

DOMENICO CIRILLO

RIFLESSIONI

INTORNO ALLA QUALITÀ DELLE ACQUE
CHE SI ADOPERANO NELLA CONCIA DE' CUOI



Testo e corredo a cura di

Alberto Perconte Licatense

Santa Maria Capua Vetere 2010

Sulla copertina, una stampa dell'Ottocento riprodotte un ambiente adibito a varie fasi della concia delle pelli.

Sul frontespizio a p. 17, il ritratto di D. Cirillo, eseguito dalla pittrice svizzera Angelica Kauffman che, durante la permanenza a Napoli, ritrasse i sovrani ed alti personaggi della corte, tra cui il famoso medico (Museo di S. Martino).

Titolo originale

D. CIRILLO, *Riflessioni intorno alla qualità delle acque, che si adoperano nella concia de' cuoi*, Napoli 1784

Testo e corredo a cura del

prof. Alberto Perconte Licatese
Via De Michele 2 - 81055 Santa Maria Capua Vetere (Caserta)
tel. 0823.847237 - e-mail: per.arianna2002@libero.it
www.albertoperconte.it

Del presente volume sono state stampate n.100 copie, destinate dal curatore esclusivamente a grazioso omaggio

*...habe tibi quidquid hoc libelli
qualecumque...*
(Catullo, *Carm.* I)

Prefazione

Nel proporre una pagina della nostra storia, che contribuisce a ricostruire un contesto economico, sociale e culturale della fine del Settecento, è istintivo ricordare con nostalgia la cultura contadina, doviziosa di manufatti pregevoli e gelosa conservatrice di valori morali e spirituali, perdurati, nonostante l'inarrestabile declino, fino a pochi decenni fa. Testimone della malinconica eclissi di quella civiltà sana e vigorosa, quando l'uomo si realizzava con l'energia del braccio e della mente, rivedo i contadini dai visi bruciati, i rumorosi carretti, le bestie da tiro che lasciavano un odore acre, le pesanti bardature di cuoio, il lavoro dei maniscalchi, assordante nei riarsi pomeriggi estivi, le culture tradizionali, gli impianti "industriali", mulini e pastifici, canapifici e tabacchifici, piccole aziende agricole e masserie quasi autosufficienti. È retorico chiedersi se sia stato insensato uccidere l'agricoltura e l'articolato indotto, a parte l'abbandono delle campagne, il dissesto idrogeologico ed il dramma dell'occupazione, essendo noi costretti ad importare prodotti, falsificati ed adulterati, dall'estero.

Ebbene, nel 1784, Domenico Cirillo venne a S.Maria di Capua, chiamato dai cuoiai, accusati dal municipio di inquinare l'aria con la lavorazione del cuoio. Eseguiti i rilievi del caso, egli con la sua relazione consentì ai conciatori di vincere la causa. Data l'autorità dello scienziato, è imbarazzante valutare, specie con l'attuale mentalità, condizionata dagli assiomi imperanti nella società d'oggi, la solidità delle argomentazioni medico-chimiche, permanendo non poche obiettive perplessità, giustificate dall'impatto di detta lavorazione sull'ambiente. Certamente, il medico, perorando la causa dei lavoratori, esaminò la questione con impeccabile deontologia professionale, non senza manifesta benevolenza per gli operatori del settore, che rischiavano di perdere l'unica fonte di sopravvivenza. All'edizione corretta e riveduta, astenendomi da valutazioni scientifiche, delle quali, con umanistico can-

dore, confesso scarsissima specifica competenza, ho ritenuto premettere notizie sull'autore, sulla Repubblica Napoletana, sull'attività lavorativa in oggetto e sulle peculiarità linguistiche del testo.

Dopo quasi dieci anni dalla mia ultima pubblicazione, non guastano due parole, per spiegare, tam longo tempore intermisso, la decisione di licenziare alle stampe proprio le "Riflessioni" di Cirillo. Per caso, ne avevo un esemplare (riprodotto in copie fotostatiche, s'intende), donatomi dal direttore del Museo Campano, il dott. Francesco Garofano Venosta, rilegato con cura da mio fratello, la cui cultura è smisurata come la passione per il sapere e per i libri. Molto dopo, in una fase alquanto critica, per un motivo preciso, lo scovai, conservato tra i documenti relativi al Cirillo, il celebre medico, ed al Liceo classico a lui intitolato, nel quale avevo insegnato per ventisette anni. Infatti, in quel periodo esaltante dell'ardua riconciliazione con il linguaggio, agevolata dai problemini proposti dalla provetta logopedista dott. O. e dalle molteplici prove escogitate da me, preso dalla comprensibile smania di gareggiare con me stesso, mi cimentavo in esercizi tanto più complicati e cervelotici, quanto più salutari e gratificanti. Così, da lettura, registrazione su nastro, ascolto e trascrizione sul computer, venne fuori questo testo. Nel frattempo, mi chiedevo spesso se valesse la pena riprendere la pubblicazione delle ricerche e dei lavori avviati, standomi sotto gli occhi le condizioni miserevoli della nostra nobile millenaria cultura, alla quale avevo dedicato una buona porzione della mia vita: di fronte ad un nuovo oscurantismo e ad una nuova barbarie, tutto mi sembrava vano. Alla fine, ho deciso, anche per non deludere gli estimatori dei miei scritti.

Alberto Perconte Licatese

Domenico Cirillo

“Napoli, 29 ottobre 1799. Vi è stata gran giustizia al mercato su di persone di gran merito. Sono stati afforcati con quest’ordine: Pagano, Cirillo, Ciaja e Pagliacelli, tutti e quattro bendati. La sera avanti cenarono poco o niente, dicendo che doveano sostenere una breve vita...Tutti e quattro dotti, si parlò la sera avanti tra di loro come seguisse la morte degli afforcati. Ognuno disse il suo parere... Nel mesto corteo che s’avviava al patibolo, il Cirillo seguiva il Pagano; avea un berrettino bianco in testa e giamberga lunga di color turchino: stentò molto a morire. Andiede alla morte con intrepidezza e presenza di spirito”.

Questa è la cronaca scarna del diario di Diomede Marinelli, relativa all’esecuzione di quattro esponenti della sfortunata Repubblica Napoletana, il primo empito risorgimentale italiano, represso nel sangue dalla reazione borbonica; sul famoso medico e scienziato mi attardo in queste brevi note biografiche, prima di riproporre l’edizione critica e commentata di un suo scritto risalente al 1784, del quale dirò in seguito. Mi è sembrato opportuno e doveroso anteporre a detto scritto un profilo dell’uomo e medico coinvolto nel turbine della rivoluzione, di cui fu, con altissima dignità, testimone e vittima.

Domenico Cirillo nacque a Grumo Nevano (Na) l’11 aprile 1739 da Innocenzo, medico e studioso di botanica, e dalla nobile Caterina Capasso, dai quali ereditò rispettivamente l’amore per la scienza e la delicatezza dei sentimenti. Seguendo la tradizione familiare, dopo aver frequentato le scuole a Napoli, studiò botanica e medicina presso l’Ateneo federiciano. Dopo aver conseguito la laurea, poco più che ventenne, nel dicembre 1759, vinse il concorso a cattedra per l’insegnamento di botanica presso la medesima università. Passò, poi, alla cattedra di patologia medica (1774) ed, infine,

tenne l'insegnamento di ostetricia e di clinica medica presso l'ospedale degli Incurabili. Egli riusciva mirabilmente a conciliare l'impegno dell'insegnamento con l'esercizio della professione medica, facendo anche frequenti viaggi nelle province del regno ed anche all'estero, che gli diedero l'opportunità di raccogliere dati ed osservazioni, di cui fece tesoro nelle sue pubblicazioni. Nei viaggi in Francia e in Inghilterra, strinse legami di amicizia con i più illustri dotti del tempo, da Georges Buffon a Jean-Baptiste Le Rond (detto D'Alembert), da Denis Diderot ai medici fratelli William e John Hunter, avendo nel contempo occasione di rafforzare i suoi ideali di libertà ed il suo amore per la scienza, intesa come strumento poderoso per il miglioramento delle condizioni di vita delle classi più umili, per le quali nutriva un innato amore.

Tra i suoi scolari ebbe Saverio Macrì, Francesco Ricca ed altri meno famosi; da lui prese il nome la famiglia delle cirillacee, piante medicinali da lui scoperte. Indelebile fu l'orma che Cirillo impresso nel campo della medicina: introdusse la cura della lue col bicloruro di mercurio, studiò l'azione di vari farmaci e raccolse nelle sue opere un'infinita messe di casistica rilevata nel corso della sua professione. Egli, già famoso in Europa, lasciò una ventina di voluminose opere, scritte tutte in latino (tranne relazioni, manoscritti, lettere ed appunti), che riguardano in parte la botanica, in parte la medicina, essendo in quei tempi le due discipline molto connesse tra loro; una sola concerne la zoologia.

Assorto nello studio e nella professione, si occupò ben poco di politica. Al pari dei dotti suoi contemporanei, s'iscrisse alla Massoneria, per lungo tempo tollerata e perfino protetta dal regime borbonico, ma il suo nome non si trova fra quelli dei numerosi associati ai circoli giacobini scoperti nel regno prima dell'arrivo dei Francesi. Animato da ideali di libertà, di giustizia e di solidarietà umana verso i miseri, i deboli e gli oppressi, levò parole roventi contro la cattiva amministrazione delle prigioni napoletane e la pessima

organizzazione degli ospedali del regno. Fu membro della Società reale di Londra ed ebbe frequenti relazioni con i più rinomati medici inglesi del tempo. Allorché nel gennaio 1799 gli intellettuali napoletani, con l'aiuto delle armi di Jean-Étienne Championnet, costituirono l'effimera e sfortunata Repubblica Partenopea, Cirillo fu chiamato a far parte del governo provvisorio, ma egli rifiutò.

Solo più tardi, nella ricostituzione dell'esecutivo operata da André J. Abrial, Cirillo, pur riluttante, entrò nella Commissione legislativa, di cui fu presidente dopo Mario Pagano. In tale qualità, l'esimio scienziato firmò leggi importanti per la difesa della Repubblica; ma, più che altro, durante il periodo della nuova costituzione politica, si dedicò a fare il bene, a curare gli ammalati, a soccorrere i miseri. Sopraggiunta la reazione, Cirillo fu fatto segno all'ira dei Sanfedisti, che gli bruciarono la casa. La sua elevata posizione sociale e l'essersi egli schierato con i repubblicani, dopo che la corte l'aveva tenuto in tanto conto, che spesso lo chiamò a prestare la sua opera di medico a Maria Carolina periclitante in vari parti, l'esposero alla rabbiosa vendetta borbonica. Condannato a morte dalla Corte Suprema, invocò l'intercessione di Lady Emma Hamilton presso il re per ottenere la grazia.

Il sovrano Ferdinando IV si dichiarò disposto a concedergliela, a patto che egli si fosse dichiarato pubblicamente colpevole. Cirillo rifiutò categoricamente un atto che avrebbe annientato la sua dignità di uomo e di scienziato, preferendo salire sul patibolo, innalzato in quei tristi giorni in piazza Mercato, il 29 ottobre 1799. Il suo nome è inciso sulle due grandi lapidi all'ingresso del Municipio di Napoli insieme a quelli degli altri martiri.

“Il carattere utopico dell'ideologia rivoluzionaria francese venne fedelmente rispecchiato nella febbrile attività politica, giornalistica e culturale della Repubblica Napoletana del 1799. Si trattava solo di una filiazione della Francia, portatrice della rivoluzione politica, che continuava il suo duello secolare con l'Inghilterra, portatrice della ri-

voluzione industriale. Sotto questo aspetto, la breve storia della Repubblica Napoletana appare come un episodio minore dello scontro titanico di due grandi potenze, che si contendevano l'egemonia europea. Anche sul piano ideologico, la rivoluzione di Napoli risulta arretrata, se si pensa che Edmund Burke aveva già sfatato il mito rivoluzionario nelle pagine immortali delle sue *Reflections* (1790), in cui contrappone il riformismo inglese al radicalismo francese”.

Dopo il lucido giudizio di Gustavo Costa, mi piace riportare qualche impressione di Vincenzo Cuoco, che scrisse, appena un anno dopo gli eventi, sulla Rivoluzione e sugli uomini che ne furono protagonisti e martiri: “La giusta posterità oblierà gli errori che, come uomini, han potuto commettere coloro a cui la Repubblica era affidata; tra essi però si ricercherà invano un vile, un traditore... In faccia alla morte nessuno ha dato un segno di viltà”. A proposito di Domenico Cirillo, “interrogato da Vincenzo Speciale - continua Cuoco - qual fosse la sua professione in tempo del re, rispose ‘medico’; e nella repubblica? ‘rappresentante del popolo’; ed in faccia a me chi sei? riprese Speciale, che pensava così avvilirlo. ‘In faccia a te sono un eroe’. Io ho veduto quest'uomo rispettabile quando nelle carceri avrebbe potuto salvare la vita: William Hamilton e Orazio Nelson avevano interceduto per lui. Egli ricusò una grazia che forse gli avrebbe dovuto costare una viltà”.

La concia del cuoio nel tempo

La lavorazione del cuoio risale almeno all'epoca dei Babilonesi, Assiri ed Egizi, che conoscevano una concia minerale, effettuata con allume di rocca. I Greci e i Romani si valsero di questa attività a livello industriale, considerato il diffusissimo utilizzo, in una società contadina e guerresca, del cuoio e derivati (come indumenti), ma non apportarono particolari innovazioni chimiche e tecniche.

Fino al Settecento, la concia era eseguita con sostanze vegetali, in particolare col tannino, contenuto in rami, foglie e cortecce di vegetali, come si dirà avanti.

Nel 1853, fu brevettato il metodo di concia al cromo ed, alla fine del secolo, fu introdotta la pratica industriale dei sali di cromo ad opera dell'americano Martin Dennis. I progressi del sec. XX sono stati enormi nelle tecniche della concia, sia minerali, sia vegetali. Le fasi della lavorazione attuale non differiscono molto da quelle del Settecento. Certo è che la pelle degli animali, essendo un tessuto fibroso contenente i 2/3 d'acqua, è facilmente putrescibile. Con la concia, si provoca una combinazione fra il collagene e le sostanze concianti, che permette di evitare la putrefazione e di conservare le caratteristiche originarie del tessuto. Il rinverdimento avviene in acqua nel calcinaio, con un bagno di solfuro di sodio e calce idrata. La concia al vegetale viene ancora applicata, per lo più, alle pelli di grossi bovini per la produzione di cuoi da suole e da selleria. L'impatto ambientale è notevole, dovuto alla quantità e molteplicità di sostanze chimiche impiegate per la concia, i cui residui sono presenti nei liquidi reflui, dannosi anche agli addetti. Gli impianti di depurazione hanno ridotto sensibilmente l'inquinamento del suolo e dei corsi d'acqua.

Le conchiere a Santa Maria di Capua

È stata una delle attività industriali più diffuse nella nostra città da sempre, collegata coi lavori agricoli, in particolare nel Sei-Settecento, data la massiccia presenza di equini e bovini, utilizzati nell'agricoltura e nei quartieri militari, soprattutto di cavalleria. Certamente, verso la fine del Settecento, potevano funzionare almeno una cinquantina di opifici siffatti, con una certa verosimiglianza, in quanto si ha un dato sicuro: nel 1890 erano trenta, come risulta dal

registro degli esercizi iscritti alla Camera di Commercio. Esse erano dislocate non solo in periferia, ma anche nel centro storico, se è vero che alcuni anziani ricordano che si trovavano perfino sul corso Garibaldi, nei locali terranei di fronte all'attuale piazza Mazzini. Considerato che in ogni conceria lavoravano mediamente almeno sei operai, è facile calcolare che trecento addetti operavano a S.Maria, con altrettante famiglie composte da moglie e circa cinque figli, in totale circa duemila persone su poco più di ottomila abitanti presunti all'epoca, in pratica un quarto di sammaritani viveva sulle conchiere.

Quanto al possibile inquinamento da esse provocato, una forma di impatto ambientale, sia per il numero delle conchiere, sia per la diffusione in tutto il territorio, sia per la mancanza di strutture di contenimento dei miasmi (fognature, pulizia, precauzioni per gli operai e per il pubblico), non è da escludere, specie con la mentalità odierna, propensa a considerare inquinamento anche una cicca di sigaretta a terra.

Ebbene, attesa l'onestà intellettuale di Cirillo, il detto impatto fu valutato, da medico, dalle conseguenze: si trattava soltanto di cattivo odore, non dannoso. La sua argomentazione *e contrario*, sostenuta con rara perizia sperimentale, era questa: se le conchiere fossero state dannose, dopo secoli di tale attività, gli abitanti avrebbero avuto sintomi di malessere fisico.

Dopo la relazione di Cirillo, fu emanato un regio decreto in data 27.9.1784, col quale era posto termine ad ogni controversia: sulla base delle conclusioni della Suprema Deputazione di Salute, le conchiere non dovevano essere considerate inquinanti. In quell'occasione fu apposta una lapide sulla facciata meridionale del palazzo "C.Melzi", rimossa verso il 1930-32, negli anni dell'ampliamento dell'edificio del Tribunale. La polemica sulla nocività delle conchiere riprese, in varie occasioni, in tutto l'Ottocento ma, nel frattempo, si registrava una diminuzione costante delle conchiere, quasi scomparse nel secolo successivo.

La lavorazione delle pelli

Nella seconda metà del Settecento, in Terra di Lavoro, le pelli erano lavorate pressappoco in questo modo. Innanzitutto, le pelli erano lavate in recipienti di rame; poi, la preparazione preliminare era eseguita nel calcinaio, nel brennale e nei lontri. Il calcinaio era una vasca quadrangolare (m.3-4 di lato), poco profonda (m.1-2), dove le pelli erano immerse in acqua calcinata, per rammollire i tessuti, sbarbinare i peli, staccare il grasso ed eliminare callosità e simili impurità.

L'immersione avveniva in due fasi: una nel calcinaio morto (in acque già adoperate o riciclate), dove le pelli erano tenute per 3-6 giorni; un'altra nel calcinaio vivo (usato per la prima volta in acque pulite), nel quale l'azione alcalina andava più in profondità. Il brennale era una vasca un poco più piccola, utilizzata per il terzo bagno, per eliminare ogni residuo di calce; la reazione chimica tra la calce e la crusca di grano (che vi si versava periodicamente) produceva acido acetico, che provocava il tipico fetore delle concerie. Il lontro era una vasca più piccola, destinata all'ultimo bagno, nella quale le pelli rimanevano per alcuni mesi, sistemate una sull'altra, separate da uno spesso strato di foglie di mirto (la toponomastica tradizionale ricorda una vinella della Mortella, poi vicolo Mirto, od. via E.Fardella); da questa infusione veniva il tannino ad azione restringente, in modo che le pelli si rassodavano, diventavano impermeabili ed assumevano un colore giallognolo.

Successivamente, l'operazione della raschiatura consisteva in vari lavaggi delle pelli, per eliminare ogni residuo di peli e carne, mediante un coltellaccio o una tegola curva a taglio (il cd. *chinco*, da cui prendeva il nome anche una strada, quella dei Chincari, od. via Roma). Il prodotto di scarto si chiamava carniccio, utilizzato, opportunamente lavorato, come colla per usi artigianali. Le ulteriori fasi (la straffatura, la margarita, la pomiciatura) si effettuavano a secco per

lisciare, raffinare, levigare e per rendere lucide le pelli. L'ultima era costituita dall'essiccamento, quando esse erano appese ai muri dei cortili e stese dalle finestre o dai balconi. Così, usciva fuori il cuoio scuro (per i finimenti equini) e chiaro (per la calzoleria).

