ATTI E MEMORIE

DELLA

R. ACCADEMIA VIRGILIANA

DI

MANTOVA

Triennio 1874-75-76.

MANTOVA

STABILIMENTO TIPOGRAFICO MONDOVI

DEI LAVORI

DELLA R. ACCADEMIA VIRGILIANA

DURANTE IL TRIENNIO 1874-75-76.

RELAZIONE

del Segretario prof. D. VALBUSA

letta il 16 Dicembre 1876.

NB. *Le Memorie che vengono citate nella presente Relazione e non sono comprese in questo volume, furono già stampate in precedenza separatamente.*

SIGNORI,

Chiamato a dire brevemente dell'attività della nostra Accademia durante l'ultimo triennio, la verità vuole ch'io sin dalle prime debba constatare il fatto che se essa (non ricerchiamo ora per quali cause) parve rallentare alquanto da ciò che era stata negli anni precedenti, non venne però mai meno del tutto mercè appunto l'opera assidua e costante di alcuni coraggiosi che non vollero, e con ragione, disperar del tutto delle sorti dell'Accademia. Questo coraggio e questa costanza furono la salvezza di questa nobile istituzione nel doloroso periodo di crisi, ch'essa dovette attraversare quando, contro ogni ragionevole aspettazione, le venne a mancare quell'aiuto che, sebben tenue, bastava però a metterla in grado di agire e di dar prove effettive della sua attività. Di ciò vanno loro tributate lodi e ringraziamenti assai ben meritati, nè io credo di interpretare male il pensiero dei soci tutti, se a nome di tutti affermo che è impossibile la caduta di un corpo morale come il nostro, quando esso contenga in sè ancora di tali elementi.

Premesso ciò per debito di giustizia, questa vuole altresì che prima di parlare di ciascuna delle Memorie presentate in particolare, di tutte in generale io rilevo un pregio affatto caratteristico, ed è appunto quello di tendere sempre a scopi di essenziale e

pratica utilità, sia presentando nuovi congegni di meccanica e agraria, sia risolvendo problemi di scienze naturali e di pubblica igiene, sia illustrando periodi importanti di storia patria. Questo modo di trattar la scienza è tutt'altro che sterile o infecondo, e da sè solo giustifica l'esistenza delle istituzioni che la professano. In questo riguardo, sebbene in una sfera modesta e ristretta, la nostra Accademia non ha mai lasciato nulla a desiderare, e come lo provano i lavori già pubblicati, ve lo proveranno anche quelli dei quali oggi avrò l'onore di intrattenervi.

Dopo la solita relazione del segretario sui lavori degli anni precedenti, die' principio alle letture dell'anno 1874 il socio Professor Paglia, e c' intrattenne di una curiosa scoperta archeologica fatta da lui medesimo. Perlustrando le valli di Buscoldo e particolarmente la valletta del Lodolo, egli ebbe a notare nel fondo denominato Chiarella alcuni strati di terreno uliginoso, nereggiante, sparso qua e là di frammenti di cocci assai rozzi, simili in tutto a quelli che si rinvengono nelle terremare, e poi alcuni pezzi di embrici romani. Messo in curiosità, egli proseguì le sue ricerche, e nel fondo Canova alla profondità di 25 centim. scoperse uno strato di ceneri miste a carboni e frammenti di rozza stoviglia e ad ossa calcinate, e pochi passi più oltre alla profondità di 60 centimetri trovò alcuni embrici inclinati ed opposti in forma di tetto: toltone uno, s' accorse che vaneggiava di sotto un sepolcro, e rovistando in esso ne estrasse: 1. Un fiasco ventricoso d'argilla cotta, dipinta di rosso. 2. Una tazza rotonda, rossa, colla marca di fabbrica in caratteri romani, GRACER. 3. Una lucernetta di terra cotta. 4. Un vasettino di vetro, ritenuto un lacrimatoio. 5. Un'urna piena di ceneri. 6. Una scodellina nera elegantissima. 7. Un fiasco vuoto. 8. Una lucernetta. 9. Un' altra scodellina nera. 10 Un'altra urna piena di ceneri. 11. Una sotto coppa colla marca ARTORI. 12. Una scodellina rossa. 13. Un lacrimatoio. 14. Una scodelletta di ferro. 15. Una moneta di bronzo colla testa di Augusto e il motto *Divus Augustus pater*. Tutti questi oggetti si trovano ora nel nostro museo civico, e il-

