stimò scherzo. O perché non li fa nei Cannellini più larghi? Son baie»²⁰. A distanza di due mesi il Cestoni ritornò, sull'argomento probabilmente dopo una lettera del Vallisneri: «Quell'Acqua Salata che si feltrano, quell'altre che innalzano, e vanno per aria, son cose, che nel mio cervello non entrano. Certo è che li venti, che soffiano gagliardi, e fanno sbalzar l'Acqua, e li portano qualche volta un miglio lontano, come si vede in questo paese. Non posso però dire, che sia per esalazione, non alza il sale dall'Acqua, ma solo va sbalzando per via dei venti gagliardi per qualche spazio. Il sale è grave, gravissimo e non così facile all'ambiente di elevarlo, come fa nelle cose fermentate nei tempi caldi, che rendono quei fattori sulfurei, e quelli sono quelli che fanno mutar di color gli ori, e gli argenti»²¹. Dopo altri tre mesi, nel maggio 1698, affermava ancora: «L'Acqua salata, o sia indolcita con zucchero, o con miele, non è possibile renderla pura o levarle il salzo, o il dolce per via di nessuna per lunga che sia feltrazione, ma nen sì per distillazione; e per distillazione, o evaporazione non posso credere, che possa strascinarsi seco minimo particelle di Sale,

¹⁹ Lettera n° 16, Livorno 9 dicembre 1697.

²⁰ Lettera n° 16, Livorno 9 dicembre 1697.

²¹ Lettera n° 27, 17 febbraio 1698.

di zucchero, di miele, ne altri Sali ecc.»²². Entrarono in scena i chimici: «Ho inteso con grandissimo gusto, che abbia incontrato Signori di buon genio, e che si diletano della Chimica, quale a prima vista rende poco gusto; ma poi sul finire in disgusti, e crepa cuori. Posso dirli in poche parole, che chi sta attorno al mercurio, all'Argento, all'Oro al Rame perde molto, ma molto in sostanze, et in reputazione essendo questa maneggiata da miserabili, che promettono gran cose, e fanno vedere sul primo li giochetti di mano. Veramente è una bella cosa vedere con Acqua limpida imbiancare il Rame! Sono illusioni, e fanno vedere convertire il Rame in Argento, ma in fatti, et all'ultimo del giuco, fatto bene i conti si trova che l'oro in piombo fanno convertire realmente. Il Lapis filosoforum è in pari grado del Messia degli Ebrei. Se V.S. Ecc.^{ma} vuole fare una buona opera consigli cotesti Signori a farli rompere tutti quei lambicchi, e fornelli, e mandar su le Forche quei birboni, che li vogliono dolcemente ingannare. Son giuochi di mano. Illusioni»²³.

Curiosa e illuminante delle conoscenze dell'epoca sulle acque è la lettera del 13 aprile del 1700: «... è uscito un libro in lingua Italiana d'un Dottore del Casentino addottorato in Pisa chiamato Rassinesi, intitolato La Filosofia Arrovescio²⁴ (...) è un libro in 4° grande stampato in Pisa, e dedicato al Re Luigi XIII di Francia. Tanto il sig. Dott. Marcellino che me non l'intendiamo. E vi sono certe cose, che io intendo, che sono false falsissime. Cioè che in mezzo al mar vi sono fontane d'Acqua dolce. Che l'Acqua salata si fa dolce con facilità bastando farla passare per delle Ghiaie, e che in Venezia vi sono de mostri di Pietra per i quali quei veneziani fanno passare l'acqua salata per indolcirla, et altre bestialità che hanno stomacato a segno che non l'abbiamo potuto finir di leggere. Quei francesi se la rideranno perché essendo dedicato al Re di Francia, ne avranno mandati apposta dei libri per pavoneggiarsi. Ogni dì si trova uomini, che si fan burlare»²⁵. Sempre per comprendere il momento storico, ecco un brano di un'altra lettera; siamo nel 1704, riferendosi ad un non specificato chimico, scriveva: «Cotesto Chimico, che dice non potersi addolcire bene l'Acqua salata, o marina col distillarla mi perdoni sua Signoria poiché mi conviene dirli, che lui per essere Chimico non ha fatto l'esperienza, perché dolce dolcissima si fa per distillazione con la vessica l'acqua marina (...)»²⁶. Nella lettera del 13 gennaio 1698 il Cestoni si diceva contento che il Vallisneri avesse intrapreso un viaggio di studio sulle montagne e pensava di averlo convinto della sua teoria sull'origine delle acque. «Quanto mi è stato grato di aver sentito il suo viaggio per monti e Valli, perché chi tocca con mano, e vede con gli occhi proprij ha un gran vantaggio. (...) Sicché quando resterà appagata dell'esperienza della

²² Lettera n° 35, Livorno 5 maggio 1698.