Osservazioni linguistiche

Nella trascrizione del testo, pur non avendo trovato particolari difficoltà di lettura e d'interpretazione, sicuramente mi sono imbattuto in una congerie di piccoli problemi, comportati dalle caratteristiche insite nella natura, nelle argomentazioni e nello scopo immediato di un particolare genere, la relazione scientifica, poco usuale per un autore, un medico fisico come Cirillo, abituato a scrivere i trattati in latino. Il fenomeno rientra nelle abitudini linguistiche dell'ultimo quarto del Settecento, una fase cruciale della questione della lingua, sulla quale si sarebbe sviluppato un vivace dibattito fino a Manzoni. In quel periodo, mentre la lingua parlata (orazioni, prediche, arringhe) si presentava, nella sostanza, intermedia tra l'idioma italiano ed il dialetto regionale, nella prosa minore (relazioni, epistole, rapporti) avvertiamo la modesta rilevanza letteraria, in quanto dette opere in realtà poco aspiravano alla gradevolezza formale, come i trattati storici, politici, economici, naturalistici, scientifici, miranti più direttamente all'utilità sociale. La lingua, insomma, nel quadro della cultura illuministica, si serve largamente di registri specifici nella scienza e tecnica e gli autori mirano alla semplicità ed all'intelligibilità. Premesso che la discussione sulla norma linguistica potrebbe servire soltanto a tediare i pochi lettori, ebbene, la disputa principale si sviluppò tra i fautori e gli avversari dello scrivere toscano trecentesco, codificato nel *Vocabolario della Crusca*, uscito nella quarta edizione riveduta e corretta del 1738. Da un lato, si trovano gli Arcadi, sostenitori del principio di restaurazione,

dall'altro Lorenzo Mascheroni, Giuseppe Baretta ed Alessandro Verri, tenaci oppositori dell'arcaismo toscaneggiante; mentre l'antrigiorismo di Melchiorre Cesarotti è più duttile, ma contestato da Gianfrancesco Galeani Napione, per una certa tendenza ad incoraggiare l'uso dell'italiano in luogo del latino e del francese. In ogni caso, l'italiano continua a guadagnare terreno sul latino, ancora largamente adoperato. Ludovico Antonio Muratori utilizza il latino per le maggiori opere monumentali; eppure, adopera l'italiano per un compendio delle *Antiquitates* nelle *Dissertazioni sopra le antichità*; Giambattista Vico negli scritti giovanili usa il latino, nella maturità ricorre all'italiano.

In molti campi della scienza, le opere fondamentali sono scritte ancora in latino, nella liturgia, nell'insegnamento superiore ed universitario; fece scalpore Antonio Genovesi a Napoli nel 1764 per tenere le lezioni di Economia in italiano, ripudiando il latino: peraltro, è notorio che Bartolomeo Intieri, per legato testamentario, istituì quella cattedra a condizione che si utilizzasse la lingua nazionale. Negli scritti di uso comune è forte l'influsso di forestierismi, specie francesismi, di dialettalismi, di greco-latinismi. I fatti grammaticali e lessicali più rilevanti, in generale ed in particolare, nel testo della relazione in questione, sono i seguenti: le oscillazioni grafiche, molto diffuse tra due e tre forme (apostolo / appostolo; circostanza / circonstanza / circostanzia; cirimonia / cerimonia; principe / prencipe; dritto / dritto; sacro / sagro; accademia / academia); l'alternanza u / v (uita / vita), i / j (gennaio / gennajo); la sovrabbondanza della i (scelta / scielta); le doppie arbitrarie (vizzi / vizi; prigionie / priggione); l'aferesi (sperienza / esperienza) e la sua mancanza (istesso / stesso); l'apostrofo col maschile (un'uomo) o non usato per il femminile (un'anima), la mancanza dell'accento grafico (perche / perché); l'eccesso del troncamento (metter, far, appar, ragion); le congiunzioni (e, nè) hanno ancora suono aperto, così non si diversificano da è / ne; l'abuso delle preposizioni articolate elise o assimilate (tral, pel, colla, co-

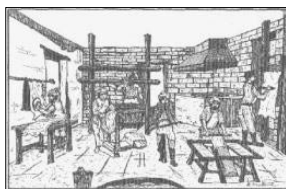
gli), a volte sono separate, parimenti sgradevoli (ne il, con il, da le).

Per la sua natura e forma, il testo mi ha presentato tre ordini di difficoltà: lessicale, morfosintattica, ortografica. Per rendere scorrevole e comprensibile la lettura della relazione, ad un pubblico di lettura medio-alta, ho proceduto ad una “sistematina” del testo, in precise tre fasi: correggere gli errori veri e propri (difficilmente distinguibili tra quelli insiti, propri dell’uso e semplici refusi), come ad es. anderebbero, denno, dovressimo, diriggersi, gasoso, esigge, sarrebbero, sà, sieno, cuoia, frondi, vase, ecc.; emendare una serie di congiunzioni, preposizioni, avverbi, come ad es. acciò, dissopra, dopoche, in fatti, ne - al posto di né - piucchè, imperciochè, ecc.; infine, lasciare come erano le voci specifiche e caratteristiche dell’argomento (per non eliminare del tutto il colore, l’efficacia e l’originalità del testo), riportandole in appendice come glosse. Nel lasciare delusi i lettori che la seguente trascrizione della relazione di Cirillo sia stata corretta troppo o poco, bene o male, ritengo di averla resa fruibile e l’affido agli amanti ed estimatori delle lettere, della scienza e della storia.

Lo svolgimento della causa

La municipalità di S.Maria di Capua, messa in allarme da un preteso inquinamento dell’aria, provocato dall’acqua utilizzata nelle operazioni della concia dei cuoi, ricorse all’autorità competente, la quale chiese lumi sulla controversia ai medici del luogo. Al troppo sbrigativo e sfavorevole responso, i cuoiari incaricarono due medici capuani, Giuseppe Vairo e Francesco Dolce, di accertare la nocività di quell’attività, peraltro molto diffusa in città, alla salute degli abitanti. Essi stilarono e trasmisero una relazione tecnico-chimica al Sovrintendente alla Salute, il dott. Filippo Mazzocchi, nipote del celeberrimo erudito sammaritano Alessio Simmaco. L’alto funzio-

nario incaricò a sua volta il medico legale Lorenzo Zona, il quale non riscontrò gli estremi della nocività, ma si limitò ad avanzare alcuni dubbi sulle cicliche fasi della lavorazione dei cuoi. Ne scaturì una vivace causa, nella quale si confrontarono, nel giro di alcuni mesi, vari medici ed avvocati, da un lato i filo-ambientalisti, come Gaetano Giorgio, Andrea de Peruta, Giacomo Cuccheri, Giambattista Parente ed il consigliere della Deputazione, Antonio Scopoli; dall'altro i filo-industriali, come i medici Felice Vivenzio e Bartolomeo Civitelli e, soprattutto, gli avvocati della parte civile Nicola Fasulo e Rocco Terracciano, i quali presentarono una memoria, abbastanza dettagliata, al Mazzocchi, tenuto, per funzione istituzionale, a decidere in un senso o nell'altro. Eppure, permanendo varie incertezze sul piano scientifico ed intrecciandosi rilevanti e contrastanti interessi economico-sociali, il medico napoletano, già famoso in Europa, fu chiamato direttamente dai proprietari delle concerie di S. Maria, rappresentati dal sig. Tommaso Messoro, nel cui opificio furono eseguite molte analisi. Ebbene, egli, con le sue magistrali e puntigliose "Riflessioni", non solo per la validità delle argomentazioni chimico-mediche, ma anche per l'autorevolezza scientifica del personaggio, contribuì decisamente a scagionare i cuoiai.



La raschiatura delle pelli sui banchi



La concia delle pelli nelle vasche

Domenico Cirillo

RIFLESSIONI

INTORNO ALLA QUALITÀ DELLE ACQUE
CHE SI ADOPERANO NELLA CONCIA DE' CUOI



Napoli 1784

Domenico Cirillo al lettore

Non solo le premure dell'amicizia, che desiderava aiuto in una causa di chimico-fisico argomento, ma la desolazione d'una terra ricca per quelle manifatture, che l'invidia desidera svellere dal suo seno, e principalmente l'amore del vero mi hanno indotto a pubblicare la presente scrittura. Nelle gravi angustie del tempo, in mezzo alle continue mie applicazioni, non ho risparmiato fatica, per favorire gli oppressi e per illustrare la verità. Quanto si è fatto ha ricevuto l'approvazione e la direzione di molti; io ho lavorato in compagnia, ho scritto ed ordinato tutto e, mettendo il mio nome al corpo delle nostre osservazioni, ho voluto mostrare che ogni zelante cittadino è obbligato a difendere il vero a costo di qualunque disgrazia. Mi rincresce che la totale mancanza del tempo non mi ha permesso di badare allo stile né alla correzione e, perciò, bisognerà compatire i molti errori che s'incontreranno. In ultimo luogo, prego e scongiuro i dotti professori, da me nominati, a non credere che io abbia voluto far torto alla loro dottrina ed a quel sapere, mediante il quale hanno assicurato la giusta loro reputazione; sarò sicuro di esser perdonato, se rifletteranno che la vivacità dello stile e la forza delle espressioni si tollerano senza sdegno nelle dispute letterarie.

Vivi felice.

Introduzione

La gravissima e vergognosa disputa, insorta nella terra di S.Maria di Capua, tra i sindaci di quell'università* ed i negozianti di cuoi, interessa non solo una numerosa e felice popolazione, che ricava la sua esistenza e raccoglie le sue ricchezze dalle concerie delle pelli, ma cagiona altresì un torto irreparabile a quelle rispettabili persone, dalle quali si è cercato lume in un affare di tanta importanza. I sindaci dell'università di S.Maria, i quali erano nati nelle concerie, da padri addetti allo stesso mestiere e, se non altro, dalla loro nascita avevano respirata l'aria pregna di tutto ciò che possono le pelli esalare e mai avevano riportato veruna cattiva conseguenza da somiglianti esalazioni, ricorrono alla maestà del sovrano [Ferdinando IV] ed, animati da interno e lodevole zelo per la salute dei loro cittadini, pretendono impedire il cammino delle acque le quali, dopo aver servito alla conciatura delle pelli, si fanno scorrere per le strade. La necessità di questo divieto nasceva dal danno evidente che alla sanità degli abitanti arrecavano, a loro parere, le acque corrotte ed, in conseguenza, non poteva idearsi un pensiero più giusto ed una domanda più ragionevole.

Ciò fu bastante alla somma vigilanza del nostro benefico principe per commetterne informo* e per cercare il giudizio di persone idonee intorno alla verità di quanto gli era esposto. Interrogati, dunque, i medici della terra di S.Maria furono di parere che le acque delle conce, per le pessime loro qualità, cagionavano grandissime malattie

tanto maggiormente perché queste più frequenti si fanno vedere in quei quartieri, dove s'incontra maggior numero di case alla conceria impiegate.

I negozianti di cuoi, i quali da lunga serie di anni niente mai di sinistro avevano sperimentato, sempre godendo perfettissima sanità, domandarono che dai professori più illuminati i loro interessi

fossero esaminati. Ecco la causa portata nelle mani di due savi e ben conosciuti maestri dell'arte salutare, alla cui dottrina ed integrità viene affidata la conservazione della pubblica sanità del nostro felicissimo regno. Quelli due valentuomini, nel giorno 25 marzo del corrente anno, visitarono le conerie di S. Maria di Capua, pretesero di esaminare tutte le acque, che sono impiegate per quelle manufatture, cercarono di analizzare l'aria, che credettero venire fuori dalle acque medesime e, naturalmente, si lusingarono di mettere a tortura l'aria che comunemente si respirava, affinché, paragonata con le arie più salubri, potesse facilmente conoscersi la differenza nel grado di bontà o di respirabilità.

Il risultato di quelle esperienze si legge nella relazione presentata al Regio Soprintendente di Salute nel dì 21 aprile di quest'anno. In questa relazione, come a suo luogo avremo occasione di osservare, si pretende che le acque delle conche sono putride, perché gran quantità di materie gassose esalano e possono recare danno alla salute degli abitanti. Infatti, dicono che

se a queste assertive dei mentovati due professori di medicina, aggiungeremo la quantità grande delle acque putride, che deve ogni giorno gettarsi nelle strade per essere grande il numero delle officine, avremo un altro sodo argomento del danno che un tale abuso può recare alla salute degli abitanti di S. Maria.

Una risposta tanto decisiva di due medici, in mano dei quali queste cognizioni si suppongono essere al più sublime stato di perfezione, angustiò molto l'animo dei conciatori, tanto più perché essi vedevano un'analisi chimica, venuta in favore dei loro avversari ed armata di tante esperienze eudiometriche*, che farebbero tremare il più sodo ed inalterabile coraggio. Si fecero, pertanto, arditi e cercarono al Supremo Tribunale della Salute nuovo esame e credettero che altri medici, forse diversamente pensando, più al fatto, cioè alla perfetta sanità dei lavoratori badando, e meno addottrinati nelle scienze chimiche, favorissero la loro causa e consolassero le loro affezioni. Ecco due altri valentuomini i quali, pervenuti in S. Maria,

con pubblico e solenne attestato convennero di non venire all'analisi come mezzo fallace e pochissimo conducente a dimostrare la verità o la falsità dell'assunto ed asserirono che i soli fatti dovevano servire al giudizio.

Osservarono che in quel tempo né i conciatori, né il rimanente degli abitanti di S. Maria soffrivano malattie di sorta alcuna, non trovarono morbi né acuti, né cronici, che sono quelli appunto i quali caratterizzano una cagione permanente, che a poco a poco giunge a produrre un vizio essenziale, sia organico, sia umorale. Ma tutti questi antecedenti, i quali sembravano dover partorire effetti molto favorevoli, si trovarono smentiti da due relazioni, nella prima delle quali si comincia dalla descrizione dei vari luoghi, dove dimorano le pelli per la concia; poi, si dubita se le acque osservate erano o non erano quelle che avevano servito alla medesima operazione; per terzo, si parla della sanità non solo dei conciatori, ma di tutti gli abitanti, e questa dal fatto comparisce essere sanissima. Infine, si conchiude osservando e niente allontanandosi dalle regole di una sana logica e di un esattissimo sillogismo:

essendo dunque in tale stato le cose da me osservate, giudico che, se le acque delle conche sono quelle appunto da me ritrovate ed osservate, non pregiudicano alla salute altrui; ma, se saranno totalmente da esse diverse, potrebbero contaminare l'altrui salute.

L'altro valente professore, volendo dare ad intendere che il suo sentimento essenzialmente da quello del compagno differiva, scrisse uno special parere e, dopo la mentovata dubbiezza che le acque esaminate non erano le vere acque che avevano servito alla concia, stabili per certo ed indubitato che l'acqua del calcinaio* morto era non solo putrida, ma putridissima, putente*, così dovendo di sua natura essere, come dimostrasi in appresso.

Dice in seguito che, riflettendo all'operazione della concia, trova che le pelli s'incominciano a lavorare, dopo che hanno preso qualche principio di putrefazione.

Da questo specioso e stabile argomento, passa ad altre eroiche ragioni, delle quali daremo conto nel corso di questa scrittura e, parlando dell'acqua del brennale*, spaventa i poveri giudici con l'asserire:

or, se nell'estrazione di gran numero di cuoi, in questo l'acqua cadesse, o uscisse fuori, qual puzza e qual danno apportare potrebbe ai poveri vicini?

Ma tutto è nulla in paragone delle profondissime dottrine, che si trovano sparse nel rimanente di questa seconda relazione, come a suo tempo rileveremo. Intanto, dopo avere buttato con larga mano infiniti tesori di egizia, di greca e di romana erudizione intorno al tempio della dea Mefite, decide così:

Dalle accennate cose, non posso far a meno di confessare che le acque delle conce siano pregiudizievoli alla salute degli abitanti di S.Maria e, perciò, mi uniformo al parere dei signori Giuseppe Vairo e Francesco Dolce, perché appoggiato alla soda e vera ragione. L'espedito di far cascare le acque nei conservatori, lo credo il più proprio, tanto più che ogni officina ne ha uno, due o tre. Ma se mi si oppone, che quasi tutti gli individui delle officine erano sani, dirò, che le fabbriche delle dette sono fatte in maniera, che l'aria ha il suo libero passaggio e tutte terminano in ameni giardini, onde quello in esse si genera, può benissimo trasportarsi altrove; le cause dei mali sogliono operare secondo le disposizioni dei luoghi ed in certi tempi dell'anno. Ciò è quanto da me si può riferire e giudicare in disimpegno dell'onorevole comando. Napoli, 18 luglio 1784.

Per profittare di tutte le notizie e per essere rischiarato da tutte le parti, il signor Filippo Mazzocchi, Soprintendente Generale della Salute, a richiesta del Procuratore dei negozianti di cuoi di S.Maria, ordinò che il dottor fisico Lorenzo Zona della città di Capua attestasse: se tra le malattie, che sogliono correre nella suddetta terra di S. Maria, alla cura delle quali egli è soventemente chiamato, abbia mai osservato esservene una specie proveniente unicamente e solamente dai vapori delle acque delle conce, che corrono per le strade del paese e se, a suo giudizio, quei vapori possono essere morbiferi, ovvero siano sani.

Questo dotto professore rispose, dopo aver prima dimostrato, che non esistono in S.Maria malattie proprie ai conciatori: senza entrare nelle analisi di dette acque, sono più che sicuro non essere i vapori

delle stesse morbiferi, a conto di aver veduto nella stessa terra un non piccolo numero di vecchi, la generale vaghezza degli abitanti, la fecondità delle donne e la sublimità degli ingegni.

Uniforme all'attestato del signor Zona è quello ancora del signor Gaetano Giorgio, medico capuano, il quale dice prima che le malattie di S.Maria non differiscono punto da quelle delle vicine terre; poi soggiunge, rispondendo alla seconda domanda:

In quanto alla seconda domanda, cioè se i vapori di quelle acque delle conce, che corrono per le strade di quella terra, siano morbiferi* o sani; a mio giudizio, stimò che siano sani e non morbiferi, a conto sia per gli ingredienti, sia ancora per gli effetti, che essa acqua produce, assodando e correggendo i cuoi, i quali certamente, adunati molti insieme, si andrebbero a putrefare, se fossero privi di quell'acqua con quei sali, onde viene ad essere composta. Capua, 16 aprile 1784.

Oltre alle scritture giuridiche, delle quali abbiamo finora presentato un'idea succinta, sono stati altresì pubblicati e stampati altri due pareri, uno del dottor di medicina Andrea de Peruta, l'altro anonimo, che porta per divisa*:

Risposta ad un Provinciale, nella quale si esamina il parere del dottor di medicina Andrea de Peruta sopra le acque delle conce dei cuoi di S.Maria di Capua e si dimostra che quelle sono effettivamente putride e morbifere.

La prima di queste due scritture è appoggiata al fatto e, dimostrando con evidenza che i conciatori e tutti gli abitanti di S. Maria non sono affatto sottoposti a malattie particolari cagionate dalla concia, sembra di aver colpito nel segno. La seconda non esige altro da noi fuori da un caritatevole silenzio, molto bene meritato dall'autore, il quale ha scritto di una materia, che non intendeva né punto né poco.