lustrandoli colla sua dotta memoria l'egregio professore dimostrò che il sepolcro scoperto non può ritenersi anteriore all'anno 37 dell'èra nostra, nè posteriore al 400, e certamente deve aver servito a due persone, forse della stessa famiglia. È veramente deplorabile che l'inondazione sopravvenuta quasi subito dopo quella scoperta abbia impedito al valente investigatore di continuare in questo genere di ricerche, le quali quando sieno condotte con sagace circospezione possono essere feconde di risultati importantissimi per la storia antica di questa nostra provincia.

In un campo affatto diverso il socio ingegnere Alessandro Ferretti trattò assai dottamente della *Aderenza artificiale nelle ferrovie di montagna*. Premesso un cenno sul traforo del Moncenisio già compiuto e su quello del San Gottardo, che si sta effettuando, egli si propose la questione: il sistema dei trafori può essere estesamente applicato in tutte le linee di montagna, dove è reclamato da moltissimi interessi, o sarà più conveniente di sfidare addirittura le rampe dei monti? Molte volte circostanze speciali consigliano quest'ultimo sistema, è necessario adunque studiare le ferrovie di montagna. Ciò posto, egli passò a dimostrare come il nodo della questione, per risolvere il problema, stia nell'aderenza artificiale e formulò una sua proposta, già altre volte da lui illustrata, che si riassume presso a poco così: si tratta di ottenere quell'effetto, che si potrebbe raggiungere aumentando il peso della locomotiva, senza però accrescerne la gravità: questo effetto si ottiene con una spinta verticale, per mezzo di due rotaie sovrapposte, che formano come un punto d'appoggio e di pressione per aumentare l'aderenza delle ruote. Dopo aver descritto con tutti i dettagli tecnici questa nuova applicazione e dopo aver fatto tutte le considerazioni opportune, coi calcoli alla mano, rapporto alla stabilità dell'armamento, egli mise innanzi un caso pratico di applicazione, col quale dimostrò come con questo nuovo sistema si possa raddoppiare l'aderenza naturale della locomotiva

ed ottenere dei risultati, altrimenti impossibili in confronto coi sistemi attualmente praticati. Concludendo espose da ultimo i vantaggi dell'applicazione delle contro-rotaie specialmente in confronto col Sistema Fell, che è l'unico che abbia affrontato con qualche esito, sebbene assai problematico, la prova dell'esperienza. Tali vantaggi sono appunto: la grande semplicità del meccanismo, il minimo aumento del peso per l'aggiunta degli organi di aderenza, la possibilità di utilizzare, senza alcuna perdita, tutta quanta la forza motrice della macchina, la doppia quantità di aderenza che si può sviluppare a parità di pressione, e che viene utilizzata nelle stesse ruote portanti la locomotiva, infine l'assoluta sicurezza dell'esercizio. — L'impressione prodotta da questa lettura fece nascere tosto l'idea di formare un comitato promotore allo scopo di tentare un esperimento pratico del proposto sistema. È veramente da deplorare che sì bella idea non abbia avuto poi alcun seguito, e non pare senza ragione il voto che circostanze migliori possano mettere l'Accademia stessa in grado di offrire i mezzi perchè la vediamo realizzata.