²³ Lettera n° 45, Livorno 25 luglio 1698.

²⁴ Benedetto Rassinesi. La filosofia arrovescio ovvero dialogo intorno agl'elementi per cagione del fulmine... In Pisa, nella stamperia di Francesco Bindi, 1699.

²⁵ Lettera n° 137, Livorno 13 aprile 1700.

²⁶ Lettera n° 230, Livorno 17 dicembre 1704.

pentola messa dell'Acqua salata, non averà altra difficoltà, dunque è fatta! Perché con quello che ha veduto, e con esser certo, e più che certo»²⁷. Nella lettera seguente, il Cestoni, a domanda rispondeva ancora: «... e torno a dirli che l'Acqua salata sia con più, o meno sale, sia bollita, o non sia; sempre torna la medesima per l'esperienza della feltrazione; non dico per altro affare: siccome non accade aver tanta sottigliezza, e solo basta che essendo di verno, se le può dare un poco di calore, per dubbio del ghiaccio, e prometto a V.S. Ecc.^{ma} di farla qua con acqua salata di mare, anzi metterò la pentola nel mare stesso»²⁸. Ed in effetti, nella lettera della settimana dopo, il Cestoni descriveva come avesse condotto la prova: «Ora per principiare di nuovo il discorso della esperienza della pentola vota messa in acqua salata, le dirò come ho accomodato una Bombola (della quale qui accluso troverà la figura) di terra bianca non invetriata, l'ho serrata con cera, e poi l'ho legata ad un sasso, e l'ho messa in questo fosso dell'acqua salata ...»²⁹.

Nella lettera del 3 febbraio 1698 raccontava: «Finalmente sono andato a cavar la Bombola, che 10 giorni sono misi nel fosso dell'Acqua salata (...) vi ho trovato 6 dramme d'Acqua limpida cristallina (...) ma di sapore non è diversificata punto, poiché è salata per appunto, come è l'Acqua del mare sicche io non saprei dove sia fondata quella decantata esperienza della pentola, che feltra l'Acqua salata, e la fa divenir dolce; e torno a dire a V.S. Ecc.^{ma} che non la stimo cosa difficile; ma del tutto impossibile. L'Arte mia, e l'Arte distillatoria non può mentire»³⁰. Dopo cinque anni, 1703, troviamo il Cestoni di nuovo impegnato a spiegare che il metodo delle pentole non funzionava: «Ne terre ne pentole se fussero 7 mila, non che 20, ne 7 cento miglia di rena può in nessuna maniera indolcire una iota d'Acqua salata, la possono far venire più chiara, più lucida, ma non già men salata, e facciamo questa sperienza, con buona licenza del Sig. Gran Bacone, et in tutti li lidi del mare dell'universo mondo si troverà Acqua dolce, perché tutta l'Acqua della terra ruzzola naturalmente verso li lidi del mare, e non si troverò mai altrimenti»³¹. Alla lettera in cui gli aveva descritto un nuovo viaggio di studio su per le montagne Antonio Vallisneri ottenne una risposta particolarmente dura: «Rispondo alla lettera di V.S. Ill.^{ma} de 8 stante, et intorno al suo viaggio nelle Alpi sin su all'ultima Pavia e vidde questo mare, e dice che dalla Sommità di essa montagna cade un piccolo torrente, che cresce, e cala crescendo, e calando il mare, e quando quegli s'infuria questo, e cresce a dismisura. E gli venne in pensiero la mia opinione. V.S. si è già scordato delle sperienze fatte, e detteli e non è altrimenti opinione la mia, perché io non suppongo le cose, le provo con l'Esperienza. Io non avrei mai creduto, che un filosofo come lei possa dire, che dalla sommità d'un monte cada

²⁷ Lettera n° 22, Livorno 13 gennaio 1698 al Romano.

²⁸ Lettera n° 23, Livorno 20 gennaio 1698.