Le cose finora accennate formano la storia della causa tra i conciatori di S.Maria e gli amministratori di quell'università e serviranno per rendere chiare quelle ragioni, che ricaveremo dalle osservazioni, dell'analisi chimica e dello stato attuale degli abitanti di S.Maria. Tutto sarà diretto a preoccupare, se non altro, almeno una soddisfazione alla verità, che giace oppressa dall'ignoranza, dall'im-

postura e dalla prepotenza. I poveri negozianti di cuoi faranno conoscere che il giudicare per prevenzione, senza l'aiuto della scienza e delle sode dottrine è sempre un giudizio fallace; dimostreranno che i fatti, convalidati dalle sode esperienze, non possono rimanere smentiti dalla semplice autorità, sostenuta dalla cabala e dagli artifici molto vili e vergognosi.

Affinché la causa presente possa trovarsi pienamente dilucidata, stabiliremo alcuni argomenti o divisioni principali di tutta la materia. Vedremo in primo luogo se lo stato di salute, che godono gli abitanti di S.Maria e quelli primieramente che travagliano alle concerie, sia prospero, perfetto e sano; o pure venga alterato da frequenti malattie siano croniche, siano acute; e ricercheremo con molta diligenza se morbi propri e prodotti essenzialmente dalla concia abbiano luogo in questa popolazione. In secondo luogo, sarà da noi esaminato quanto accade alle pelli dal tempo che sono esposte alla concia, fino a tanto che si riproducono allo stato di cuoi perfetti. Insomma, vedremo cosa si deve intendere per concia e daremo conto di quanto avviene in questa operazione. Per terzo, daremo una minutissima analisi delle acque che s'impiegano a conciare le pelli; delle diverse sostanze, che s'incontrano in esse e di quanto dalle medesime si può ricavare tanto di sostanze concrete, come di quelle che si chiamano aeriformi o gassose.

Questi articoli, scrupolosamente sminuzzati, ci somministreranno tutte le conseguenze e tutti gli argomenti propri per mettere in chiaro la verità e per confondere i nostri avversari. Speriamo che nel corso di queste riflessioni rimarranno esattamente consultate le relazioni dei quattro medici impiegati in questa causa ad esaminare le ragioni di ambedue le parti e ci lusinghiamo che la vivacità di quelle espressioni, le quali sorgono dal fondo di tante indubitate verità, non sarà creduta effetto d'animo maligno, satirico o invidioso.

1. La salute degli abitanti di S. Maria

La terra di S. Maria di Capua, edificata nella più amena e ridente parte della Campagna Felice, poco lontana dalle montagne tifatine, non solo cinta da campagne fertili ed industriosamente coltivate, ma ricca di numerose piante e di alberi, che grandemente contribuiscono a rendere l'aria salutare e perfetta, esposta tutta al mezzogiorno, provveduta di un suolo asciutto in paragone, non dico di Capua, ma di molti altri vicini villaggi, non si è mai riguardata come luogo malsano e come sorgente di pericolose malattie.

Infatti, se si osserva l'esteriore dei cittadini, comparisce ad essi nel viso florido, vermiglio e vigoroso, il risultato dell'integrità e sanità di tutte le azioni della loro macchina. Sono essi piuttosto adusti, ma fermi e validi nel loro temperamento; il ventre non nasconde quelle vecchie ostruzioni che lo ingrossano, i piedi non hanno sierosità* che li deformano, l'attività e la prontezza negli esercizi muscolari, non mostrano l'ordinaria torpidezza di un corpo malsano e, se tutto questo nella generalità degli individui si osserva, deve supporre che la digestione è sana e che i movimenti e l'ufficio dei visceri si trovano nello stato della massima perfezione.

Le addotte verità vengono manifestamente confermate dal vedere quanto le donne sono feconde e quanto, da anno in anno, la popolazione cresce. Certo ciò non si osserverebbe, se la salute fosse debole e le macchine prive di quell'energia, che sola forma l'essenza della generazione. I mentovati caratteri, che in senso ristretto possiamo chiamare caratteristiche nazionali o endemiche, non possono esistere e non esistono mai allora, quando l'aria è carica di particelle venenine*, come sono i gas mefitici* e propriamente l'aria fissa, flogisticata* ed infiammabile. Oggi è cosa indubitata e si dimostra con irrefragabili esperienze che, se inspiriamo una delle arie malsane, subito il colorito della faccia impallidisce, la robustezza dà luogo alla somma imbecillità* ed il sangue, allontanandosi dalla sua natura-

le fluidità, acquista quella lentescenza*, dalla quale nascono le ostruzioni, le durezza del basso ventre e la generale cachessia.

Ecco, perché gli abitanti dei luoghi paludosi, dove le acque pregne di sostanze viziose decompongono l'aria atmosferica, privandola appunto di quelle particelle che la rendono respirabile, sono soggetti a malattie acutissime, maligne; sono tutti cachettici* e, se sfuggono la violenza del male acuto, cadono nelle idropisie, oppure si dispongono a rimanere vittime dell'asma. Ma, nella terra di S.Maria, gli abitanti sono sanissimi, né presentano niuna apparenza di malattie croniche, che sono il prodotto dell'aria cattiva; dunque, l'aria di questa terra si deve riguardare come respirabile, sana e propria a mantenere la vita nella sua perfezione.

Tutti gli antichi (e tutti ancora i più moderni medici dello stato) dalle condizioni degli abitanti giudicano delle buone o cattive qualità dell'aria, che essi respirano, e del terreno che occupano. Né in somiglianti dispute hanno luogo le parole generali e le espressioni equivoche di aria putrida, gassosa, mefitica, dunque la salute deve soffrirne detrimento; come accade in S.Maria per conto delle acque le quali, dopo di aver servito alle conce, si lasciano scorrere per le strade. Senza cercare altri argomenti, siamo costretti a confessare che, se la salute degli abitanti è perfetta, le particelle, che le acque esalano, non sono di niuno nocumento alla vita, perché, se lo fossero, oltre alle generali malattie, che dalla degenerazione dell'aria dipendono, se ne osserverebbero delle proprie a quella razza di effluvi. Non si danno diverse cagioni, che portano costantemente lo stesso effetto. Le arie dei luoghi paludosi danno origine alle febbri maligne, alle ostruzioni, all'asma; e sappiamo, per grazia di Dio, da quale principio questo dipenda. Gli effluvi del mercurio portano una specie di paralisi in coloro, che sono obbligati a respirarne una quantità, questi diventano pallidi e si vedono da una magrezza eccessiva consumati e distrutti. Le particelle del piombo, introdotte nel corpo dell'uomo, risvegliano la terribile colica saturnina*, ac-

compagnata da paralisi negli arti. Le arie mefitiche, cioè quelle appunto che nascono dallo sviluppo dell'acido aereo, ossia aria fissa, portano i danni del momento, come la mancanza del respiro, l'asfissia, l'abbandono delle forze.

Ma, per contrario, escludendo questi accidenti, i quali sono quasi simili in tutte le arie flogisticate, mai la semplice aria fissa è cagione di morbi acuti, come sono appunto quelli che si pretendono essere l'effetto dei vapori delle conce. Esalano acido aereo le fermentazioni vinose, eppure coloro, che anche in luoghi chiusi a queste fermentazioni assistono, mai non sono sorpresi da febbri maligne, né da altro male di somigliante natura. Molto acido aereo si sviluppa nella preparazione dell'amido ed un intollerabile fetore scappa dai recipienti, nei quali le sostanze cereali sono macerate per simile uso. Intanto, la gente, che assiste, dorme e si trattiene tra le fetide esalazioni, gode una salute perfetta e l'aria delle vicine abitazioni si reputa come la più salutare, cioè come la più opportuna per la respirazione. Di questa verità sono rimasto convinto, esaminando tutte le circostanze che si osservano nelle case, dove l'amido si prepara quasi dirimpetto al Reale Albergo dei Poveri ed in tutta quella contrada.

I medici, la gente del volgo, i dotti, insomma la generalità del paese conviene che l'aria del borgo di S. Antonio Abate sia la più salubre e perciò suole commendarsi nelle gravi e croniche malattie del polmone. E, passando da un'aria all'altra, se fosse vero che tutte quelle esalazioni, le quali alterano le lodevoli condizioni dell'aria respirabile, agissero sempre come efficaci veleni, distruggendo la vita degli animali e principalmente dell'uomo, l'aria di tutti i luoghi vicini al Vesuvio, quelli di Torre del Greco, di Ottaviano, di Somma, di Portici, sarebbero sorgenti delle più atroci e micidiali malattie. Infatti, da un illustre fisico italiano furono riconosciute le pessime qualità dell'atmosfera, la quale circondava il cratere del Vesuvio. Intanto, l'antica e moderna esperienza ci convince che i luoghi poco

fa nominati sono di un'aria perfettissima e capace di contribuire al ristabilimento di molti infermi.

Potrebbe, per altro a queste notate considerazioni ricavate dal vero, opporsi la conosciuta insalubrità dell'aria di Pozzuoli, città nella quale, quantunque le esalazioni vulcaniche siano, presso a poco, simili a quelle del Vesuvio, pure gli abitanti compariscono luridi, ventricosi*, edematosi, ed in tempo estivo sono afflitti dalle malattie chiamate di mutazione. A questa difficoltà si risponde con so-de ed incontrastabili ragioni, giacché noi sappiamo che l'insalubrità dell'aria di Pozzuoli in tempo estivo non è prodotta dalle flogistiche esalazioni della solfatara, ma nasce dagli effluvi di tante vicine paludi, dalle quali scappano fuori tutte le molecole velenose nate dalla macerazione della canapa e del lino; come si potrebbe ad evidenza dimostrare.

Che se lo sviluppo di un'aria nociva, che continuamente ed in tanta copia viene somministrata dalla vicina solfatara, apportasse del danno, i cattivi effetti di questa cagione sarebbero i medesimi tanto nel Vesuvio come in Pozzuoli. Dunque, avendo noi per certo che le esalazioni palustri, e non l'aria dei vulcani, alterano l'atmosfera, a segno di produrre malattie considerabili, dobbiamo essere più cautelati nel giudicare degli effetti di alcune sostanze aeriformi, le quali, ancorché per loro medesime, e maggiormente nel laboratorio di un chimico e nel tubo di un eudiometro*, sono micidiali; pure hanno poca, anzi niuna, influenza sopra la salute umana. Sicché, volendo concedere una cosa, che assolutamente non esiste in natura, cioè che le acque delle conce, tramandino costantemente pessime e velenose particelle, pure saremo costretti a confessare che queste esalazioni non apportano danno alcuno ai conciatori ed alla salute degli abitanti.

I medici, che hanno giudicato in questa causa, ancorché fossero dalle false loro idee vergognosamente sedotti a credere putride e nocive alla salute le acque delle conce, pure costretti dall'evidenza, han-

no dovuto conoscere e confessare che i conciatori e gli abitanti di S.Maria erano nello stato della più florida e robusta sanità. Nella prima relazione dei signori Vairo e Dolce, si è cercato di sfuggire, con infinita accortezza, il punto della cattiva e buona salute dei cittadini, benché a questo solo avrebbe dovuto esser diretta tutta la loro sollecitudine. Lo toccano, intanto, di passaggio e s'industriano di far servire i fatti e le osservazioni per loro medesime incontrastabili a quelle ipotesi, che venivano ad essi somministrate dalle loro esperienze false o supposte. Si esprimono, intanto, nella seguente maniera, dopo di avere a senso loro dimostrate le pessime qualità delle acque:

Questi perniciosi effetti di quelle acque putride, che si fanno scolare per le strade di S.Maria, non si argomentano da deboli congetture, ma da sodi principi, ai quali non possono opporsi osservazioni in contrario. Non si può da niun filosofo francamente affermare, che finora niuno degli abitanti di quel casale, si sia infermato per tal cagione e che ne sia morto; e, quando anche ciò potesse dimostrarsi, chi assicurerà per l'avvenire la salute e la vita dei cittadini dall'influenza e dai perniciosi effetti di una tale potentissima cagione di malattie?

La disgrazia, poi, di questi professori si è che, siccome la migliore filosofia è quella che si appoggia al fatto ed alle osservazioni, questa ci dimostra che niuna particolare malattia s'incontra nella terra di S. Maria, ed in niuna stagione dell'anno quella popolazione si vede afflitta da morbi diversi da quelli, che regnano nel rimanente della Campagna Felice, dove più e dove meno, secondo la maggiore o minore lontananza dalle terre umide e paludose e dai quei pantani, dove si macera il lino e la canapa. Non sono le febbri maligne, non le intermittenti malattie, che dovrebbero nascere dalle putride esalazioni dei cuoi, dovrebbero i conciatori esser soggetti a morbi propri del loro mestiere; ma, siccome questi non esistono, bisognava ricorrere alle infezioni generali, le quali hanno la loro sorgente da una diversissima cagione. È inutile, dunque, chiamare in soccorso l'autorità del signor Giacomo Cuccheri e del signor Giambattista Parente, ambedue professori di medicina, giacché questi attestarono che nel casale di S.Maria, più che nei luoghi vicini, abbiano osservato delle febbri

acute, maligne e semplici, le quali siano maggiormente frequenti nell'estate, con attacchi di testa; e che se ne infermino più facilmente coloro che lavorano le cuoia e quelli che hanno meno comoda abitazione.

Non era strano che in S. Maria, come luogo più popolato, le malattie fossero più numerose e più frequenti, che nelle terre vicine, ma queste infermità non avevano niente di proprio, l'essenza e l'indole loro somigliava del tutto a quelle di altri villaggi, nei quali punto non si conosce la manifattura dei cuoi; dunque, servendoci della logica e della ragione, diremo che, per una causa generale e non per le putride esalazioni delle acque della concia, nascono malattie generali in molte terre della Campagna Felice. Un altro argomento, il quale dimostra fino all'evidenza la verità della nostra riflessione, nasce dal vedere che quelle febbri quasi epidemiche nascono nel corso dell'estate e svaniscono al terminare dell'autunno, perché l'aria delle paludi comincia ad offendere l'integrità dell'economia animale subito che la maggiore e più sostenuta azione dei raggi solari rende più celere la putrefazione delle sostanze vegetabili ed animali e porta rapidamente ed a maggiore distanza le sottilissime venefiche particelle, che dai corpi corrotti costantemente si tramandano.

Quella naturale operazione produce le febbri acute, maligne, intermittenti, perché è della sua essenza il generare queste (e non altre malattie) con fatti, osservazioni ed esperienze, non con falsi raziocini e grossolani sofismi, potrebbe da noi dimostrarsi, se la natura del nostro lavoro e le angustie del tempo lo permettessero. Si approssima l'inverno e cessa, mediante il freddo dell'atmosfera e la minore azione del calore solare, l'intensità dell'accennata cagione ed allora gli abitanti di S. Maria, così come tutti quelli che nelle basse terre dimorano, si trovano liberi dalle gravi malattie che soffrono nella state. Dunque, se in S. Maria si osservano febbri acute nel tempo estivo, non vengono queste prodotte dalle concerie, ma sono effetto di una generale cagione, totalmente diversa da quella che suppongono i dotti medici dell'eccellentissima Deputazione.

Quando ciò potesse dimostrarsi, chi ci assicurerà per l'avvenire la salute e la vita dei cittadini?

A questa proposizione, dettata dalla prudenza e sostenuta dal vero zelo patriottico, risponderemo che a noi basta godere il presente e sperare del futuro, senza involupparci nel mondo dei possibili, che spesso vengono smentiti dal fatto. Ma, se i medici Cuccheri e Parente meritano tanto presso i degnissimi conservatori della pubblica sanità, di qual peso saranno presso di noi gli attestati dei due medici capuani don Lorenzo Zona e don Gaetano Giorgio. Il primo illustre personaggio conosciuto da tutti come profondo filosofo, come onorato cittadino e come rarissimo talento nell'arte che professa, con giuridica ed autentica carta ci assicura:

per adeguatamente rispondere alle due domande, dico in primo luogo, dopo di aver data un'occhiata al mio giornale pratico compilato per lo spazio in circa di anni quaranta, non rinvenire in esso morbo particolare o sia endemico di tal casale né febbri, né sintomi, né metodo curativo diverso da quello degli altri circonvicini casali e da questo; in conseguenza, di che può francamente asserirsi che le acque delle conche non hanno mai interessata in special modo la salute degli abitanti.

Questo articolo del sig. Zona è troppo chiaro, troppo bello e decisivo, perché viene da un dotto costante ed osservatore. Inoltre, quanto egli aggiunge riguardo all'indole delle esalazioni delle conche e come queste, ancorché si volessero credere putride, rimangono corrette da varie circostanze, le quali concorrono nella situazione di S. Maria, è un pezzo degno della chimica pneumatica la più sublime e la più raffinata, come poco appresso avremo occasione di rilevare. Il dottor Giorgio concorre nello stesso sentimento del sig. Zona in rapporto alle malattie nate per causa delle conche, le quali non esistono affatto; e, passando alla seconda questione, dice così:

in quanto alla seconda domanda, cioè se i vapori di quelle acque di quelle conche, che corrono per le strade di quella terra, siano morbiferi o sani a conto sì per gli ingredienti, sì ancora per gli effetti, che essa acqua produce, assodando e correggendo i cuoi, i quali certamente, adunati molti insieme, si andrebbero a putrefare, se fossero privi di quell'acqua, onde viene ad essere composta.

Tanto con grandissima avvedutezza asserisce il signor dottor Giorgio nella sua fede segnata da Capua il dì 16 aprile del corrente anno 1784. Il chiarissimo signor don Felice Vivenzio, nella sua perizia fatta nel giorno 4 del caduto luglio, contesta con termini precisi la buona salute dei conciatori e dice:

Vollì che mi fossero presentati in ogni officina i servienti* alle preparazioni dei cuoi, come i numerosi individui delle case, dove tali operazioni si facevano, ed innanzi ai deputati delle parti litiganti, quantunque fossero di diversa età, li ritrovai tutti sani, a riserva* di due vecchi podagrosi, e vidi altri vecchi settuagenari esercitar tuttavia il loro impiego.

Nella relazione, finalmente, del signor don Bartolomeo Civitelli, la quale altro non respira che putrido, putridissimo e putente, si trova questa espressione:

visitai in ogni officina gli abitanti e quelli che dissero essere lavoratori di esse, dei quali pochi ritrovai mal disposti o infermi, tutti gli altri di valida salute.

Questo valente professore, dopo di aver trovati i conciatori in ottimo stato di sanità, continua a dimostrare con molti argomenti, che saranno da noi esaminati, la cattiva qualità delle acque e deduce:

Dalle accennate cose non posso fare a meno di confessare che le acque delle conce siano pregiudizievoli alla salute degli abitanti di S.Maria e, perciò, mi uniformo al parere dei signori don Giuseppe Vairo e don Francesco Dolce, perché appoggiato alla soda e vera ragione.