Non meno interessante e ricca d'importantissimi risultati fu la memoria che sopra un altro terreno ci diede il socio prof. Enrico Paglia parlando *Delle valli salse di Sermide*. Toccate brevemente le opinioni emesse in proposito dal Pollini, dal d'Arco, dall'Ottoni e dal Cabrini, egli cominciò dall'esame dei terreni, mostrando come essi, tanto superficialmente, quanto anche ad una certa profondità non presentino verun carattere per poterli contrassegnare come provenienti o dal mare Adriatico attuale, o da depositi marini abbandonati dallo stesso durante il processo di deltazione dei nostri fiumi. — Procedendo poi all'esame delle acque, trovò che anche questa convalida la precedente opinione, attesochè da un confronto di esse con quelle del mare non risulti la richiesta identità di elementi costitutivi: e chiamando per ultimo in rassegna le piante, rilevò come nemmeno da un diligente esame di queste

possa concludersi l'esistenza anche remota del mare nelle valli in discorso, come da altri premurosamente fu affermato.

Esclusa per tal modo l'origine marina di queste valli, l'egregio oratore passò a dimostrare con una serie di confronti e di fatti come la salsedine di terreno e delle acque stia invece in strettissima relazione colle salse apenniniche, per cui non senza ragione si trovò abilitato a concludere:

1. Che gli stagni salsi del sermidese non sono già avanzi di antiche paludi litorali, appartenenti all'estuario adriatico, rimaste in seno e separate dalle congeneri lagune di Comacchio dallo espandersi del detrito alluvionale alpino ed apenninico e dell'accumularsi delle dune;

2. Che il sottosuolo delle valli sermidesi non è costituito da sabbia marina, e quindi la salsedine delle sue acque non proviene da elevamento di depositi marini operato dalle acque di infiltrazione che vi circolano, e che stagnando nei siti più depressi, vi depositano i sali disciolti;

3. Che la salsedine e l'aspetto marino delle valli sermidesi e delle contermini di Mirandola e di Bondeno non ha alcuna diretta relazione col mare adriatico attuale, ma dipende dalla zona delle salse dell'Apennino, dove si manifesta anche oggidì il vulcanismo terrestre;

4. Che i prodotti delle salse suddette in un'epoca di loro somma attività vennero per opera dei fiumi apenninici, e specialmente del Secchia e del Panaro, a deporsi sul fondo delle antiche paludi quivi esistenti, ed a formare perciò quel sottosuolo salmastro, di origine vulcanico alluvionale, da cui le acque filtranti per esso ritraggono la loro salsedine, e il terreno le condizioni favorevoli alla vegetazione di alcune piante proprie tanto delle salse, che dei lidi marini.

In una sfera non molto dissimile e richiamando l'attenzione sopra un tema di interesse eminentemente pratico e locale il

socio prof. Antonio Manganotti trattò *Del clima e delle condizioni igieniche della città di Mantova.* — Partendo dal principio che per giudicare con fondamento delle condizioni fisiche di un luogo niun mezzo sia più confacente che il confronto, egli ci diede un diligente e circostanziato esame delle condizioni fisiche tanto della nostra, che della vicina città di Verona, ch' egli scelse appunto per termine di paragone. Questa scelta non fu accidentale, ma venne determinata appunto dalla grande fama di salubrità, che quest'ultima città gode in confronto di Mantova, il che è di importanza vitale per le conclusioni finali a cui giunge il lavoro. L' esame prende in considerazione le condizioni barometriche di temperatura e di luce, quanto alla parte meteorologica, desunte dalle tabelle in proposito raccolte dal prof. Zantedeschi per Verona e dal prof. Agostini per Mantova; e, quanto alla parte igienica, si estende alla durata media della vita umana e alla diversa mortalità dei due paesi riscontrati fra loro sui dati raccolti dal prof. Castelli per la città di Verona e dallo stesso prof. Manganotti sui registri anagrafici per Mantova.