²⁹ Lettera n° 24, Livorno 27 gennaio 1698.

³⁰ Lettera n° 25, Livorno 3 febbraio 1698 al Romano.

³¹ Lettera n° 205, Livorno 25 marzo 1703.

ruscelli, o fiumi, e pure dice di averlo veduto. V.S. ci torni e vedrà che non esce dalla sommità, ma dalla falda del monte, poiché necessariamente ha da avere sopra la scaturigine di molto terreno che li sopravanza, dal quale terreno viene lì Acqua, che scaturisce da quella Sorsa, e di più V.S. si è bevuta la favola, che gli è stata raccontata del bel giochetto, che fa col mare. V.S. mi scandalizza di molto, e procura di ribattere le mie esperienze con i supposti delle precipitazioni, e sublimazioni, lasciando in fondo i Sali. O V.S. lo faccia, et assaggi l'Acqua, che ne proerrà. Son Supposti, e son chimere da Aristotelici, del resto si serva come vuole, perche non so altrimenti; lei dice di dire queste cose per passaggio, ma io vedo, che le dice perche le crede così, et il credere stà in arbitrio di chi vuole, ma io non voglio supposti e se descrive tal viaggio le consiglio a non dire, che quel torrente abbia la connessione col mare, perche non ogn'uno averà il gusto in quella maniera, procuri d'allontanarsi dai supposti, et avverte a scrivere cose miracolose, per sfuggire le autentiche. (...) Ora V.S. vede con che libertà, che parlo seco; questo procede dall'amore, che le porto e con il veri Amici si deve parlar con tutta libertà, e voglio consigliar ad essere vero filosofo sperimentale»³². Nella lettera del 17 ottobre 1704, tuttavia il Cestoni si preoccupa di chiarire: «Certo V.S. mi diede sospetto con quel racconto del crescer col mare la fonte, o sia ruscello della cima del monte; ma ora mi dice una cosa molto ragionevole, che in tempo dolce vi possa essere la liquefazione delle nevi; et io lo credo»³³. Il Vallisneri evidentemente riportava al Cestoni opinioni di altri studiosi, come Bernardino Ramazzini, professore all'Università di Padova. «Il Sig. Ramazzini³⁴ che ha scritto delle fontane, e Pozzi di Modona deve aver detto di belle cose; ma di un supposto, che ella dice vi ho gran difficoltà, poiché l'Arte mia distillatoria m'insegna francamente e senza alcun dubbio, che l'Acqua del mare non si può indolcire naturalmente, e sotterraneamente, poiché tale operazione non è possibile farsi se non coll'istrumento da distillare col fuoco, et il sole per attrazione col suo calore, come fa incessantemente per mantenimento dell'aria, e questo sole alla radice de monti non ci penetra, et non può far quell'attrazione, che fa dove lui batte, illumina, e riscalda; e poi è un gran dire, che il mare sotterraneamente arrivi sin a Modona, e se vi arriva si conoscerà dall'Acqua, che sarà salata, mentre come ho detto è impossibile, impossibilissimo che possa per filtrazione indolcirsi l'Acqua Salsa, chi scava appresso i lidi del mare, e trova Acqua dolce, osservi bene, e con vera riprova, che vedrà, e toccherà con mano, che viene dalla Terra; perche se il di seguente tornerà ad assaggiare quella stessa Acqua caduta in quella buca, la troverà salata, mentre però la scavatura sia fatta sin sotto il livello del mare, perche se non sarà sotto il livello del mare non vi si potrà penetrar l'Acqua salsa. Io non so se mi so esplicare; ma se lei verrà qui, come mi pro-

³² Lettera n° 225, Livorno 19 settembre 1704.

³³ Lettera n° 226, Livorno 17 ottobre 1704.

³⁴ Bernardino Ramazzini (Carpi, 3 novembre 1633 - Padova, 5 novembre 1714) è stato un medico e dal 1708 professore di medicina all'Università di Padova.

mette glie lo farò vedere espresso e toccherà con mano, che il mare è il ricettacolo di tutta l'Acqua che irriga la Terra. E se dunque è il ricettacolo; come mai sarà possibile, che da esso possa scatorir Acqua dolce, che possa ritornar al medesimo ricettacolo; questo è un affare, che non è possibile poterlo capire. Se non vi si aggiunge il Miracolo»³⁵.