Un somigliante raziocinio in un caso solo può reggere, cioè supponendo che l'autore della relazione abbia dimenticato di avere asserito che i conciatori godono valida salute. Senza questa tale dimenticanza, l'argomento, disposto secondo le regole scolastiche, avrebbe la seguente forma: le acque delle conce sono putride ed, in conseguenza, pregiudizievoli alla salute; ma, i conciatori godono perfetta e valida sanità; dunque, le acque delle conce sono di nocumento alla salute. Se un frate sentisse questo argomento, farebbe le croci per la meraviglia; e noi, rinunciando alla logica, al senso comune ed alla ragione, dovremo sottoscrivere a questo sentimento? Ma il signor Civitelli, accortosi dell'errore, cerca darci una fisica ra-

gione, perché non ostante la pessima qualità delle acque, non si ammalano i conciatori; e si spiega così:

Se mi si oppone che quasi tutti gli individui delle officine erano sani, dirò che le fabbriche sono fatte in maniera che l'aria ha il suo libero passaggio e tutte terminano in ameni giardini, onde quello in esse si genera, può benissimo trasportarsi altrove e le cause dei mali sogliono operare secondo le disposizioni dei luoghi, dei corpi ed in certi tempi dell'anno.

Nel caso che dalle concerie esalasse un vapore nocivo alla salute, composto o di semplice aria fissa, di aria flogisticata, oppure infiammabile, i mezzi additati per correggere il gravissimo vizio dell'atmosfera, sarebbero appunto quelli che i più valenti chimici riconoscono per tali; ma, di questi mezzi non abbisogna l'aria di S. Maria, nella quale le acque delle conche non immettono né aria fissa, né altro vapore capace di rendere infesta alla respirazione l'aria respirabile; e ciò sarà dimostrato a suo luogo. Tuttavia, essendo persuaso il signor Bartolommeo Civitelli, come filosofo ed uomo avidissimo di acquistare nuove cognizioni, desidera sapere la vera ragione, perché l'aria aperta e, soprattutto, l'aria delle amene campagne corregge e muta le arie nocive in arie respirabili e, per parlare con linguaggio più proprio, cambia le arie flogisticcate ed irrespirabili in deflogisticcate e respirabili; è bene che egli sappia che i numerosi e continui processi flogistici come, per esempio, la dissoluzione e corruzione dei corpi animali e vegetabili, le traspirazioni di tutti i viventi e tante altre somiglianti operazioni, cambiano l'aria deflogisticata in aria fissa ed infiammabile.

Se la natura avesse lasciato in balia di queste cagioni flogisticanti un continuo esercizio della loro attività, senza bilanciarla con altri mezzi, che oppone a questo principio di distruzione, non potrebbe, che per pochissimo tempo, esistere i corpi viventi. A questo fine, dunque, ha fatto che i vegetabili fossero avidissimi di aria fissa ed, assorbendone una quantità eccessiva, nelle loro foglie ritenendola, la purificassero, per restituirla quindi all'atmosfera con le condizioni di aria pura, respirabile, cioè sommamente deflogisticata. Sicché, dalle

fronde delle piante, per mezzo dell'azione dei raggi solari, si comunica all'atmosfera una copia immensa d'aria purissima, mediante la quale la vita si sostiene e la salute diviene robusta e perfetta.

Ecco perché l'aria delle città molto popolate, non è per paragonarsi in bontà con l'aria delle campagne, ed ecco perché molte malattie, che nascono nelle città per difetto d'aria, guariscono col respirare aria di campagna. Questa importantissima scoperta, dimostrata con un numero sorprendente di esperienze incontrastabili, si trova nelle opere di moltissimi chimici, giacché cominciò tra le mani dell'immortale Priesley, crebbe in quelle dell'illustre Inghenouz, ed è stata condotta al massimo grado di perfezione dall'incomparabile signor Senebier nei suoi opuscoli fisico-chimici. È perdonabile una digressione di questa sorte, non solo in favore del vero e per assodare la ragione della nostra causa, ma anche per rendere più chiara ed innegabile la dottrina prodotta dal nostro sig. Civitelli.

L'autore della risposta al parere del signor don Andrea de Peruta, oltre alle miserabili ragioni che ricava dalle sue vastissime cognizioni, chiama in aiuto il Ramazzini, sperando con l'autorità di un uomo tanto illustre di convincere chi non credesse alla insalubrità dell'aria prodotta dalle conce.

Fu ed è legge di tutti i popoli: *Ut aedificia (sono parole del Ramazzini) in quibus coria elaborantur, vel prope muros civitatum, ubi ceterae sordidae artes, vel extra muros, ut in hac urbe (Modena) sita sunt ne aeris puritati officiant. Romae olim in Transiberina regione sordidiores erant officinae, et praesertim coriariorum.*

Poi, il signor de Peruta soggiunge:

Infamis propterea illius regionis aer apud Romanos audiebat, ob insignem foetorem, qui ex tam sordidis artibus et olidis mercibus expirabat.

Noi rispetteremo le dotte carte del Ramazzini, ma ci sarà permesso di preferire i fatti e le ragioni alla semplice autorità. Diremo, dunque, che se le conce con le loro infami e pessime esalazioni infettano l'aria ed apportano malattie, non sarà mai bastante né mai sicuro per la salute, il rilegare i conciatori fuori le mura delle città;

perché gli effluvi, che corrompono l'aria, si spandono ad una distanza considerabile dal luogo della loro sorgente, né trovandosi le conce fuori le mura devono dirigersi assolutamente verso la campagna. Sappiamo che l'influsso dell'aria pantanosa produce gravissime malattie a varie miglia lontano dal fonte delle medesime. Se si ha la dolcezza di credere che dal semplice fetore possiamo giudicare un'aria nociva, risponderemo col linguaggio della chimica più fina, che i più grati odori, come quelli che spirano dai fiori delle più vaghe piante, apportano maggior nocumento alla salute, togliendo all'aria la sua qualità di fluido respirabile e che le sostanze fetide sono, per contrario, profittevoli e vantaggiose.

Ci ricorderemo di più di quelle osservazioni dalle quali ci viene costantemente dimostrato che le arie meno respirabili non portano né spirano fetore di conto alcuno. Nelle terre basse, nei luoghi pantanosi si sente un piccolo disgustoso odore e questo accompagna l'aria più insalubre, che possa mai idearsi. Per l'opposto, le fetidissime cloache, i luoghi dove si fabbrica l'amido, come abbiamo veduto sopra, ed altri simili fetori non apportano altro che molestia alla civile società, ma non sono causa di particolari malattie. Tutti conosciamo che i macelli e le sepolture nelle grandi e popolate città non dovrebbero tollerarsi, perché realmente spogliano l'aria delle sue più salutari e benefiche qualità; intanto, sussistono questi abusi, i medici gridano senza essere intesi, ma bisogna confessare che la salute dei cittadini non si vede per questa ragione soggetta a morbi di conseguenza.

Significano molto più i fatti luminosi e decisivi, i quali ci fanno conoscere che le concerie non solo non apportano danno, ma per contrario sono un vero preservativo della salute, contro la violenza di alcune cagioni morbose che, a guisa di contagio, devastano qualche paese. Si dia un'occhiata alla storia della pestilenza, che travagliò la città di Bologna, e si troverà registrato, a chiare e non equivoche note, che le famiglie dei conciatori e tutti gli individui, che abitavano in quel distretto, furono immuni dal veleno della pesti-

lenza. Si leggano le relazioni ed i rapporti del cardinal Gastaldi sulla pestilenza, che nell'anno 1656 maltrattò la città di Roma, e si vedrà che nel rione settimo, detto il *Rione della Regola*, dove esistono anche oggi le concherie, la peste non entrò mai, né offese coloro i quali abitavano nelle vicinanze; perché l'atroce veleno della pestilenza veniva senza dubbio corretto dalle esalazioni delle pretese acque putride delle conche.

Questi fatti si trovano registrati con grandissima diligenza dal dotto Lancisi, il quale (*De noxiis paludum effluviis*, lib. I, p. 14) si serve delle seguenti espressioni:

Quod vero nos admonet quam sint faciles etiam sapientum lapsus, si minus caute pedem figant, illud est, adversarios antidotum pro veneno, remedium pro noxa usurpasse. Enimvero in coriarorum officinis pelles diu non simpliciter aqua, sed calce macerantur, macerataeque condiuntur mixtura, quam rite paratam omnino alexipharmacam dixerimus: nec pellium foetor, sed calcis, myrti et quarundam orientalium baccarum, quas Valloneas dicunt, odor salubris aliquando pestilentiam et corruptionem aeris avertit.

Non so, dopo l'esame delle ragioni e delle esperienze finora proposte, se possano credersi nocive alla salute e produttrici di malattie le acque delle conche di S. Maria; fino a questo punto ci troviamo al coperto dei tanti sofismi e delle insussistenti dottrine registrate nelle carte alla presente disputa appartenenti. Ma, se i giudici di questa causa sono stati mossi da fisiche osservazioni e da chimiche esperienze nel pronunciare il loro giudizio? Se dai medesimi si è istituita analisi rigorosa delle acque, dalle quali si sono ottenute materie gassose, arie putride, alcali* volatile, etc.? Sarà essenziale nelle circostanze nostre il vedere con animo imparziale ed onesto, quali sono realmente i composti delle acque dei conciatori. Poiché questo esame suppone una generale notizia di quelle mutazioni che accadono nelle pelli, quando si conciano, additeremo in poche parole quanto ha rapporto a questo processo.

2. Le operazioni della concia

In tutte le relazioni scritte per la presente controversia, regna un classico errore che, per negligenza e per poca riflessione sulle prime introdotto, ha poscia fissate altamente le sue radici. Mentre si tratta della concia dei cuoi, si parla sempre di putrefazione, di corruzione e di macerazione lunga, che necessariamente porta il corrompimento*. Perciò, mettendo per vero che le pelli nelle acque di calce si macerano e corrono alla putrefazione, ne viene come legittima e regolare conseguenza che le esalazioni di queste sostanze apportano danno alla salute, come quelle che scappano dai corpi attualmente putridi e corrotti. Nella relazione dei sig. Vairo e Dolce, si parla ad ogni momento di acque putride; giacché, si dice che in esse abbondano le materie gassose, soprattutto l'aria fissa.

Se questo fosse vero, dovrebbero sicuramente aversi per putride le acque e per corrotte le pelli, che per lungo tempo si lasciano macerare nelle medesime. A questo gas mefitico, esalato copiosamente dalle acque delle conce, si attribuisce l'infezione dell'aria di S. Maria. Ma, per fortuna per quella popolazione, i dotti medici poco fa citati asseriscono cose molto lontane dal vero, come nella terza ed ultima parte di questa scrittura sarà dimostrato. Il signor Vivenzio, il quale cammina per una strada ambigua nel dare il suo giudizio, non entra in queste controversie, lasciandone tutta la gloria al suo collega Civitelli. Questo degno valentuomo, fra le altre riflessioni fatte, al ritorno da S. Maria, asserisce:

considerando seriamente che le operazioni di detto mestiere non si possono eseguire in acque correnti, ma in acque stagnanti, e l'opera tutta consiste in separar tutto quello che è fluido animale, con parte di carne che resta attaccata ai cuoi e questi sono freschi o secchi con sale; se sono freschi, l'incominciano a lavorare, dopo che i cuoi hanno preso qualche principio di putrefazione che, dopo più giorni dalla morte degli animali, s'incominciano a preparare nel calcinaio morto, che è quello di sopra ho descritto esser utile a più operazioni e, perciò, putente.

Sembra, dunque, abbastanza chiaro che questi signori suppon-

gano nel processo della concia una corruzione ed una vera e reale putrefazione. Ma queste idee sono diametralmente opposte al vero fine dei conciatori, i quali mettono tutto il loro studio ed unicamente badano ad impedire nei loro cuoi il più lontano e leggero indizio di putrefazione. L'arte si aggira ad allontanare quanto più è possibile quella corruttela la quale, una volta stabilita nelle sostanze animali, cammina rapidamente senz'arrestarsi giammai. Sicché, volendo noi dare una definizione della concia più adattata, e che in una parola esprimesse il fine che si brama, non concia, ma balsamazione* dovremmo chiamarla.

In realtà, considerando che le pelli si lasciano immerse per lungo tempo in sostanze correttive, astringenti ed aromatiche; osservando che, invece di perdere la naturale solidità, come accade se un corpo si corrompe, diventano al contrario molto più sode e compatte; e, finalmente, se ci ricorderemo che in questa operazione, così bene come in tutte le altre sostanze, che si vogliono difendere dal corrompimento, si cerca di impedire quanto si può qualunque esalazione e riscaldamento corruttorio*, si vedrà essere molto adatto il nome di balsamazione, che abbiamo dato alla concia delle pelli.

Questo nostro sentimento, convalidato dalle osservazioni le più trite delle conce, si trova illustrato nella dottissima scrittura dei signori avvocati Terracciani e Fasulo i quali, parlando prima del calcinaio morto, alla pag. 29 dicono:

Questa prima operazione, che si fa con la calce, ha un efficace e conosciuto potere di salvare i cuoi dal marcimento*, cui essi con questa sola difesa ottimamente resistono.

Vengono, quindi, nella pagina seguente, a trattare del brennale, a cui i nostri avversari attribuiscono una qualità pestilenziale, e si esprimono con molta saviezza, dicendo:

Due sono gli effetti di queste prime operazioni: l'uno è di preservare i cuoi dalla corruzione (ed a questo vale la calce); l'altro è di spogliarli dal caustico della calcina e di disporli a ricevere le sostanze, che gli rendono compatti e resistenti (e per questo tende l'uso del brennale).

Le cose tutte appartenenti all'operazione della concia sono con tanta dottrina notate nell'accennata scrittura, che dimostrano non solo il profondo saper legale degli autori, ma anche li fanno conoscere come uomini abbastanza ornati delle più interessanti fisico-chimiche cognizioni. Per rendere assai più chiaro il principio da noi stabilito, cioè che la concia dei cuoi non sia un processo corruttorio, ma una vera balsamazione, ricorderemo ai medici nostri contraddittori alcune poche dottrine, le quali sono oggi il fondamento delle istituzioni elementari della chimica.

Allora, quando una sostanza, sia animale sia vegetabile, si corrompe, succede la mutazione del colore, il quale da rosso diventa livido ed oscuro negli animali e, nelle piante, da verde passa in giallo. Era tale il colore giallastro che Ippocrate riconosceva negli infermi di ostruzione di milza. Egli lo chiamava *color chlorus aut subchlorus*, nome pigliato dalle fronde di brassica*, mentre si appassiscono e si corrompono.

La mutazione del colore non indica nel senso volgare una vera corruzione, giacché una parte del corpo nella quale la cancrena si forma, e si dimostra al color livido, non spande in questo stato quelle fetide esalazioni, che si vogliono come indivisibili compagne del corrompimento. Il fetore si sente quando dalla cancrena semplice si passa allo sfacelo.

Dobbiamo, pertanto, essere persuasi che in questo stato le parti cancrenate, se hanno perduto la vita, che consiste nel moto, nel calore, nella sensibilità ed irritabilità dei solidi e nella circolazione di tutti i fluidi, pure non ancora hanno cominciato ad esalare le particelle di quella sostanza aeriforme, dietro all'uscita della quale il fetore comincia, le fibre perdono i loro contatti ed alla naturale coerenza succede la funesta ed irreparabile mollezza, che costituisce il vero carattere del corrompimento.

La carne dell'animale morto prima muta di colore, poi s'interisce e, spargendo fetidissimi vapori e sciogliendosi in un torbido

sottile e potente icore*, perde totalmente la forma e le condizioni che prima aveva. Le fronde delle piante, nel tempo della loro vigorosa vegetazione, non solo verdeggiano, ma quasi sempre grate e salutari esalazioni tramandano; ma, se una cagione contraria alla loro esistenza interrompe il corso della loro vita, da verdi passano ad esser gialle e si ammoliscono, somministrando fetide e velenose esalazioni. A proporzione che manca la solidità, la coerenza e l'unione delle fibre e delle parti, che compongono un corpo vivente o vegetante, si avvicinano questi corpi al corrompimento. È questa una legge fondamentale della provvida natura la quale, conservando questa proprietà in gradi diversi, passa dalle sostanze più sode alle più molli, cioè dalle più difficili a corrompersi a quelle che marciscono e si guastano con infinita prontezza. Se si dovesse filosofare e render ragione dell'indistruttibilità dei metalli, forse la causa di questa loro intrinseca qualità si troverebbe nella ferma, soda e quasi indissolubile unione delle loro particelle.

Ma, senza divagarci in una provincia* troppo vasta e troppo lontana dal nostro proposito, se guardiamo le parti degli animali, troveremo le più sode e le più dure esser quelle che più difficilmente si corrompono, come sono le ossa, i tendini, le membrane, etc. Nelle piante, le arboree, le fruticose, le perenni, generalmente parlando, sono quelle che per la maggiore loro naturale solidità, resistono lungamente al tempo distruttore ed alle continue cagioni corruttorie.

Al contrario, le piante molli, acquose, palustri tenere e delicate, per ogni lieve cagione, muoiono e sono nella necessità di rinnovarsi con le semenze copiose che producono.

Nella classe degli animali, i vermi, i molluschi, le larve generalmente si corrompono ed imputridiscono in un momento, a conto della loro molle e flaccida tessitura. Un'altra potentissima ragione, per cui le sostanze animali tenere e delicate, come ancora le piante di simile natura, periscono e si corrompono in brevissimo tempo, nasce dalla necessità di dovere eseguire moti continui e variati, i

quali non possono esistere senza calore e senza quella distruttiva fermentazione, che serve ad eseguire i movimenti animali. Questo moto intrinseco e calore, che i fisici riconoscono sempre nella putrefazione, porta seco lo sviluppo di quelle materie che, una volta scappate dai corpi, rendono inevitabile la loro corruzione. Essendo questa la teoria della putrefazione, riflettiamo partitamente e vediamo se niente di simile appartiene all'opera della concia, per determinare se in questo processo le pelli realmente o putride diventano, almeno, mandano fuori esalazioni putride e corrotte.

L'intenzione dei conciatori è appunto tutta contraria a questo principio, giacché le loro mire sono unicamente dirette a conservare i cuoi dal marcimento. Infatti, i mezzi che usano primieramente sono l'immersione in acqua di calcina o viva o usata per lungo tempo; perciò, ha meritato il nome di calcinaio morto. In questa prima operazione, viene impedito il corrompimento non solo delle dure e resistenti fibre che formano la pelle dell'animale, ma si conserva ancora l'abbondante cellulare* unita a molte parti pinguedinose*; in guisa tale che tutte queste sostanze comprese, sotto il nome di carniccio*, dopo estratto il cuoio, si trovano più sode e ferme di quello che prima erano, né tramandano niente di fetido e di corrotto.

Il carniccio, separato dal cuoio, si vende per formarne dell'ottima colla; per cui, anche le persone più pregiudicate e prevenute in favore della putrefazione saranno costrette a confessare che, mediante la calce, non solo si impedisce la corruzione, ma si spogliano le sostanze animali di tutte le particelle, olose e pingui, che somministrano il fondamento principale della putrefazione. Detraendo la pinguedine e l'olio al cuoio, deve per necessità rimanere la parte terrea addensata e resa più solida per l'introduzione delle particelle astringenti della calcina. Il carniccio si esaminò da noi dopo un mese, era rimasto immerso nel calcinaio morto ed aderente al cuoio.