Da tali riscontri l'egregio professore desunse come provato a tutta evidenza:

1. Che le pressioni barometriche non presentano differenze di rilievo, avuto riguardo alla differente elevazione delle due città sopra il livello del mare;

2. Che la temperatura media annuale è inferiore in Mantova per poco più di un mezzo centigrado, risultante dalle massime superiori e dalle minime inferiori in ambedue le città;

3. Che il numero dei giorni sereni a Mantova è maggiore che non a Verona, mentre in quest'ultima città suol cadere anche una maggiore quantità di pioggia annuale;

4. Che dei varii accidenti meteorici alcuni sono più frequenti a Mantova e nella sua provincia, e questi sono specialmente il gelicidio e le tarde brinate: più frequenti a Verona e sul veronese le grandini e le meteore ventose; più copiosa in generale la neve a Mantova che a Verona;

5. Che la vita media degli abitanti, considerata dalla nascita sino alla più tarda età, risulta maggiore per Mantova, che per Verona, eretto il calcolo sopra un quindicennio eguale tanto per l'una, che per l'altra città;

6. Che la mortalità in confronto della popolazione risulta maggiore a Verona, che a Mantova;

7. Che le tre invasioni del morbo indiano avvenute in ambedue le città negli anni (1836, 1849, 1855) riuscirono in rapporto alla popolazione assai più micidiali a Verona, che a Mantova; e lo stesso ebbe luogo per l'epidemia vaiuolosa, che infierì in ambedue le città negli anni 1871-72, osservandosi minore intensità anche di questo morbo a Mantova, che a Verona. Questi fatti riducono naturalmente al suo giusto valore la pretesa influenza di quella malaria, di cui si fa tanto caso da paragonar quasi la nostra città alle maremme insalubri dell'agro romano. A ragione quindi egli conclude che al pregiudizio inveterato e all'ignoranza più che ad un serio ed imparziale esame dei fatti va attribuito un errore sì universalmente fuori di qui accreditato e fa voti perchè anche su questo argomento piena luce sia fatta.

Un problema importantissimo di meccanica trattò l'ingegnere Ferretti in una seconda Memoria rivolta a studiare *La forza motrice degli animali applicata alle macchine*. Accennato, per entrare nell'argomento, le risorse di forza motrice di cui dispone l'Italia, vale a dire i fiumi e i foraggi, che si traducono nel lavoro idraulico e in quello degli animali, egli istituì un breve confronto tra il costo della forza in una macchina a vapore e nei motori animali, per mostrare che, quando trattasi di piccole forze, il tornaconto sta pei secondi. Passando quindi a parlare dei congegni, che vengono attualmente adoperati per applicare alle macchine le forza motrice degli animali, accennò ai difetti degli ordinari maneggi, e mostrò in pari tempo come si possano eliminare. E siccome tutto il male sta in ciò che, nel trasformare il moto

di traslazione degli animali nel movimento rotatorio di un albero motore, si ottiene, nei sistemi antichi, una limitata velocità iniziale, così egli dimostrò come si possa ottenere addirittura una velocità ben dieci volte maggiore con un nuovo meccanismo da lui ideato, di cui diede la descrizione.

Di questo nuovo motore animale un piccolo modello in legno ha già figurato nell' ultima esposizione universale di Vienna. Ma, oltre a ciò, egli ha fatto anche costruire la macchina in grande, che ha dato bnonissimi risultati pratici, quali vennero confermati da una visita fatta sul luogo dal nostro Comizio agrario.