Come abbiamo visto sono molte le lettere nelle quali il Cestoni spiegava e cercava di convincere Antonio Vallisneri della giustezza della sua ipotesi sull'origine delle acque. A questo punto vi chiederete: quale sia stao il risultato di tale lunga opera didattica.

Nel 1715 venne pubblicata: *Lezione Accademica intorno l'origine delle fontane*, di Antonio Vallisneri, Pubblico Primario di Medicina Teorica nella Università di Padova, Medico di Camera di S.M.C.C. ec.³⁶. Lezione accademica presentata nell'Accademia dei Ricovrati di Padova il 24 giugno del 1714.

Sulla onestà intellettuale del Vallisneri non ci dovrebbero essere dubbi, basta considerare che lui conservò le lettere che il Cestoni gli inviava e in questa sua opera lo citava: «mio fedele, e sincero amico Signor Cestoni».

In un prossimo lavoro mi propongo uno studio comparativo tra le lettere del Cestoni e la *Lezione Accademica intorno l'origine delle fontane*, di Antonio Vallisneri.

Voglio concludere con una citazioni chiarificatrice, tratta dalla *Lezione Accademica sull'origine delle fonti*:

«Tutti i principali interpreti della sacra scrittura, come S. Girolamo, Albino, Salonio, Pineda, Cornelio a Lapide, e tanti altri antichi, e moderni, seguitati da illustre schiera di maestri in Divinità, e di filosofi (tutti venerabili di gran roba) pensarono, che ogni fonte, ed ogni fiume, chiamato perenne, venisse dal mare, fondati sulle parole della sacra scrittura, che sono quest'esse: *Tutti i fiumi entrano nel mare, e il mare non trabocca: al luogo, donde escono i fiumi, ritornano, per fluire di nuovo*³⁷. Credevano (come dicono adesso i loro seguaci, dopo scoperto il moto vertiginoso de' fluidi nel nostro corpo) che, siccome circola in noi il sangue dalle vene alle arterie, dalle arterie alle vene, così circola l'acqua come per cunicoli, e sifoni nelle viscere della terra, travalicando dal mare a i monti, da i monti al mare, addolcendosi nel lungo cammino, col feltrarsi, e vagliarsi per arene, e terre, dirò così, bibaci, i sali suoi addietro lasciando. Quantunque una tale opinione avesse, ed abbia ancora gran forza nella mente degli uomini, sì per essere invecchiata, sì per venire da penne sì venerate, facendo alcuni delle braccia croce, alcuni agramente bravando, e prendendo alcuni ogni altra in gabbo; nulla di meno contro di questa, che giudicavasi già stabilita dal comune acconsentimento, e a paragone di cui la luce del sole, pareva men chiara certi grandi, e arditi filosofi sperimentatori (gente

³⁵ Lettera n° 229, Livorno 21 novembre 1704.

³⁶ M. Baldini, *Vallisneri e la scoperta dell'origine delle fontane perenni*, Brescia, La Scuola, 1981, pp. 53-92. La seconda edizione, del 1726, è presente sul sito: <http://books.google.it/>

³⁷ Ecclesiate 1,7.

inimica dell'autorità, e delle scuole, e che vuol tutto decidere a forza d'occhio, e di dito) s'alzarono, ed ebbero tanto cuore d'apertamente impugnarla. Postisi dunque a sedere a scranna, sentenziarono, che niuna favola fosse più favolosa di questa, benché apparisca a chi ha vista corta, cotanto vera: che i soli sensi diserrino gli arcani della natura, e che dietro a questi abbia la ragione tarpate l'ali; e finalmente giudicarono, che l'interpretazione delle sacre carte fosse dura, anzi sconciamente stravolta, e disguisata, e quello che più importa, non reggesse alle prove, avendo con incomparabile industria per mezzo di molte, e sode sperienze dimostrato, che l'acqua marina né per via di vagli, di feltri, o di colatoi, né per via di lungo sotterraneo cammino può spogliarsi de' proprj sali giammai; e dato ancora che si spogliasse, non può salire per certissime leggi dell'Idrostatica dal basso mare sull'altezza de' monti; perciò con ragione dubitarono, non della verità del fatto, ma dal modo, con cui que' Santi filosofi avean pensato, che si facesse. Che però veggendo, che le acque marine, solamente col distillare, possono addolcirsi ...».

Queste righe del Vallisneri dimostrano che le lettere del Cestoni non furono inutili.