Era lontano qualunque sospetto di corrompimento, perché la sua consistenza era infinitamente maggiore del naturale, né manda-

va fuori esalazioni putride di sorte alcuna. Se, dunque, il cuoio col suo carniccio si fosse macerato nell'acqua per un mese intero, essendo questa putrida, come si avrebbe potuto preservare dal corrompimento e non avrebbe esalati effluvi intollerabili? Ma, si potrebbe dire, il cuoio comunica all'acqua di calce le particelle putride, che scappano fuori dalla sua sostanza, nell'atto che le molecole correttive della calce entrano ad occupare il luogo che alle sostanze già corrotte naturalmente apparteneva? Questo per altro sottile e specioso argomento merita di essere partitamente esaminato e delucidato; perché, se ciò fosse vero, i signori Vairo e Dolce avrebbero colpito nel segno, dicendo che vapori mofetici*, sostanze gassose e venefiche si sviluppano dalle pelli del calcinaio, dove si tengono a macerare per togliere all'aria le sue buone qualità. Ma, varie esperienze e raziocini molto fermi dimostrano l'insussistenza di questa dottrina.

Infatti, quando il cuoio recente s'immerge nell'acqua di calce non si corrompe, non si intenerisce, né passa in marciume, come avviene a tutte le sostanze animali e vegetabili che, dallo stato sano, passano nel vero corrompimento. Ciò posto, di quale materia gassosa e soprattutto di quale aria fissa dovranno temere così i conciatori, come gli abitanti di S. Maria?

Succede, è vero, una separazione dal cuoio, si altera la sua naturale costituzione, ma non per lo sviluppo del gas mefitico, giacché, avendo usato tutti i mezzi che ci vengono dalla chimica additati, non abbiamo mai potuto ottenere dall'acqua del calcinaio morto niuna sostanza aeriforme, sia aria, fissa, flogisticata od infiammabile. Evaporando a fuoco lento quest'acqua e ricevendone i vapori nell'acqua di calce, questa non si è mutata di colore, non si è imbiancata, né ha mai formato nel fondo sedimento calcareo. Eppure, tutti sanno che l'aria fissa per mezzo del fuoco si discaccia da qualunque corpo n'è pregno, come vediamo, dalle terre calcaree e dalle acque acidule, ottendersi facilmente adoperando il fuoco.

L'acqua del calcinaio, mescolata alla tintura del tournesol*,

non dà niuno indizio di acido, in quanto che affatto non la tinge in rosso, come fanno le sostanze tutte nelle quali si trova l'acido aereo: dunque, non può contenere neppure un atomo di quell'aria fissa, tanto funesta per la respirazione. Ricorrono i dotti medici della Deputazione ad un'osservazione da essi creduta vera e dicono:

Le altre tutte (giacché eccettuano in parte l'acqua del mirto) al fetore che tramandano, che in alcune è grandissimo, all'estrazione degli alcali volatili e delle materie chiamate dai chimici gassose, ci mostrarono chiaramente lo stato della putrefazione in cui erano. Ciò si rilevò dall'esame che da noi si fece della calcina, che si conteneva nell'acqua dei calcinai. Si trovò questa cangiata in terra calcarea. Questa mutazione, secondo i principi della chimica, dimostra che la medesima aveva assorbita la sostanza gassosa, effetto della putrefazione, con la quale sostanza unicamente la calce viva ritorna ad essere terra calcarea. Questa stessa osservazione ci fa vedere che, quantunque la calcina viva, possa nei primi tempi della macerazione dei cuoi nei calcinari assorbire il gas mefitico o aria fissa ed impedire la dissipazione e l'evaporazione; quando, poi, è già imbevuta di questo principio, non solo non può impedirne l'ulteriore dissipazione, piuttosto la promuove, con accrescere la putrefazione, come dalla chimica è noto.

In queste dottrine, esposte con tanta sicurezza e con tanta semplicità, non riconosco quel chimico tanto illuminato il quale, se avesse esaminato la calcina del calcinaio morto, non avrebbe trovato in essa le caratteristiche di una terra calcarea, perché questa non fermenta né punto né quando si unisce ad un acido; se un piccolo gonfiamento* si osserva mescolando, per esempio, al sedimento del calcinaio morto, l'acido vitriolico, questo avviene perché l'alcali della calcina abbandona l'altra sostanza a cui è aderente, per unirsi all'acido, al quale tiene maggiore affinità. Questa sostanza, che nell'acqua del calcinaio morto si trova unita all'alcali della calce, altro non è che un olio animale, una sostanza pingue, un grascio* insomma, col quale forma un vero sapone, come nella terza parte diffusamente spiegheremo.

Chi ha scritto doveva ricordarsi che la calcina, esposta semplicemente all'aria e senza essere in contatto con sostanze putrescibili, da se stessa diventa terra calcarea, perché assorbe quella grandissi-

ma quantità di aria fissa, che sappiamo essere copiosamente sospesa nell'atmosfera. Se voi esponete la calcina viva, cioè un alcali privo di aria fissa e caustico, all'aria aperta, dopo poco diventa alcali mite, fermenta cogli acidi; e l'acqua, che da questa calcina estinta si compone, non darà più quel precipitato calcareo, il quale si forma nell'acqua di calcina viva, subito che in essa si introduce l'aria fissa o acido aereo.

Dunque, se la calcina del calcinaio morto si fosse da questi signori esaminata, senza che prima avesse servito alla concia, avremmo trovato in essa una quantità di pura terra calcarea, senza poter affatto sospettare di putrefazione. Si sono, perciò, mal regolati i signori medici dell'eccellentissima Deputazione, mettendo questo supposto sperimento per base di tutta la loro teoria. Questa dottrina, però, riconosce per principio quelle ideate osservazioni molto simili alle esperienze eudiometriche, che si tentarono con infelicissimo successo e, poi, furono asserite e registrate per vere. Affinché si possa chiaramente intendere quale sia il vantaggio che riportano le pelli, mentre rimangono immerse nel calcinaio, bisogna prima di tutto conoscere che la calce è una sostanza alcalina, caustica nello stato di calce viva; e, se ci ricordiamo della qualità dei caustici, vedremo in essi una materia che dissecca, brucia e consuma qualunque corpo sia animale, sia vegetale, che si espone alla sua azione. Quindi, è che noi possiamo ancora mettere la calce viva nel numero delle sostanze astringenti ed i medici la riconoscono per astringiva*, cioè essiccante e, di conseguenza, balsamica.

Perciò, l'acqua di calce è stata riputata come una medicina vellevole a guarire le vecchie piaghe, così esterne come interne; infatti, la troviamo opportuna nell'ulcera del polmone e nelle piaghe dei reni e della vescica urinaria. Queste qualità della calce non solo la fanno conoscere per una sostanza incapace di accrescere la corruzione, ma ne stabiliscono la somma proprietà di resistere alla corruzione.

Di questa dottrina convengono tutti; ma, rivolgendosi all'im-

mediata affinità che la calce viva ha per quella esalazione aeriforme, che viene fuori da tutti i corpi che si decompongono, chiamata aria fissa, dicono che la calce, appunto, giova nel corrompimento e nella putrefazione, perché assorbe l'aria fissa, la quale, lasciata in libertà, offenderebbe il respiro e sarebbe cagione di diverse gravi malattie. Se questo sviluppo abbondante d'aria fissa, ossia sostanza mofetica, avesse luogo, come i cuoi, che s'immergono nel calcinaio vecchio, cioè in quell'acqua di calcina che, avendo già ricevuta molta materia gassosa, non è suscettibile di ulteriore assorbimento, potranno garantirsi della corruzione? In questo caso, le pelli fresche, che in questa calcina già estinta e neutralizzata dal gas mofetico si immergono, sarebbero esposte ad una rapidissima putrefazione. Inoltre, come abbiamo detto sopra, la calcina viva e l'acqua di calce recente, subito che sono per qualche tempo esposte all'azione dell'atmosfera, tirano a sé tutta quell'aria fissa, che abbonda nell'atmosfera stessa, e perdono la loro qualità caustica. Non è questa la mutazione che la calce riceve dall'immersione dei cuoi ed è cosa molto indifferente alla concia se la calce è viva, oppure estinta, perché a creder mio, qualunque materia alcalina sia caustica, sia mite, sia capace di preservare il cuoio dalla putrefazione: sarà forse di maggior forza un alcali caustico e sarà preferibile al mite, perché dissecca e consolida le fibre più prontamente.

Vediamo, intanto, che il cuoio somministra all'acqua di calce tutte le sue particelle pingui ed oliose, le quali sono le più suscettibili di corrompimento. Né possiamo negare una somigliante verità, mentre quella che prima era una purissima acqua di calce, dopo aver ricevuto e ritenuto il cuoio, diventa un vero e genuino sapone, che si potrebbe chiamare giustamente sapone animale. Questo composto saponaceo, in parte si trova sciolto nel corpo dell'acqua, in parte si vede caduto nel fondo ed unito a quell'alcali mite sovrabbondante, che viene fornito dalla calce medesima. Nella succinta analisi delle acque delle conce, si troveranno esposte tutte le espe-

rienze dalle quali si rileva che l'acqua del calcinaio morto altro non è che una dissoluzione di sapone animale fatta in quell'acqua che prima era di calcina, viva od estinta. Se, dunque, le particelle pingui del cuoio nella prima operazione della concia, invece di assottigliarsi e di uscire sotto la forma di vapore velenoso e mofetico, si uniscono all'alcali della calcina, per formare un vero sapone, dunque niente tramandano i cuoi di nocivo, mentre rimangono immersi nel calcinaio. Da ciò nasce che, privato il cuoio di tutto il pingue, olioso* e sommamente corruttibile, rimane intatto e si rende duro e compatto, anche più del dovere; ecco la necessità di renderlo morbido mediante il brennale.

Diremo, dunque, che la calcina, attraendo a sé tutte le parti della pinguedine animale e formando un vero sapone, impedisce quella putrefazione che formerebbe la ruina* dei conciatori. Siccome crediamo che il semplice alcali della calce, assorbendo la pinguedine, faccia la prima parte di questa ingegnosa balsamazione, perciò riesce a noi facilissimo intendere perché non sia necessario rinnovare così spesso l'acqua del calcinaio; come, al contrario, se i cuoi venissero garantiti dalla corruzione, perché l'acqua di calce assorbe il gas mofetico, ossia l'aria fissa, che da essi nel principio della putrefazione scaturisce, in questo caso, saturandosi prontamente la calcina ed estinguendosi del tutto mediante il gas mofetico, se quest'acqua non si rinnovasse, le pelli nuove che vi si immergono, si corromperebbero sul fatto.

Non credo che possano addursi argomenti più chiari di questi, per dimostrare non solo quale sia il benefico e vantaggioso effetto dell'acqua di calce nella concia, ma anche per far vedere che in questo chimico processo, in questa macerazione, che si reputa tanto nociva per l'aria fissa che si produce, appunto questo principio è quello che manca, come con altre prove ancora si farà manifestamente conoscere. Siano, dunque, lontane dalla mente dei giudici le misteriose nomenclature di gas mofetico, di aria fissa, e di somiglianti altri

vocaboli, che oggi formano il generale e pomposo linguaggio di coloro i quali pretendono al primato di quelle scienze che, appena da lontano e molto superficialmente, conoscono. Manca l'aria fissa dalla concia dei cuoi, anzi mentre manca nelle officine dei conciatori, abbonda nell'atmosfera dove viene impiegata a grandi e meravigliose mire, tutte dalla Provvidenza dirette a procurare il generale vantaggio dei corpi viventi. Finalmente, non sarà inutile il richiamare alla nostra memoria l'uso volgare che si fa della calcina per correggere ed emendare i cattivi effluvi dei cadaveri e per impedire i danni delle recenti e vecchie sepolture. Allora, quando nei nostri cimiteri si vuole allontanare qualunque velenosa e nociva esalazione, senz'altro mistero si getta nelle fosse una quantità di calcina viva, sufficiente a distruggere non solo la pinguedine, ma anche tutte le parti carnose. Così avverrebbe ancora alle pelli, se continuamente rimanessero immerse in un lissivio* forte di calcina viva.

I più diligenti chimici, chiamati per consigliare intorno alla maniera di correggere i nocivi aliti dei cadaveri, nell'esumazione si sono serviti della calce e del latte di calce. Troviamo nella raccolta degli *Opuscoli scientifici*, che si pubblicano in Milano (tomo VI pag. 269 seg.), un estratto del libro scritto sull'esumazione dei cadaveri, fatta nella chiesa di S. Eligio della città di Dunkerche, e stampato a Parigi per ordine del governo. In questo estratto si legge:

Da tutto spira quest'alito mortale: le pietre dei sepolcri, le pareti, i pavimenti, le casse dei cadaveri e i cadaveri stessi ne sono penetrati. Con quali mezzi prevenire se ne possono i funesti effetti? Mezzi ottimi, anzi unici, sono la calce viva e il fuoco; ma, devono essere adoperati con profusione e con cautela. Quindi, s'avranno tutti gli strumenti necessari per ispargere l'acqua di calce e per accendere il fuoco ovunque ed abbondantemente.

Poi, nelle note, parlando appunto dell'acqua di calce, si dice:

Tal acqua è un così possente antisettico, che in poco tempo distrugge anche il puzzo cadaverico ed accelera la distruzione dei cadaveri, cagionando una specie di putrefazione sorda ed insensibile, senza emanazione. La ragione è che, essendo la calce avidissima di riassorbire l'aria e l'acqua, che ha perduto calcinandosi, s'im-

beve di quelli due agenti del moto intestino nella massa cadaverica e lascia asciutta la terra animale. Ciò conviene al latte di calce come alla calce viva, poiché anche in quello solo una piccola porzione della calce s'imbeve detta acqua, la massima parte ha ancora le proprietà di calce viva; d'altronde, il caldo e l'effervescenza, che nascono dall'estinguersi la calce nell'acqua, la rendono più atta ad operare sulla sostanza animale.

Gli autori di questa memoria, benché uniformi riguardo agli effetti della calce, per impedire le venefiche e putride esalazioni dei cadaveri, da noi differiscono un poco riguardo alla spiegazione dei fenomeni. La differenza, però, nasce da quelle osservazioni che abbiamo fatte intorno alla natura ed alle qualità che acquista l'acqua di calce, dopo di essere servita alla concia. Forse, dopo un esame più rigoroso e più maturo, i signori Vairo e Dolce confesseranno il loro errore in rapporto all'acqua del calcinaio morto e rimarranno convinti che non esala dalle acque, da essi chiamate putride, soltanto perché fetide, quell'aria fissa e quelle materie gassose le quali, distruggendo la respirabilità dell'aria, distruggono oppure offendono la vita degli animali. Sento, però, che gridano ad alta voce ed asseriscono che dalle pelli esala un fortissimo alcali volatile, che apporta danni gravissimi all'animale economia. Bisogna, dunque, per renderci degni del loro compatimento e per acquistare qualche dritto alla loro stima, esaminare ancora con posatezza ed attenzione un articolo di tanta importanza. Prima di tutto, noi sappiamo (e da questi valenti chimici abbiamo imparato) che dalle sostanze animali non si sviluppa alcali volatile, senza che in esse la putrefazione sia giunta alla sua massima ed eccessiva intensità.

Noi abbiamo dimostrato che le pelli immerse e trattenute nel calcinaio, non solo non si corrompono, ma per mezzo della calce perdono ogni tendenza alla putrefazione; *ergo*, direbbe uno scolastico, non è vero che nel tempo della concia si sviluppa dalle pelli quel micidialissimo alcali volatile, conosciuto solo da questi illustri personaggi. Inoltre, ci sarà lecito domandare quando accade lo sviluppo di quest'alcali distruttore? Se viene unito all'aria fissa, oppure

quando l'esalazione di questo gas mofetico è terminata, se ammettono il primo caso diremo che queste due sostanze, incontrandosi insieme, formano una terza composizione neutra, dalla quale non può risultarne nessun danno. Se concedono la seconda, avranno la bontà di ricordarsi che dai cuoi non esala alcali volatile, se prima non è accaduta la loro totale decomposizione.

Supponendo che la putredine e lo sfacelo dei cuoi siano giunti all'estremo grado, tempo nel quale sorge dai medesimi l'alcali volatile, se questo incontrerà la calce, non potrà più uscir fuori. Se questi signori volessero darsi la pena di rileggersi la Tavola delle affinità, apposta all'edizione italiana del *Dizionario di chimica*, troverebbero la prima affinità di questo alcali essere con la calce. Di più, sappiamo con quanta prontezza questo stesso alcali volatile si unisce alle materie oleose, formando anch'esso un vero sapone. Non bisogna essere troppo fino ed intelligente nella chimica, per conoscere cose tanto triviali. Da quanto si è detto finora, si conosce abbastanza che l'acqua del calcinaio, cioè quella che ha contenuto i cuoi per molto tempo, non contiene né lascia scappare dal suo seno effluvi viziosi, i quali possano con la loro pessima qualità alterare la bontà, principalmente la respirabilità dell'aria atmosferica.

Dall'acqua del calcinaio passano i cuoi a quella del brennale; la seconda parte, ossia la seconda operazione della concia, contro la quale gridano ad alta voce i degnissimi nostri contraddittori, dichiarandola come il prototipo della putrefazione. L'acqua del brennale è, come benissimo si esprimono i sig. Terracciani e Fasulo, una polenta di farina e di crusca disciolta in acqua. Di quest'acqua è pieno un fosso destinato a ricevere i cuoi, tosto che si calano fuori dal calcinaio; ma si rinnova, né si lascia mai correre per le strade, non perché si temessero le sue putride esalazioni, ma bensì perché il massimo pregio consiste nella maggiore antichità. Allora, quando si crede che sia vicina a mancare o sia debilitata l'attività del brennale, si aggiunge nuova farina o nuova crusca all'acqua antica e, così, se

ne sostiene il vigore. I conciatori, in questa seconda operazione, altro non pretendono che rendere alle pelli quella morbidezza e quella cedevolezza che avevano perduto nel calcinaio morto.

Infatti, benché la calcina abbia una grandissima efficacia, per impedire la putrefazione del cuoio, pure mentre produce un tale vantaggio, a tal segno né dissecca, né corruga le fibre, che queste in un certo modo diventano arsicce, come se dal fuoco attuale fossero state attaccate. Questo effetto della calcina si è dimostrato dipendere in gran parte dalla separazione delle parti untuose, grasse ed oleose, che nelle pelli si trovano; onde, mancano la naturale flessibilità e la mollezza, le qualità molto necessarie al cuoio.

È che l'operazione del brennale, destinata non solo a spogliare i cuoi da quella calcina, che in troppo grande abbondanza si è introdotta nei loro pori, ma opportuna altresì a comunicare molte parti glutinose*, si trova essere di prima necessità. L'acqua del brennale, essendo una materia putrefatta, nata da sostanze vegetabili, macerate per tanti e tanti anni nell'acqua, per necessità deve essere fetidissima ed, oltre a ciò, deve esalare abbondantemente quell'aria fissa che, distruggendo la respirabilità dell'aria atmosferica, apporta tanti danni alla salute? Queste oggi sono classiche dottrine, conosciute dalle persone più volgari e più ignoranti, e il negarle sarebbe un errore imperdonabile. Sappiamo che non solo quest'acqua è in pochissima quantità ed incapace di viziare un corpo vastissimo d'aria atmosferica; sappiamo che l'acqua del brennale non si caccia mai nelle pubbliche strade ed, ancorché volessero credersi putridissime e nocive, pure non sarebbero nelle circostanze di produrre danno veruno.