Dopo ciò egli procedette a mostrare quali applicazioni si possano attendere da questo suo nuovo trovato specialmente a beneficio dell'agricoltura, e fece vedere come con esso si possono molto vantaggiosamente sostituire le ordinarie locomobili agricole nella trebbiatura meccanica del grano, nelle macchine idrovore ad uso di bonificazione e nell'aratura funicolare specialmente nei terreni bassi e vallivi. Spese qualche parola a proposito dell'aratura a vapore per mostrare come gli agricoltori in generale la considerino quale « uno spettacolo curioso dato dalla pomposa ed intelligente meccanica inglese » notò come in Italia, pur volendo applicare il principio della trasmissione per via delle funi, si trovò più opportuno di effettuare la trazione per mezzo de' buoi, e per ultimo, accennate alcune applicazioni della forza animale in favore dell'industria a domicilio, chiuse il suo bel lavoro col voto che gli operai possano abitare piccole case ben costrutte, col loro laboratorio vicino al focolare domestico, combattendo la perniciosa influenza del grande concentramento del lavoro.

Il nuoto è naturale all'uomo? È questa la domanda che si è proposta l' egregio socio Dott. Giuseppe Franchi e alla quale ha risposto con una dotta quanto accurata Memoria, che può esser riassunta nei seguenti capi: le condizioni indispensabili al nuoto

sono due: serbare all' aria atmosferica per la bocca e per le nari una libera entrata ai polmoni: combinare il movimento degli arti in guisa da poter muovere il corpo secondo la direzione voluta.

Quanto alla prima si osserva che l' uomo è più leggero dell'acqua dolce e vi galleggia: questa leggerezza è condizione assai favorevole al nuoto. Ma il peso del corpo non è ugualmente ripartito su tutti i punti del fluido che lo sostiene, anzi l'estremità di esso più pesante è quella in cui trovasi l'entrata alle vie aeree, il capo: conviene adunque che la testa galleggi contro le norme della gravità. Nella posizione prima basterebbe che il nuotatore mantenesse in contrazione i muscoli erettori del capo per galleggiare, ma si sa che ad ogni aspirazione essi perdono il loro punto d'appoggio nel rilasciamento delle parti del torace e la leggerezza specifica quindi diminuisce. Bisogna dunque che il nuotatore ad ogni espirazione eseguisca delle spinte sul liquido coi quattro arti dall' alto in basso per avere una reazione in senso opposto, che imprima a tutto il corpo un movimento ascensionale nell' istante in cui esso tende a discendere, e ciò si ottiene con manovre possibili non solo, ma facili, benchè nell'atto pratico non abbastanza naturali o istintive.

Quanto all' altra condizione del combinare gli arti in modo da seguire la direzione voluta, anche qui bisogna distinguere il potere dal sapere. Fra i quadrupedi si sa che migliori nuotatori sono i clavicolati, perchè in essi la clavicola tiene fissa la scapula, che è punto d'appoggio ai muscoli, che da questa vanno all'arto anteriore. L'uomo nuotando s' avvicina in certo modo ad essi, ed oltre a ciò la vince sui rettili, batraci e chelonli per maggior mobilità e robustezza negli arti pelvici. Infatti le rane nuotano quasi soltanto cogli arti posteriori terminanti in piede larghissimo, mentre la testuggine marina si serve invece quasi esclusivamente degli anteriori. L uomo ha il vantaggio d' impiegare contemporaneamente o alternativamente tutte e quattro le sue estremità: gli arti umani adunque, benchè privi della membrana interdigi-

tale, presentano sotto ogni altro aspetto condizioni favorevolissime al nuoto.

Ciò stabilito, è evidente che la maggior difficoltà che incontra l'uomo nel nuoto proviene dalla sua speciale maniera di stare e di incedere diversa al tutto dalla posizione che assume il nuotatore, e nella quale egli non fa mai uso degli arti anteriori, mentre negli altri mammiferi questa diversità non esiste affatto. Tutta l'arte adunque del nuoto per l'uomo sta in questo che l'abilità naturale sia convenientemente coltivata, e ciò non si ottiene che con l'esercizio fatto, ben s'intende, sotto assidua sorveglianza, come si richiede per uno degli esercizi meccanici più pericolosi.