Non intendiamo bene perché, essendo quest'acqua carichissima di esalazioni mofetiche, le quali sono di loro natura perniciose, pure queste non esercitano le loro velenose qualità sopra le genti, che da vicino le trattano, anzi, mentre immettono e cacciano fuori i cuoi, immediatamente ne respirano gli aliti? Come niuno di questi operai non cade in sincope, non rimane soffocato, non risente nella

sua macchina disturbo positivo, come quelli che incautamente entrano nelle antiche sepolture o respirano per qualche tempo le mofete* vulcaniche? Questo è un fatto indubitato, in quanto che non si parla di simili accidenti tra i conciatori, quando dovrebbero da essi sperimentarsi, se non mentre sono vicini ai calcinai morti, almeno allora quando bevono gli aliti d'un brennale, già vecchio ed eccessivamente impurificato. Intanto, sentiamo gridare ad alta voce i valenti medici dell'eccellentissima Deputazione Generale di Salute, i quali ci ammoniscono e ci ammaestrano con le seguenti dottrine:

Non si fece da noi l'analisi dell'acqua in cui sta a macerarsi la crusca, che chiamasi volgarmente il brennale. Ma l'esser quell'acqua fetidissima e lo stare in essa a macerare una sostanza vegetabile per moltissimo tempo ed il macerarvisi anche i cuoi, ci fanno evidentemente conoscere che in quelle vasche o brennali, la putrefazione deve essere nell'ultimo grado e, quindi, uscirne grandissime quantità di putride esalazioni e di materie gassose. Essendo di tal natura le divise acque, che si adoperano dai conciatori delle cuoia di S.Maria, è fuor di dubbio che lo scolo di esse per le strade di quel casale deve recare notevole danno alla salute di quella folta e numerosa popolazione.

Prima di tutto, domanderemo per nostra istruzione se la concia dal suo primo nascere, cioè dal tempo in cui le pelli sono tenute nel calcinaio morto, fino al tempo che si trattengono nel brennale, altro non fanno che macerarsi o putrefarsi continuamente. Se la putrefazione era già cominciata nella calcina, perché allora si generano le materie gassose, gli alcali volatili, etc., secondo le osservazioni di questi illuminati valentuomini; se nel brennale, *la putrefazione deve essere nell'ultimo grado*; dunque, per legittima ed indubitata conseguenza, ne viene che i cuoi all'uscire dal brennale dovrebbero trovarsi un mucchio di putredine ed un ammasso di incoerente e fetida muocajaja*. Ma, per la grazia di Dio, le pelli che si cacciano dal brennale non hanno perduto affatto quella coesione e quella fermezza che la calcina aveva loro procurata, con allontanare la pretesa putrefazione la quale, come si è detto, rallenta e disunisce i contatti delle fibre.

Posto ciò, risultando i cuoi immuni ed illesi da qualunque cor-

ruzione allorché si cavano dal brennale, bisogna confessare che niente di gassoso scappa dai medesimi e che non esalando aria fissa ritengono, invece di perdere il principio della solidità. Ogni corpo, il quale si macera in un fluido, secondo il senso di questi signori, s'imputridisce e le pelli, che si tengono nell'acqua a macerare, dove sono per lunghissimo tempo state a macerare sostanze vegetabili, debbono putrefarsi anch'esse.

Questo argomento avrebbe tutto il suo vigore, se le sostanze vegetabili, che compongono l'acqua del brennale, si trovassero nello stato di attuale corruzione. Poco appresso avremo l'opportunità di sviluppare il nostro sentimento su di un tale articolo e forse ci avvicineremo molto alla verità della quale, come imparziali filosofi dovrebbero essere avidissimi i nostri avversari. Prima di passar oltre, ricordiamoci delle osservazioni del celebre signor Civitelli il quale, dopo di aver parlato, a torto ed a traverso, di acque putride, di puzza e di fetore sempre; però, *con la norma dei rinomati scrittori*, aggiunge:

Che il brennale sia putrido, basta dire acqua, farina, crusca e cuoi che devono stare ivi per molti giorni, dopo esser uscite dal calcinaio vivo saturo di calce e queste, come ho detto sopra, sono quelle acque, che quanto più sono putride, tanto più sono efficaci, conservandosi per corso di secoli; ora, se nell'estrazione di gran numero di cuoi da questo, l'acqua cade o uscisse fuori, qual puzza e qual danno apportar potrebbe ai poveri vicini?

Esaminando e ragionando, troviamo che, pieno di bontà e di buona fede, il signor Civitelli ha scritto sotto l'altrui dettatura; perciò, egli è scusabile se, invece di dire quanto l'acqua del brennale è più putrida tanto più efficace, avesse dovuto dire, quanto l'acqua del brennale è più antica, tanto più opportuna per la concia. Inoltre, per dimostrare che il brennale sia putrido non basta dire acqua, farina, crusca e cuoi, avrebbe dovuto spiegarci cosa succede, quando queste quattro sostanze si uniscono; ed avrebbe dovuto darsi carico in primo luogo dello stato del cuoio, mentre s'immerge nell'acqua del brennale. Sicché, per evitare qualunque equivoco, pregheremo tanto il signor Civitelli, come ancora i suoi consultori ed i rinomati scrit-

tori, a considerare che, quantunque dalle sostanze vegetabili e soprattutto dalle semenze cereali macerate in acqua scappa fuori copiosamente quel gas mofetico, quella materia gassosa, della quale hanno tutti concepito un panico timore, questa dopo di un certo tempo si consuma; ond'è che l'esalazione dell'acido aereo cessa totalmente, come cessa dopo che il mosto è passato in vino e, dopo che le sostanze vinose di qualunque sorte, hanno terminato di fermentare.

Subito che l'acido aereo della farina e della crusca si è sviluppato, siccome questa esalazione si fa in aria aperta, il gas mofetico si diffonde nell'oceano atmosferico e fa parte della massa generale dell'aria. Inoltre, siccome le officine dei conciatori non solo sono ventilate, ma restano prossime a vasti giardini; perciò, anche volendo supporre una generazione abbondantissima d'acido aereo, questo sarebbe celermente assorbito dalle foglie dei vegetali, che ne sono avidissime, per quanto con incontrastabili esperienze viene oggi dimostrato.

Dopo tanto tempo che dalle acque del brennale sono esalate le particelle dell'aria mofetica, avendo luogo l'ulteriore putrefazione, ha dovuto estricarsi* dell'aria infiammabile, la quale per se stessa, cioè per le pessime qualità che le sono intrinsecamente unite, apporta notevole danno alla salute; neppure di questa il minimo vestigio s'incontra nel brennale; dunque, se mancano quelle sostanze volatili tanto venefiche, come mai potremo persuaderci che quest'acqua mandi fuori esalazioni capaci di corrompere l'aria respirabile, rendendola inetta al sostentamento della vita? Siamo portati a credere che nell'acqua del brennale, dopo la separazione di poca aria fissa la quale, come si è dimostrato, lungi dall'essere nociva, accresce al contrario la quantità dell'aria purissima, ossia deflogisticata, dopo che viene assorbita dalle piante, terminata la separazione di poca aria fissa e di qualche insignificante porzione d'aria infiammabile, altro non vi rimane che la semplice gelatina vegetabile, quella sostanza appunto, che s'insinua tra i pori e gl'interstizi delle fibre dei cuoi, comunicando ad un corpo troppo asciutto, quasi bruciato

dalla calcina, quella morbidezza e quell'accrescimento di volume che mancavano.

Ripeteremo a questo proposito, che se mai il brennale fosse un'acqua putrida, corrotta e pestilenziale, nessuna industria umana potrebbe salvare i cuoi dal totale sfacelo. Se volessimo concedere che l'acqua del brennale, ricevendo nuovi materiali farinacei che, secondo il bisogno ad essa si aggiungono, contiene molto sottilissimo acido aereo il quale, diffondendosi nell'atmosfera, apporta del danno, risponderemmo che l'acido esistente nel brennale attacca subito le particelle saponacee aderenti al cuoio, appena uscito dal calcinaio vivo e, modificando la forza troppo grande di quel componente, ammorbidisce ed ingrossa il cuoio. Noi non sappiamo per qual motivo i medici che hanno dovuto esaminare, sperimentando e non formando ipotesi chimeriche, il processo chimico della concia, si siano lasciati trasportare dalle apparenze ed abbiano avuto per massima fondamentale che tutto il fetido è sempre putrido. Dalle cose finora esposte, si deduce che l'acqua del brennale non solo riesce vantaggiosa alla perfezione dei cuoi, ma si deve avere come una cosa molto indifferente alla salute umana, giacché non contiene nessun principio velenoso, capace di alterare l'aria dell'atmosfera.

Non è necessario esaminare rigorosamente quanto accade nei rinfrescatori*, mentre questi altro non sono che recipienti destinati a lavare in acqua fresca i cuoi, che si cacciano dal brennale per ripurgarli* di tutto ciò che potrebbe apportar pregiudizio alla loro buona qualità. Serve, insomma, quell'operazione a disciogliere quanto di troppo caustico e salino rimanesse mai nel cuoio.

L'altra interessantissima preparazione della concia, mediante la quale le pelli si portano all'ultimo grado di bontà ed in cui si perfeziona la balsamazione, consiste nel ricoprire i cuoi di fronde di mirto e di lentisco, riponendone diversi strati l'uno al disopra dell'altro, sempre separandoli con altrettanti strati di foglie di mirto. Questi cuoi, fino al numero di cento venti disposti nell'accennata

maniera, occupano alcuni recipienti, chiamati lontri, nei quali s'aggiunge tant'acqua quanta è bastante ad aumettere* i diversi strati di fronde aromatiche che involuppano i cuoi. Dopo qualche tempo, le foglie del mirto e del lentisco perdono la loro attività e si cavano i cuoi dai lontri*, si estrae l'inutile mirto, se ne aggiunge del nuovo e si rimettono i cuoi come prima, affondendo* dell'acqua, secondo si è da noi divisato.

Per giungere la concia alla sua perfezione, i cuoi si tengono nei lontri, rinnovando le foglie di mirto e di lentisco, per lo spazio di due anni. Sarebbe superfluo impiegare un lungo ragionamento per dimostrare che le foglie del mirto e del lentisco mediante la loro forza aromatica ed astringente consolidano i cuoi e, comunicandole particelle stittiche*, le comunicano l'indistruttibilità. Sarebbe inutile aggiungere che gli effluvi di queste foglie si debbono riguardare come correttivi dell'aria, come sogliono essere per lo più quelle molecole che scappano fuori dai vegetabili. Sarebbe cosa triviale dire che in S. Maria l'aria, spesso dalle grate esalazioni del mirto tutta ripiena, non può essere corrotta dalle acque del calcinaio, ancorché queste fossero realmente mofetiche e gassose. Di queste verità convengono in gran parte i nostri avversari, benché abbiano voluto estenuare anche questo innegabile vantaggio e ciò, con aria di verità, come si rileva dalle seguenti parole dei sig. Vairo e Dolce, i quali dicono nella loro relazione:

Dalle diligenti osservazioni di tutte le mentovate specie di acque, che si adoperano per la concia dei cuoi, e dall'analisi che ne abbiamo fatte, si è compreso chiaramente che le medesime hanno il carattere di acque putride e corrotte, alcune più ed alcune meno. Quantunque in quell'acqua che scola dalle foglie di mirto, che si adopera dai conciatori, da noi un tal carattere non si sia manifestamente ravvisato, pure queste col ristagnare devono necessariamente putrefarsi.

Il nostro signor Civitelli facendo eco, secondo il suo solito ai due primi, e giurando *in verba magistri*, si esprime così:

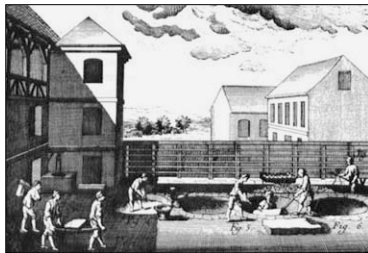
Le altre operazioni poi, che si fanno con la mortella o mirto sono pure sospette perché, trattenendosi i cuoi, il mirto e l'acqua non per giorni, ma per settimane e

mesi, producono un putrido, se non tanto efficace, poco inferiore.

Dopo di aver concesso* a questi dottissimi signori che le foglie delle piante, ancorché molto salutari per loro medesimi, per quanto più di tutti i precedenti chimici, ci ha ultimamente dimostrato il signor Senebier, pure se cominciano a corrompersi, subito esalano arie viziose e nocive alla vita. Dopo essere convenuti su di una somigliante verità, non aspetteremo da essi di sentire che le piante corrompendosi nelle acque stagnanti sono appunto la cagione delle febbri pestilenziali che devastano molte province del nostro regno. Tutto questo lo comprendiamo e siamo d'accordo, ma queste stesse dottrine non sono adattabili al caso ed alla controversia presente. Per primo, bisogna aver per certo ed indubitato che le foglie delle piante aromatiche, che contengono sostanze resinose, con difficoltà si corrompono; al contrario, accade alle fronde umide, molli, acescenti* o alcaline. Anzi, noi siamo portati a credere che quanto l'acqua scioglie ed estrae dalle fronde aromatiche serve a preservare le rimanenti sostanze fibrose e membranose da quella facile corruzione, in cui cadono i vegetabili privi di olio essenziale e di resina.

È cosa degna di osservazione il vedere che le foglie del mirto e del lentisco, che hanno già servito alla concia e sono state cacciate dai lontri prive di odore e spogliate di tutte le qualità che prima possedevano, pure non hanno perduto la figura naturale e la loro propria tessitura. Questi sono segni evidenti che le mentovate foglie non sono passate in putrefazione. Noi, che siamo sinceri e non vogliamo servirci a vantaggio ed a danno dei nostri avversari della verità, che si trova nelle nostre mani, diremo e confesseremo che i conciatori, badando al proprio interesse, cioè alla perfezione della concia, impediscono la corruzione del mirto, rinnovandolo tosto che le parti astringenti ed aromatiche sono tutte disciolte nell'acqua dei lontri ed in gran parte sono state assorbite dai cuoi. Diciamo che in gran parte sono state assorbite dai cuoi, perché, avendo esaminata attentamente l'acqua del mirto che aveva già servito alla

concia, abbiamo trovato che ancora possedeva la proprietà di unirsi al ferro, come fanno quasi tutte le sostanze stittiche. Se i conciatori lasciassero nei lontri il mirto fino al tempo che la vera putrefazione si sveglia, allora, come in vari luoghi abbiamo additato, i cuoi sarebbero esposti anch'essi al pericolo di perdersi. Molte altre cose si potrebbero aggiungere a queste considerazioni spettanti alle foglie del mirto, ma mi sembra sufficiente al bisogno quanto si è toccato, nonostante che questo articolo abbia meno interessato i nostri giudici i quali, credendo di avere troppo chiari ed incontrastabili argomenti ricavati dalla putredine del calcinaio e da quella del brennale, hanno trascurato qualunque altro esame. Le altre manipolazioni delle conce, che vengono dopo del mirto, siccome quelle che non hanno influenza sull'aria, a bella posta le tralasciamo per passare alla terza parte della nostra scrittura.



Una conceria dell'Ottocento



La pomiciatura e la stenditura delle pelli

3. Analisi delle acque delle conce

Il giudizio dei medici della Deputazione è tutto appoggiato all'analisi delle acque, che hanno servito alla concia, ed all'aria che le medesime tramandano; perché, secondo il loro preteso esame, le acque sono putride e da esse un vapore pestilenziale viene comunicato all'aria: quando si ragiona con la scorta delle osservazioni, è molto difficile smentire una dottrina, oppure trovare la falsità di un'asseriva senza prima ripetere ed, in varie guise, diversificare le osservazioni, per cavarsi d'impaccio. Ecco il motivo che ci ha obbligati ad istituire un esame, ossia un'analisi delle principali acque, le quali avevano servito alle conce. Questo appunto presentiamo in giudizio, lusingandoci che debba e possa avere tutto il vigore; almeno, farà nascere nella mente dei giudici, se non altro, il desiderio di ordinare che queste esperienze tanto diverse e dissonanti siano rifatte da persone incapaci di alterare il vero e, per meglio dire, dotate di tale esattezza, che non lascino luogo alcuno da dubitare del risultato delle loro analisi.

Diciamo questo non per incolpare la somma integrità dei medici, ma solo affinché le cose da essi fatte vengano per maggior onore presentate all'occhio del pubblico. Siamo costretti ad entrare nell'analisi delle mentovate acque, perché sentiamo che queste non furono mai fatte in S.Maria e, se siano state altrove istituite, non sappiamo né dove né quando. È certo che, volendosi sul luogo adoperare l'eudiometro, cioè quello strumento il quale serve a misurare le diverse qualità dell'aria, questo riuscì assolutamente impossibile. Finalmente, sentiamo che, avendo voluto riempire una bottiglia dell'acqua del calcinaio ed un'altra dell'aria di S.Maria, furono trascurate tutte quelle diligenze, che in simili occasioni si sogliono adoperare. Quindi, non si poteva esaminare l'aria di S.Maria trasportata a Napoli e, tanto meno, paragonare con l'aria della collina della Stella. Finalmente, si parla nella relazione dei signori Vairo e Dolce del-

l'abbondantissimo alcali volatile, che si sprigiona dalle acque putride di S.Maria; questa, però, noi la crediamo una mera supposizione, perché questi signori non ci hanno indicato niuna esperienza, dalla quale si potesse dedurre in qual maniera hanno essi ottenuto il mentovato alcali volatile.

Per far venire in chiaro quelle verità che, presentate al pubblico, dovevano formare l'unica difesa dei negozianti di cuoi di S.Maria, esaminammo prima lo stato delle pelli estratte dal calcinaio morto, poi passammo all'esame dell'acqua di calcina, nella quale i cuoi erano per un lungo tempo dimorati. Dal calcinaio passammo al brennale, per intendere questa seconda operazione preliminare della concia: alla fine, con poche osservazioni fu investigata la natura dell'acqua di mirto, dopo che questa era già stata adoperata per la concia. Il cuoio estratto dall'acqua di calcina dopo lo spazio di un mese, nel quale era stato esposto all'azione della medesima, aveva un colore bianco e la sua consistenza o doppiezza era molto più di quella che la pelle cavata dall'animale suole avere naturalmente. Non esalava, infine, odore di sorte alcuna, tanto che avrebbe potuto benissimo rassomigliarsi ad un pezzo di carne lessa per questo verso, considerandola come una sostanza animale affatto priva di sangue e di umori linfatici. Tutta la cellolare, che prima era piena di sola pinguedine, estratta egualmente dal calcinaio morto e separata dall'interna superficie del cuoio, essendo molto più grassa, consistente e bianca di colore, pure non esalava odore né fetido né putrido.

Questa, appunto, è la parte del cuoio la quale, dopo la separazione, seccandosi, forma ciò che si dice carniccio e s'impiega nelle arti alla composizione della colla utile a diversi usi economici. In un mese di tempo, dunque, il cuoio immerso nella pretesa putredine e nelle supposte acque gassose e corrotte del calcinaio, non solo non ha acquistato il colore oscuro e livido, che acquistano le sostanze animali, non dico sfacelate*, ma soltanto cancrenate; al contrario, è divenuto bianco, come appunto accade a qualunque corpo che ha

perduto tutte quelle impurità, che prima lo contaminavano e lo disponevano alla corruzione. Per secondo, non è verisimile che un pezzo di carne tenuto per un mese in acqua putrida non solo abbia conservata la naturale sua consistenza, ma ne abbia acquistata una molto maggiore.