Quello stesso senso di pietà religiosa che ci fa premurosi di raccogliere gli avanzi che si vanno scoprendo delle età più remote, ci chiama altresì ad interessarci vivamente anche delle più minute particolarità della vita, quando queste si riferiscono ad uomo veramente grande. Assai felice fu dunque il pensiero del nostro vice-prefetto, cav. Cesare Loria, quando nell'occasione che si celebrò il quinto anniversario della morte del Petrarca, volle raccogliere in una breve e succosa Memoria tutte le notizie a noi pervenute sulla venuta e sul soggiorno del grande poeta nella nostra città. Secondo tali notizie a Guido figlio di Lodovico Gonzaga spetta il vanto di aver per la prima volta offerto splendida e liberale ospitalità in Mantova al Petrarca sino dall'anno 1349. Accogliendo l'invito, il poeta visitò quanto vi era di notevole e più specialmente i luoghi ai quali si lega la memoria del grande epico latino e a testimonianza della sua gratitudine mandò al principe alcuni versi latini e il celebre Romanzo della Rosa, allora divulgatissimo. — Una seconda volta fu il Petrarca a Mantova l'anno seguente, ma solo di passaggio, perchè diretto da Verona a Mantova, e non si trattenne che una sola notte a Suzzara, donde si ha una sua lettera datata nel 1350 e diretta ad un suo amico di

Roma. Una terza ed ultima volta tornò egli poi l'anno 1351 chiamatovi dallo stesso imperatore Carlo di Lussemburgo, che lo accolse con ogni specie di onori, e col quale egli ebbe occasione di mostrarsi altrettanto buon patriota, quant'era grande poeta, raccomandando al monarca alemanno le sorti d'Italia allora lacerata dalle fazioni. Da un documento inedito appare altresì che una quarta volta egli attraversò il territorio della provincia, diretto da Ferrara a Cremona, e passando, per speciale concessione, sul ponte di Borgoforte. D'altri inviti posteriori non si sa, essendo quello a cui accenna il Passerino contraddetto dal Tonelli appoggiandosi entrambi ad una lettera del Petrarca, di cui evidentemente è alterata la data; ma anche le testimonianze addotte bastano a provare che anche qui, come altrove, fu riconosciuto l'alto valore del gran cantore di Laura e vi ebbe quelle testimonianze d'onore, di cui sotto tanti aspetti era degno.

Una consimile gloriosa commemorazione, offerse il tema ad una dotta e diligente memoria del prof. cav. Francesco Bertolini, nostro socio corrispondente, che prima di assumere l'ufficio suo a Napoli, con gentile pensiero volle congedarsi da' suoi colleghi dell'Accademia leggendo *Sull' importanza storica della battaglia di Legnano*. In questa egli ebbe in mira principalmente di ridurre al suo vero valore storico il significato di quell'avvenimento, mostrando come in onta alla gloria di cui si ricopersero le città lombarde, esso non sia stato fecondo di tutti quei risultati che a buon diritto si avrebbe potuto attendersene. Colle prove alla mano infatti egli mostrò come il trattato di Costanza concluso nel 1183 non assicurò ai confederati tanti diritti, quanti essi ne avevano ottenuto otto anni prima nel compromesso men conosciuto, ma assai più importante di Montebello, che è dell'anno 1175. Dopo una battaglia vinta adunque i lombardi trovaronsi ridotti in condizioni men favorevoli di quelle in cui si trovavano quando la sorte delle armi pendeva ancora incerta.

Di sì meschino risultato le cause furono molte e complesse; ma in prima linea vi contribuí certamente la malafede del Pontefice, che, dopo essersi assicurato molti vantaggi nelle trattative di Venezia, abbandonò da ultimo a Costanza i propri alleati alla discrezione dell' Imperatore, che così non ebbe di fronte che un avversario solo. Egli allora potè accordare come semplice *concessione* imperiale ciò che otto anni prima, suo malgrado, aveva riconosciuto come *diritto*, e per tal modo s'avverò ciò che s'è visto in altri tempi anche a noi più vicini, che il vinto trasse dalla sconfitta maggiori vantaggi che il vincitore dalla vittoria.