Noi sappiamo, ed in principio della seconda parte di questa scrittura abbiamo accennata la volgare osservazione di tutti i fisici, cioè che i corpi che si corrompono, si ammolliscono, si inteneriscono ed, a misura che la putrefazione si avvanza, diventano simili ad una pulte* informe. Nel caso nostro, se avviene il contrario al cuoio, quale sarà la conseguenza immediata che dovremo dedurne, diremo francamente che non solo i cuoi cavati dal calcinaio, ma le acque di calcina, adoperate a quest'uso, sono esenti da qualunque corruzione. Inoltre, è da sapere che il carniccio separato dal cuoio non si vende immediatamente, né subito da esso si prepara la colla, ma si lascia e si conserva indifferentemente in una camera, senza cure né manipolazione particolare, per lo spazio di otto o dieci mesi; eppure, questa sostanza, prima assai corruttibile, si trova sana, intatta e lontana da ogni principio di putrefazione.

L'acqua di calcina, che ha servito a preservare un certo numero di cuoi dalla corruzione, serve a balsamarne degli altri; solo di tanto in tanto, si aggiunge nuova calcina, ma questo non si fa per somministrare al cuoio nella nuova calcina una materia acidissima e piena di quell'aria fissa, che nella supposta putrefazione esce dal cuoio; perché tanto per le cose dette di sopra, come per ciò che si dirà in appresso, dal cuoio non scappa aria fissa e la calcina s'impadronisce soltanto della pinguedine animale, per passare in sapone. I prodotti di questa prima operazione, cioè gli effetti della calcina sul cuoio e, soprattutto, sulle parti pingui che sono al medesimo attaccate, non ci presentano niente di putrido e dimostrano con evidenza che il principio della concia non consiste nella corruzione, ma nella conservazione delle parti animali. Per ottenere la descritta conservazio-

ne del cuoio, bisogna che per lungo tempo rimanga immerso nel calcinaio morto; cioè, in acqua pregna e satura di calcina. Se la calcina è rimasta per un pezzo disciolta nell'acqua ed esposta all'aria, perderà le qualità di calce viva, che consistono nella causticità, nella privazione di effervescenze, quando si mescola ad un acido ed in altre proprietà, delle quali non è necessario parlare al presente.

I cuoi, che s'immergono in quest'acqua, l'estinguono anch'essi, privandola della causticità, ma l'azione per la quale la calcina da caustica diventa mite, per cui si chiama estinta, non nasce in questo caso dall'assorbimento dell'aria fissa, che di nuovo entra nella calcina per farla ritornare nell'antico stato di terra calcarea; in luogo di questo, succede l'effetto poco fa accennato, cioè la calce si estingue perché assorbe la pinguedine animale. Per tornare al nostro esame dell'acqua del calcinaio morto, narreremo brevemente tutte le apparenze di questo misto:

1. Il colore dell'acqua è giallastro e tutta la massa è torbida.

2. L'odore è simile a quello del lissivio saponaceo, niente dispiacevole all'odorato; non apporta nausea, non vertigini, non dolore di capo, né induce altro rimarchevole sintomo, che apporta discapito alla salute.

3. Se poca quantità d'olio di vitriolo* si unisce a quest'acqua, subito ne sorge un odore assai cattivo, ma per niente contrario alla respirazione. Questo ingrato odore porta la medesima sensazione che sentiamo dalle sostanze empireumatiche* dal corno di cervo bruciato.

4. Quest'acqua battuta ed agitata fortemente in una carafina* con turacciolo di cristallo ben chiuso e smerigliato, piena per metà, passa in una bianchissima spuma, appunto come se si battesse fortemente il sapone disciolto nell'acqua. Nell'aprire la carafina dopo lunga agitazione, se nella bocca della medesima s'introduce una candela accesa, la fiamma affatto non si estingue, come avverrebbe, se aria fissa o materie gassose fossero contenute nell'acqua del calcinaio.

5. Tanto nell'acqua del calcinaio morto, diventata spumosa per mediocre agitazione, come in quella che non è stata battuta, se si mescola lo sciroppo di viole allungato con acqua distillata, si produce un bellissimo color verde. Questa mutazione di colore nello sciroppo di viole, che avviene, come tutti sanno, allorché questa sostanza vegetabile incontra una materia alcalina; non si sarebbe osservato, se la calce per mezzo dell'acido aereo si fosse trovata di nuovo ridotta in terra calcarea. Né deve opporsi che ciò può accadere benissimo all'acqua di calce, anche dopo che ha ricevuto un acido, perché allora pochissima quantità di acido attacca il solo flogisto e lascia l'alcali, che si trova per sovrabbondanza nell'acqua di calce. Questa difficoltà, che abbiamo fatta a noi medesimi, riguarda alcune curiose esperienze che a suo tempo saranno comunicate al pubblico.

6. L'acqua del calcinaio morto, mescolata con la tintura del tournesol, non produce niuno cambiamento di colore nella medesima; quando che i più ignoranti e superficiali chimici conoscono che, quante volte un acido esiste in quelle acque, la sua immediata azione è quella di cambiare in rosso il colore azzurro di quella tintura. Anzi, in preferenza di qualunque acido, quello del gas mofetico dell'aria fissa, dell'acido aereo, che sono la medesima cosa, e che dai signori Vairo e Dolce si suppongono scappare abbondantemente dalle acque del calcinaio, quest'acido muta in un bellissimo rosso la tintura celeste del tournesol; così, sperimentiamo con le acque acide* tanto naturali, come artificiali, così si osserva nell'aria della Grotta del cane. Sicché, bisognerà confessare, ad onta delle positive decisioni dei medici, che l'acqua del calcinaio morto, la quale si è giudicato essere putridissima, perché piena per eccesso di aria mofetica, non ritiene né contiene neppure un atomo di questo micidiale principio.

7. Se nell'acqua del calcinaio si soffia con un piccolo tubo di vetro, si generano grandissime e durevoli ampolle, le quali subito riem-

piono il vaso e traboccano fuori. Le ampolle mostrano, altresì, il colore dell'iride. Quest'osservazione accorda con quella del numero quattro e concorre a dimostrare la qualità saponacea della nostra acqua.

8. Dopo di aver saturata la tintura del tournesol con l'aria espirata, cioè con quella che si caccia dal polmone dove ha servito alla respirazione; se a questa tintura, già diventata sommamente rubiconda, si unisce una certa quantità di acqua del calcinaio morto, subito il color rosso scomparisce, come accade quando ad un fluido carico d'aria fissa si aggiunge un alcali. Se nell'acqua del calcinaio morto esistessero materie gassose simili a quella delle mofete*, la tintura di tournesol già rubiconda per la mescolanza dell'aria espirata, invece di perdere il suo colore, lo acquisterebbe ancora più vivo e più intenso. Ecco un'altra prova incontrastabile per convincere anche le persone più ignoranti e più ostinate, che l'acqua del calcinaio morto non può esser nociva all'aria di S. Maria ed agli abitanti di quella terra per conto del gas mofetico, mentre di questo non abbiamo neppure la più leggera ed insignificante apparenza. Bisogna, dunque, confessare che gli illustri medici della eccellentissima Deputazione (e tanto meno i secondi Revisori) non s'interessarono punto ad esaminare, sperimentando con mezzi adattati quale fosse la natura di quelle acque, delle quali dovevano essi giudicare. Eppure, avrebbero dovuto pensare che questa loro trascuraggine* non solo importava l'immensa perdita e cagionava la miseria di tante famiglie, influiva altresì moltissimo sulla loro reputazione. Ma, disgraziatamente, o per mancanza di tempo o per altro motivo, vollero giudicare dalle apparenze.

9. Si riempì da noi dell'acqua del calcinaio morto una bottiglia fino alla metà; al collo della bottiglia si legò strettamente una vescica prima ammorbida e vuotata di tutta l'aria atmosferica, che avesse mai potuto contenere. Quindi, per lunghissimo tempo si agitò e si riscaldò la bottiglia fortemente, ma non si osservò mai gonfiamento alcuno, o dilatazione o espansione della vescica, come av-

viene quando un'acquapregna di vapore viene trattata nell'anzidetta maniera. Infatti, in casi simili, la vescica si riempie di vapore emanato dall'acqua e di questo si può facilmente istituire un esame regolarissimo. Questa esperienza vede bene ognuno non essere diretta a dimostrare l'esistenza o la non esistenza dell'aria fissa nell'acqua del calcinaio giacché, mediante l'agitazione, viene assorbita piuttosto che cacciata dall'acqua, ma serve benissimo a riconoscere l'esistenza di altri vapori aeriformi i quali, flogisticando l'aria atmosferica, possono apportare molto maggior danno alla vita, di quello che far potrebbe la semplice aria mofetica.

10. Una libbra e mezza d'acqua del calcinaio morto, svaporata a fuoco lento, ha dato un'oncia di polvere bruna, di un odore empirumatico orinoso* e di sapore quasi fatuo. Questo sedimento, sciolto in acqua ed unito all'acido vitriolico, si gonfia un poco, senza manifesta effervescenza, e quindi precipita al fondo un sedimento di color cinereo. Vale a dire che in questo esperimento l'acido vitriolico si unisce all'alcali della calce e lascia l'olio animale, al quale era unito sotto forma di sapone, perché l'alcali ha più affinità all'acido che al grassio. Di più se, come i nostri avversari pretendono, la calcina nell'acqua del calcinaio morto fosse estinta dall'acido aereo, ossia gas mofetico, e si trovasse sotto forma di terra calcarea, affondendovi un poco di qualunque acido, subito sarebbe nata una vivissima effervescenza. Ma ciò non succede, dunque né l'acqua né il sedimento dell'acqua sono saturati di quel gas mofetico, velenoso e pestilenziale, che si crede la cagione di infinite gravi ed irreparabili malattie. Anche questa esperienza dimostra quanto si siano ingannati i signori Vairo e Dolce, mentre hanno supposto che nell'acqua del calcinaio morto la calcina fosse estinta per mezzo dell'aria fissa, che i cuoi corrompendosi tramandavano.

11. Nella superficie dell'acqua del calcinaio, trattata con olio di vitriolo, si osservano sempre particelle d'una sostanza oleosa, che non abbiamo mancato di attribuire alle sostanze pingui animali, le

quali prima formavano quel sapone, che dall'olio di vitriolo è stato decomposto. Alle esperienze finora riferite intorno all'acqua del calcinaio morto, fatte quasi tutte per mezzo dei semplici reattivi, se ne fecero succedere delle altre, tendenti egualmente a conoscere i componenti di quest'acqua.

12. Si pigliarono dunque once diciotto di acqua del calcinaio morto e si posero in una piccola storta di vetro della capacità di libbre cinque. Indi, si posero once quindici di acqua di calcina viva, in un recipiente della capacità di libbre quattro. L'estremità del collo della storta si fece immergere nell'acqua della calcina contenuta nel recipiente. Tutto l'apparato, ad eccezione del recipiente, si pose a fuoco di arena. In tre o quattro minuti di tempo, si osservarono sorgere nell'acqua della calcina tre o quattro ampollette, dopo non ne comparvero affatto. Si mantenne a fuoco lento tutto l'apparato per venti minuti; l'acqua della calcina viva non si mutò affatto; il sapore era lo stesso e si tingeva egualmente in verde, mediante lo sciroppo di viole. Da tutto ciò si deduce che, nell'acqua del calcinaio morto, non esiste niuno gas mefitico e niente di quell'aria fissa, che ha tanto spaventati i medici della Deputazione.

13. Venti once della stessa acqua del calcinaio morto furono con diligenza distillate. Sulle prime, l'odore non era per niente diverso dal solito; dopo dieci minuti, questo odore non era punto spiacevole, ma rassomigliava a quello dei fluori alcalini, benché infinitamente più debole. Nel recipiente venne un'acqua limpida, simile ad un'acqua di calcina debolissima. Neppure da questa osservazione si ricavano sostanze viziose, capaci di infettare l'aria respirabile.

14. Libbre due della medesima acqua del calcinaio si posero in un saggioiolo* a collo lungo e si trattarono a fuoco di arena. Dopo di essersi leggermente riscaldata l'acqua, si applicò varie volte alla bocca del saggioiolo un lumino; la fiamma non si alterò affatto, né si osservarono segni di accensione. Queste esperienze, replicate varie volte, sempre somministrarono i medesimi risultati. Dunque,

nelle acque del calcinaio morto non s'incontra indizio alcuno di gas infiammabile, che sarebbe il vapore più venefico della vita animale.

15. Alla bocca dello stesso saggio si avvicinarono diversi animali, senza che soffrissero niun danno nella respirazione. Ciò significa la mancanza di qualunque sostanza mefitica e gassosa.

In tutte queste esperienze, non si è mai veduto segno alcuno di alcali volatile. A proposito dell'alcali, ci sia permesso in questo luogo di notare, per non accrescere la noia dei giudici, che mai niun vapore alcalino ha accompagnato le nostre analisi. Non possiamo intendere come i dotti medici della Deputazione prima parlano del gas mefitico e poi passano a dimostrare, senza esperimenti, l'emanazione abbondante dell'alcali volatile. Sanno questi valentuomini che, quante volte l'aria fissa, la quale è un acido particolare, incontra arie alcaline, combinandosi con quelle, viene ad essere neutralizzato. Se non credono a noi, crederanno a tanti dottissimi chimici, i quali ci additano questa verità ed hanno dato luogo nella tavola delle affinità all'acido aereo, notando tutte le combinazioni che col medesimo avvengono. Questa riflessione, unita alle altre tante fatte di sopra, ci risparmierebbe di tornare di nuovo allo stesso argomento.

Le esperienze, da noi tentate per investigare le proprietà dell'acqua del brennale, sono le seguenti:

1. In quest'acqua la tintura di tournesol acquista un color rosso leggerissimo.

2. Aggiungendo all'acqua del brennale l'olio di tartaro per deliquio, la mistura prima s'intorbida e, poi, forma una nuvoletta densa, che dà origine ad un sedimento assai leggero.

3. Venti once dell'acqua del brennale si posero in uno stortino*, la punta del quale si fece immergere in un recipiente, in cui erano dieci once di acqua di calcina viva. Si trattò a fuoco di arena. Sulle prime, dopo di essersi leggermente riscaldata l'acqua del brennale, comparvero nell'acqua della calcina poche bolle e si videro sopra di quella alcune macchie color d'iride, rappresentanti come tante goc-

ciòle d'olio. Tolto il recipiente dal fuoco, l'acqua della calcina viva si trovò possedere le sue qualità naturali; alcali volatile non ne comparve affatto. Dunque, neppure nel brennale esistono vapori o sostanze mefitiche. La mentovata acqua del brennale non ha niuno dispiacevole odore e rassomiglia all'acqua nella quale si macera il grano per la preparazione dell'amido. Si sono, finalmente, da noi esaminate le acque dello spognaturo*, dalle quali, dopo reiterate esperienze, non abbiamo ricavato nulla di venefico, di gassoso, di nocivo.

Ma se tante nostre fatiche, tante osservazioni, che ci è convenuto ripetere e variare tante volte, ci mettono a portata di confutare la relazione dei signori Vairo e Dolce, giacché delle altre come consonanti della prima, non avremo conto, ci rimane ancora da superare le osservazioni eudiometriche, le quali provano, secondo questi signori, la differenza grandissima, che passa tra l'aria delle conerie e quella della collina di S. Teresa, dove queste osservazioni furono fatte dal chiarissimo signor Vairo. Nella relazione, dunque, si asserisce con imponente autorità:

Il vizio, che nell'aria producesi dalle sostanze gassose e putride delle acque finora descritte, si conobbe da noi per mezzo delle esperienze fatte con l'eudiometro, ossia isometro, ai giorni nostri inventato per conoscere i diversi gradi di salubrità ed insalubrità dell'aria, presa sopra un calcinaro* di Tommaso Messoro, si è trovata cinque gradi del nostro eudiometro viziosa, in paragone di quella della collina di S. Teresa di questa metropoli; e l'aria della strada, detta del Riccio, si è trovata un grado e mezzo dello stesso eudiometro inferiore in bontà alla suddetta. Se nel mese di marzo si è trovata da noi una tale qualità nell'aria di S. Maria, si pensi quale dovrà essere nei tempi estivi.

Per confutare le addotte speciose esperienze eudiometriche, non diremo, né ripeteremo, che quando si intrapresero nel giorno dell'accesso, lo strumento, per quanta industria si usasse dal fisico sperimentatore, non volle mai ubbidire alla mano che lo comandava. Non diremo che nelle bottiglie, dove si cercò di fare entrare l'aria del calcinaio morto, è quella della strada del Riccio, mai niun'aria entrò. Non diremo che, per imprigionare una data quantità d'a-

ria, non bastava un miserabile, male acconcio e logorato sughero, che dopo poco tempo non le arie che si erano rinchiuse, ma l'aria della carrozza e degli aliti dei medici, aveva già occupato il luogo dell'aria gassosa di S. Maria.

Finalmente, non diremo che le esperienze fatte sulla collina di S. Teresa non furono vedute da niuno di quelli, che tante volte infruttuosamente erano stati invitati ad un simile saggio.

Mentre daremo largo campo a quanto ci si vuol far credere, preghiamo i signori medici della Deputazione a leggere nel *Dizionario di chimica*, che sappiamo essere oggi necessariamente nelle loro mani, l'articolo *Eudiometro*, composto per modo di annotazione dal chiarissimo consigliere Antonio Scopoli. Ci permetteranno di aggiungere a questa scrittura un piccolo numero di quelle riflessioni, che si trovano nel citato articolo, non perché debbano leggersi dai medici, ma per servire all'intelligenza dei nostri giudici. Dunque, dopo che lo Scopoli ha molto parlato dell'eudiometro e della difficoltà di conoscere con questo mezzo le varie qualità dell'aria e, soprattutto, quelle che possono essere sommamente nocive alla vita, oltre della maggiore o minore respirabilità, prosegue dicendo:

Non abbiamo ancora parlato delle alterazioni dell'aria in rapporto alle sue qualità meccaniche, di peso ed elasticità, di caldo e freddo, d'umido e secco, qualità tutte che non possono avere grande influenza sulla salute dei viventi, come l'hanno sulla vegetazione. Ora, nessuna di queste qualità dell'arie segnateci da altri particolari strumenti, che sono il barometro, il termometro e l'igrometro, è capace l'eudiometro di notare, come neppure alcuna delle altre sopraindicate alterazioni per impregnamento* di sostanze eterogenee. Come potrà, dunque, questo sì decantato strumento giudicare se l'aria sia buona o cattiva? Giudichi esso pure dei gradi di respirabilità, noti e misuri il vizio di flogisticamento, ossia la scarsenza d'aria deflogisticata; ha fatto poco ancora, se cotal vizio non è il solo, che render possa l'aria malsana, come certamente non è. Ma io vado più innanzi e sostengo che non è neppure quello, che vi abbia la maggiore influenza nell'ordinaria costituzione dell'atmosfera. Fate la prova con l'eudiometro sopra l'aria malissimo sana in vicinanza di grandi marassi* e di vaste paludi e sopra l'aria saluberrima di un bel sito montuoso; poca o nessuna differenza vi scorgerete; eppure, la prima è pessima, rispetto alla seconda, testimonio le febbri intermittenti, le ostruzioni ed

altri morbi, che si guadagnano da chi abita quei luoghi infesti e, perfino, da chi vi dorme solo poche ore di estate, massime nell'aperto. Con lo stesso eudiometro, fate ora saggio dell'aria di una stanza chiusa, ove sono congregate più persone, dove ardono fuochi o fumano vivande, dell'aria di un teatro affollato, di una stufa non ventilata, i gradi di vizio marcati dal detto strumento saranno maggiori e, forse, vi spaventeranno: scacciate, però, ogni timore ed apprensione; l'esperienza prova, che il dormire anche le molte ore e le molte notti in quell'aria tanto dannata dall'eudiometro, non suole cagionare quelle febbri ed altri conosciuti malori, cui l'altra aria dei siti paludosi, a giudizio dello stesso eudiometro, meno cattiva, ingenera ed alimenta. Che più? Dormendo in una stanza a finestre aperte, tutti sanno che si corre maggior pericolo di contrarre simili malattie e che, anzi, il rischio è inevitabile nei siti infami per aria cattiva; laddove tenendoci ben chiusi, si possono scansare. Eppure, si respira aria più flogisticata, cioè più povera di aria pura vitale, in questo secondo caso, che nel primo, come infatti l'eudiometro denota peggiore l'aria della stanza chiusa, che la libera o quella della stanza ventilata. Ora, chi più spererà di potere, col solo eudiometro, rinvenire i luoghi di aria migliore per piantarvi le abitazioni: di poter presagire col giudizio di quello morbi, epidemie, pestilenze, come è venuto in testa a persone, cui l'ardore di correr dietro ad alcune apparenze e ad una specie di fantasma ha portato ad esagerare tanto i vantaggi di un tale strumento.