Aggirandosi nel campo dell' arte, nel quale tutti gli riconoscono una speciale competenza, l'egregio socio prof. can. Willelmo Braghirolli c' intrattenne assai dottamente *Dei rapporti del Duca Federico Gonzaga con lo scultore Alfonso Cittadella da Lucca, detto il Lombardi.*

Presentando una serie copiosa di documenti tutti inediti e raccolti nel nostro Archivio, egli ci porse, nella illustrazione che ne fece, una quantità di notizie, per la massima parte ignorate, intorno alla vita ed ai molti lavori di quell'artefice insigne. Dopo aver fatto cenno di un lavoro critico sul medesimo argomento pubblicato dal Ridolfi di Lucca nell'Archivio storico italiano, parlò delle relazioni di Alfonso col duca di Mantova, notò le opere da questo allogategli, e col sussidio dei documenti mantovani seguì lo scultore a Bologna, a Marsiglia, a Roma ed a Ferrara, dall' anno 1529 fino al 1537, in cui morì. Indicò ben oltre a venti sculture operate dal Lombardi in questo periodo di tempo per il Gonzaga, per Ippolito de' Medici e per altri. Discorse insieme delle pratiche fatte dal duca col mezzo di Giulio Romano e delle difficoltà incontrate, onde riscuotere dagli eredi di Alfonso le somme anticipate per opere non compiute ed ottenere gli oggetti d' arti di sua appartenenza, e chiuse accennando al modello di un mausoleo, che il duca intendeva di erigere alla memoria di Fran-

cesco, quarto marchese, e che non fu poi eseguito. L' accuratezza delle ricerche e l'importanza dei documenti lasciarono giustamente in tutti il desiderio di veder presto e il discorso e i documenti stessi fatti di pubblica ragione, e questo desiderio non tarderà, speriamo, ad essere soddisfatto ad incremento della storie dell'arte della nostra città.

Passando ad un argomento palpitante, come suol dirsi, di attualità, il socio cav. prof. Costantino Gorini, c' intrattenne di un tema, che forma pur sempre l'oggetto di vive e appassionate discussioni, la *Cremazione dei Cadaveri.* Premesse alcune notizie storiche e detto come e perchè negli ultimi tempi sorgesse in Italia l' idea di far rivivere, almeno facoltativamente, questo sistema di trattamento dei morti, egli ne enumerò i vantaggi, accennò le principali obbiezioni che si movono ad essi e le ribattè vittoriosamente, appoggiandosi all' autorità dei più competenti in proposito, e sopratutto dell' illustre Paolo Gorini. Passò poi a dire delle condizioni, cui deve soddisfare oggidì la cremazione per poter venire adottata e generalizzata, e toccò degli studii pratici, che a tal uopo si fecero in Italia in questi ultimi anni. Parlò del primo progetto del prof. Gorini di abbruciare i cadaveri, gittandoli in un liquido plutonico incandescente, progetto abbandonato poi per l'eccessiva spesa, e descrisse ad uno ad uno i metodi ed apparati proposti in seguito dai signori Polli e Clericetti, dal prof. Brunetti e dallo stesso Paolo Gorini ultimamente, allo scopo di ottenere la cremazione, facendo operare direttamente sul cadavere il fuoco del gas illuminante misto ad aria o quello della legna. Finalmente espose l'apparecchio proposto ed eseguito dai signori Terruzzi e Betti, nel quale il calore sviluppato dal coke opera sul cadavere chiuso in una cassa cilindrica di ferro, e si riserbò di far conoscere in altra lettura l' apparecchio progettato dall' ing. Venizi, e quello che funzionò già più d' una volta all'estero dell' ingegnere Riemens di Dresda. - Disse dei tre espe-

rimenti pubblici fatti a Milano dell'apparato Polli-Clericetti, e fece emergere come i sistemi Brunetti, Torruzzi, Betti e Gorini abbiano risolto il problema anche dal lato economico, e chiuse notando non senza compiacenza come l' Italia in tutto ciò che ha attinenza con questo quesito si spinse molto più innanzi di qualunque altra nazione d' Europa.