Sarebbe lo stesso che andare all'infinito, se si volessero esporre altre ragioni e se si ricorresse ad altre esperienze per convalidare maggiormente la verità delle cose da noi dimostrate. Un solo documento, però, somministratoci dai medesimi signori Vairo e Dolce, non merita di essere trascurato, perché si tratta niente meno che di una loro autentica carta, nella quale si dichiarano gli ingredienti della concia immuni e lontani da qualunque cattiva qualità. Viene un bastimento carico di cuoi appartenenti ad animali morti di epidemia bovina ed il padrone fa la seguente domanda al signor Soprintendente:

All'illustrissimo consigliere Filippo Mazzocchi Soprintendente Generale della Salute, il padron Giuseppe Morello genovese supplicando espone a V.S. Illustrissima, come essendo approdato in questo porto col suo bastimento, se gli è sospesa la pratica, perché porta due balle di cuoia conce di Firenze. Il supplicante non sa capire come può cadere sospetto sopra le cuoia conce, le quali sono lavorate con calce e mortella; supplica, perciò, V.S. Illustrissima a farsi carica* di tal convin-

cente ragione, per cui da ogni magistrato di sanità non si usa veruna cautela per tali cuoi, e ad ordinare che gli sia conceduta la pratica. Napoli, 5 febbraio 1784. F.to G. Morello. I dottori fisici d. Giuseppe Melchiorre Vairo e d. Francesco Dolce riferiscano in iscritto se, attenta l'epidemia bovina insorta nello Stato Fiorentino, convenga di discacciarsi le dette cuoia conce. Napoli, 27 febbraio 1784. F.to F. Mazzocchi. In adempimento del soprascritto ordine, facciamo presente al signor Soprintendente della General Salute che le cuoia conce e colorate non possono propagare l'infezione di qualunque genere degli animali bovini o altri, rendendole da ciò immuni la calce, la mortella e tutto ciò, che si fa per conciarle. Giudichiamo dunque, che si possa dare la pratica al padrone Giuseppe Morello ed a qualunque altro bastimento che porterà da Toscana questa specie di merce. Napoli, 29 febbraio 1784. F.to Giuseppe Melchiorre Vairo - Francesco Dolce.

Dunque, la calce e la mortella di Toscana sono bastanti a rendere immuni i cuoi da qualunque contagio, perché hanno distrutto, e sono capaci di distruggere, ogni sostanza venefica ed ogni cagione morbosa. Poi, la calce e la mortella di S. Maria sono la sorgente di un vapore micidiale che apporta grandissimo danno alla salute. Né giova ripetere che, mentre la calce e la mortella preservano il cuoio dalla putrefazione, queste sostanze appropriano a sé quanto di corrotto e di gassoso dai cuoi medesimi scaturisce. A questo fallacissimo argomento abbiamo abbastanza risposto nelle pagine precedenti, facendo vedere che, se l'acqua del calcinaio morto fosse corrotta, ricevendo nuovi cuoi, produrrebbe in essi una prontissima corruzione.

Rimarrebbe solo da esaminare il progetto dei medici della Deputazione, intorno alla maniera di chiudere le acque per non riceverne danno; noi non possiamo dimostrare l'insussistenza del piano diretto a questo fine; essendo state riconosciute immuni da ogni nociva sostanza le acque delle conce, crediamo assolutamente inutile di perdere il tempo in somiglianti bagattelle.

Ci lusinghiamo, pertanto, che queste poche pagine scritte in favore di tanti disgraziati, avranno la sorte di essere considerate da chi deve pronunciare il suo giudizio in una causa, interessa non solo i negozianti di cuoi di S. Maria di Capua, ma che, illustrata come conviene, mette al coperto dalle altrui oppressioni e dei capricciosi

progetti di pochi individui nati a perturbare l'invidiabile pace dei cittadini, tante private famiglie, le quali con la concia delle pelli vivono onestamente, lontane da ogni supposta infezione, non solo in S. Maria, ma in mille altre terre e città del nostro regno. Questa scrittura imprimerà egualmente nel cuore dei medici quel sentimento di onore, che deve metterli al di sopra delle cabale, delle deferenze e del vile interesse, il quale troverà luogo non nel cuore del filosofo, ma in quello dello scellerato.

Rin cresceva oltremodo ancora a quelli che cercano l'onore e la riputazione letteraria nazionale che, pubblicandosi un'ingiusta e pregiudizievole opinione delle conce, i dotti forestieri deridessero, o compatissero, la nostra ignoranza in quelle chimiche cognizioni, le quali sono oggi alla portata di tutti. Finalmente, hanno creduto gli afflitti negozianti di S. Maria che le voci dell'onesta ed imparziale filosofia, cinta di fatti, di esperienze e di ragioni, avrebbe potuto farsi strada e condursi arditamente fino al trono, per implorare quella giustizia, che alle loro chiarissime ragioni sicuramente si appartiene.

Napoli, 13 settembre 1784

Domenico Cirillo



Riferimenti bibliografici

Pur in assenza di bibliografia (forse, neppure ritenuta necessaria dall'autore, trattandosi di una relazione concepita e stilata in breve tempo, per uso di controversia medico-giuridica), tuttavia, nel corso delle "Riflessioni", sono citati autori, trattati scientifici, relazioni, ricorsi e memorie, allo scopo di confutare le accuse o di corroborare le asserzioni a favore. Nella mia ricostruzione di tali riferimenti bibliografici, tentata non solo per completezza, ma anche per chiarire il metodo scientifico e la puntuale dimostrazione degli assunti di Cirillo, non sono escluse imprecisioni ed omissioni.

L'edizione *princeps* del Dizionario di chimica fu compilata nel Rinascimento in latino dallo scienziato svizzero Theophrast Bombast von Hohenheim (Paracelso), tradotta in italiano dal belga Gerard Dorn; ma, quasi certamente Cirillo aveva tra le mani un altro testo, di cui il medico trentino Giovan Antonio Scopoli, professore di chimica, curò la traduzione di un lavoro precedente, edito in francese dal naturalista P.J.Macquer.

- Th. Paracelsi, *De secretis naturae libri X*, Basileae MDCXX
G. Dorn, *Dizionario di Paracelso*, Francoforte 1584
G. A. Scopoli, *Dizionario di chimica*, trad. ital., Pavia 1783
AA. VV., *Raccolta di opuscoli scientifici*, Milano 1745 e succ.
J. Ingenhouz, *Experiments upon vegetables*, London 1779
G. M. Lancisi, *De noxiis paludum effluviis*, Romae 1717
B. Ramazzini, *De morbis artificum diatriba*, Ultrajecti 1703
J. Senebier, *Action de la lumière sur la végétation*, Geneve 1779
J. Priestley, *Experiments on different kinds of air*, London 1775
G. Morello, *Esposto al Soprintendente F.Mazzocchi*, Napoli 1784
Vairo G. - Dolce F., **Relazione sulle acque delle conche*, Napoli 1784
G. Giorgi, **Risposta alla richiesta della Deputazione*, Napoli 1784
A. de Peruta, *Parere sulle acque delle conche di S.Maria, a F. Mazzocchi*, Napoli 1784
N. Fasullo-R. Terracciani, *A pro dei negozianti di cuoia di S.Maria*, Napoli 1784
N. Fasullo-R. Terracciani, *Per i negozianti di cuoia di S.Maria*, Napoli 1784

Opere di Domenico Cirillo

Le opere di Cirillo furono numerose e voluminose, scritte tutte in latino, lingua normalmente usata ancora per i trattati scientifici. Varie furono tradotte in italiano e in lingue straniere. Trattavano la zoologia, la botanica, la chimica, la mineralogia, la patologia. Ne indico solo le più importanti:

Entomologiae Neapolitanae specimen primum, Neapoli 1787, splendida edizione con dodici grandi tavole, riguardante la zoologia

Fundamenta botanicae sive philosophiae botanicae explicatio, vol. 2, Neapoli 1785-87, trattato di botanica e sull'azione dei farmaci di origine vegetale

Tabulae botanicae elementares quattuor priores, Neapoli 1790, trattato di botanica in cui è sostenuta la tesi dell'azione fecondante del polline

Plantarum rariorum Regni Neapolitani, fasciculus I et II, Neapoli 1788-1792, opera descrittiva di botanica

Materia medica regni mineralis, Neapoli 1792, in cui studia l'azione dei farmaci di natura chimico-fisica

Materia medica regni animalis, Neapoli *1861, che tratta i farmaci di origine animale; i manoscritti, salvati dal discepolo P. Carusi, furono pubblicati dal figlio Giuseppe Maria

De lue venerea, Neapoli 1780, trattato nel quale introduce l'uso del bicloruro di mercurio per la terapia della sifilide

Ad botanicas institutiones introductio, Neapoli 1766-1771

De essentialibus nonnullarum plantarum characteribus, Neapoli 1784

Nosologiae methodicae rudimenta, Neapoli 1780

Tractatus de pulsibus, Neapoli 1783

Formulae medicamentorum, Neapoli 1796

Pharmacopea londinensi excerptae, Neapoli 1796

Nomi propri citati

Campagna Felice, Campania felix, l'antica Campania storica
Civitelli Bartolommeo, Bartolomeo Civitelli, medico
Cuccheri Giacomo, Giacomo Cuccheri, medico
de Peruta Andrea, Andrea de Peruta, medico
Dolce Francesco, Francesco Dolce, medico
Dunkerche, Dunkerque, città della Francia sett.
Fasulo, Nicola Fasullo, avvocato del foro di Napoli
Gastaldi, Girolamo Gastaldi, genovese, cardinale a Roma (sec. XVII)
Giorgio Gaetano, Gaetano Giorgi, medico fisico capuano
Grotta del cane, cavità nella Solfatarà di Pozzuoli, entrando nella quale il cane rischia di soffocare per le esalazioni provenienti dalla terra
Inghenouz, Jan Ingenhouz, scienziato olandese (1730-1799)
Ippocrate, celebre medico greco (sec. V-IV aC)
Lancisi Gian Maria, Gian M.Lancisi, medico romano (1654-1720)
Mazzocchi Filippo, nipote di A. S. Mazzocchi, Soprint. Salute Regno
Mefite, dea italica collegata con le esalazioni della terra
Messora Tommaso, Tommaso Messoro, proprietario di conceria
Parente Giambattista, Giambattista Parente, prof. di medicina
Priesley, Joseph Priestley, scienziato inglese (1733-1804)
Ramazzini Bernardino (Carpi 1633-Padova 1714), medico
Riccio, strada e rione sud-est della città di S. Maria C. V.
S.Maria di Capua, dal 1862 S.Maria Capua Vetere
Scopoli Antonio, Giovan Antonio Scopoli (1723-1788), naturalista trentino
Senebier, Jean Senebier, naturalista svizzero (Ginevra 1742-1809)
Somma, Somma Vesuviana (Na)
Stella, popolare quartiere di Napoli
S. Teresa, collina di Napoli, antica sede dell'Università, od. Museo Nazionale
Terracciano, Rocco Terracciani, avvocato del foro di Napoli
Vairo Giuseppe, Giuseppe Vairo, medico
Vivenzio, Felice Vivenzio, medico legale di Napoli
Zona Lorenzo, Lorenzo Zona, medico fisico di Capua

Glossarietto

- **acidolo*, agg., acidulo, leggermente acido
- **acescente*, agg., tendente ad acidire (lat. *acesco, is, me. si.*)
- **affondere*, verb., infondere, aggiungere (lat. *ad-fundo, is, me. si.*)
- **alcali*, sost., idrossido metallico ad azione caustica
- **astersivo*, agg., relativo all'astergere, pulire sfregando
- **aumettere*, verb., umettare, inumidire (lat. *ad-umecto, is, me. si.*)
- **balsamazione*, sost., imbalsamazione
- **brassica*, sost., specie di pianta della fam. delle crucifere
- **brennale*, sost., vasca per le operazioni della concia dei cuoi (da *brenna*, lat. med. *brinna*, dial. nap. *vrenna*, crusca; quindi, vasca per impastare la crusca)
- **cachettico*, agg., deperitissimo, affetto da *cachessia* (gr. *κακῆσις*, malessere fisico)
- **calcinatoio* o *calcinario*, sost., fossa con la calce per immergervi le pelli; *c. morto*, vale a dire fossa inerte, a procedimento non attivo
- **carafina*, sost., dim. da caraffa, s'intende piccola caraffa
- **carica*, sost., carico, l'azione di caricare, incarico, incombenza
- **carniccio*, sost., l'insieme di pezzetti o lembi di carne, attaccati alle pelli di un animale scuoiato
- **cellolare*, agg., voce ant., cellulare, da cellula, costituito da cellule
- **conceduto*, part. pass., voce ant., da concedere, cioè concesso
- **corrompimento*, sost., processo del corrompere
- **corruttorio*, agg., relativo al corrompere
- **divisa*, sost., da divisare, quindi, divisamento, decisione, sentenza
- **empireumatico*, agg., dall'odore emesso da sostanze organiche bruciate, (gr. *εμπυρεumaticός*, tizzone, fuoco)
- **estricare*, verb., come estrinsecare, esprimere, fuoriuscire
- **eudiometrico*, agg., da eudiometro, v. sotto
- **eudiometro*, sost., strumento per analizzare e misurare la qualità dell'aria (gr. *εὐδαιμόνιος*, sereno, *μέτρον*, misura)
- **flogisto*, sost., elemento considerato dagli alchimisti causa della combustione e dell'inflammazione, dal gr. *φλογίζω*, fiamma, e *στον*, bruciato, inflammato; deriv. *flogistico*, *flogisticare*, *deflogisticare*, etc.
- **glutinoso*, agg., contenente glutine, viscoso
- **gonfiamento*, sost., sta per gonfiore

- **grascio*, sost., grasso
- **icore*, sost., siero purulento (gr. *ικωρ*, me.si.)
- **imbellicità*, sost., debolezza (lat. *imbellicitas, atis*, me.si.)
- **impregnamento*, sost., l'effetto dell'impregnarsi
- **informo*, sost., informazione, informativa, relazione
- **ispargere*, verb., spargere
- **lentescenza*, sost., lentezza
- **lissivio*, sost., liscivia, soluzione detersiva (lat. *lixivia, ae*, me.si.)
- **lontro*, sost., tinozza (lat. *linter, tris*, me.si.)
- **marasso*, sost., vipera; nel contesto (non troppo chiaro), al pl. sembra che s'intendano "luoghi malsani, infestati da vipere"
- **marcimento*, sost., il processo del marcire
- **mefitico*, agg., puzzolente, fetido, da mefite (lat. *mephitis, is*), il puzzo che emana dalle acque sulfuree. Mefite era anche la dea italica che scongiurava le esalazioni pestilenziali
- **mofeta*, voce dialettale, al posto di mefite, v. sopra
- **mofetico*, agg., da mofeta, al posto di mefitico, v. sopra
- **morbifero*, agg., che porta malattie
- **muocicaja*, sost., massa di materia mucosa e rappresa (prob. contaminazione grafica tra "moccicaglia", materia mucosa, e "moccicaia", materia viscosa e rappresa (da moccio, muco)
- **olioso*, agg., oleoso
- **orinoso*, agg., relativo all'urina
- **pinguedinoso*, agg., da pinguedine, adiposo, obeso
- **provincia*, sost., accez. concettuale, ambito di problemi, branca di sapere
- **pulte*, sost., poltiglia (lat. *puls, tis*, me.si.)
- **putente*, agg., fetido, maleodorante (da lat. *puteo, es*, me.si.)
- **rinfrascatore*, sost., refrigeratore, refrigerante
- **ripurgare*, verb., ripulire
- **riserba*, sost., riserva, eccezione
- **ruina*, sost., rovina (lat. *ruina, ae*, me.si.)
- **saggiuolo*, sost., dimin. di saggio, it. mod. saggiolo, recipiente per esperimenti chimico-alimentari

- **saturnino*, agg., di malattia provocata da intossicazione da piombo (per gli alchimisti medievali, il pianeta Saturno era associato al piombo)
- **serviente*, sost., inserviente, operaio
- **sfacelato*, part. pass., da *sfacelare (v. sfacèlo), completamente rovinato (gr. σκάνδαλο, cancrena)
- **sierosità*, sost., da siero, facilità della fuoriuscita del siero
- **spognaturo*, sost., spugnatura, bagno nell'acqua
- **stittico*, agg., stitico, astringente (gr. στενός, , , me.si.)
- **stortino*, sost., piccola storta, recipiente usato in laboratori chimici
- **tournesol*, sost., tornasole (orig. franc., sostanza colorante usata come indicatore nelle analisi chimiche)
- **trascuraggine*, sost., trascuratezza
- **università*, sost., (lat. *universitas,atis*) indicava dal Medioevo al Settecento l'insieme di persone legate da un vincolo giuridico (corporazioni, associazioni), compresa la comunità civica, che divenne poi il comune dell'età rivoluzionaria e napoleonica
- **venenino*, agg., venefico, velenoso
- **ventricoso*, agg., da ventre, dall'addome gonfio e prolassato
- **vitriolo*, sost. e deriv., vetriolo e deriv.

INDICE

Prefazione	Pag.	3
Domenico Cirillo	»	5
La concia del cuoio nel tempo.	»	8
Le conchiere a Santa Maria di Capua	»	9
La lavorazione delle pelli	»	11
Osservazioni linguistiche.	»	12
Lo svolgimento della causa	»	14
Riflessioni	»	17
D. Cirillo al lettore	»	18
Introduzione	»	19
1. La salute degli abitanti di S. Maria	»	25
2. Le operazioni della concia	»	37
3. Analisi delle acque delle conche.	»	59
Riferimenti bibliografici	»	73
Opere di Domenico Cirillo.	»	74
Nomi propri citati.	»	75
Glossarietto.	»	76

Finito di stampare nel mese di maggio 2010
dalla Tipografia Stampa Sud
Via Nazionale Appia, 44 - 81040 Curti (Caserta)
tel. 0823.844400