Con quest' ultima si chiude la serie delle Memorie, che nel decorso triennio furono lette in quest'aula. Non è quì il luogo di ricercare quali cause abbiano contribuito a renderne sì scarso il numero in un periodo di tempo relativamente lungo e a scemare alquanto quella sì vigorosa attività, che s' era manifestata negli anni precedenti.

Nel momento stesso in cui l' Accademia, opportunamente riformando alcune parti del suo statuto, ha deliberato di voler entrare in un nuovo stadio di vita, uniformandosi in tutto al progresso dei tempi, più che tornar sul passato può sembrare utile consiglio guardar fiduciosi verso l'avvenire ed aprir l' animo a più confortanti speranze. Questo avvenire può somigliar nuovamente al passato, perchè noi lo vogliamo: esso stà per lo più gran parte nell' inerzia della nostra volontà. Quando con lavori utili al paese e rispondenti ai bisogni del tempo si sarà risposto all'incredula diffidenza e al beffardo sorriso di chi culla nell'inerzia e nell'ignoranza, cesseranno anche le timide perplessità di chi può e deve aiutarci, e a noi sarà di nobile compiacenza l'aver colla costanza nostra salvato da morte ingloriosa una istituzione, che, come fu, deve continuare ad essere decoro e lustro di una città, dove le tradizioni del sapere sono un prezioso retaggio, che deve essere gelosamente custodito e accresciuto.

MEMORIE

O GET

del Sepolcro romano di Buscoldo

Fig. 1.
Vaso votivo

Fig. 3.
Lacrimatoio

Fig. 4. Scodella votiva

Fig. 5. Sottocoppa

Fig. 2.
Urna cineraria

Fig. 6.
Scodella

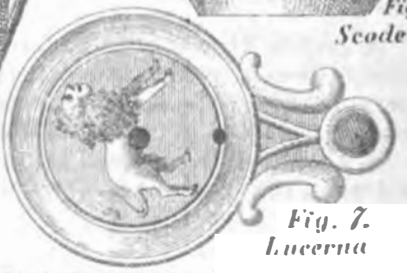

Fig. 7.
Lucerna

UN SEPOLCRO ROMANO

NELLE VALLI DI BUSCOLDO

MEMORIA

del socio effettivo prof. Enrico Paglia

letta nella seduta del 16 gennaio 1874.

Le valli di Buscoldo, così dette tra noi dal paesello che le domina distante da Mantova circa 10 chilometri, posto a cavaliere d'una penisoletta, che divide la maggiore depressione, per cui scorre la Fossa viva, dalla minore percorsa dal Lodolo, ebbero già importanza diversa nei vari tempi. Per la storia politico-militare del nostro paese nel medio-evo, le valli di Buscoldo furono una controfossa che assicurava ad occidente la città dalle incursioni nemiche, confinando quel Serraglio, che fu teatro di gesta guerriere ed a cui si associano le più gloriose memorie cittadine, da Sordello (1) agli eroi di Curtatone e di Montanara (2).

(1) Sordello Visconti, poeta e guerriero Mantovano, chiuse nel 1216 in serraglio la campagna ad occidente della città, circondandola d'acque; cosicchè nel 1256 potè resistere due mesi alle aggressioni di Ezzelino da Romano, e più tardi al Visconti di Milano.

(2) I volontari Toscani, nella guerra del 1848 sostennero un glorioso, sebbene infelice, combattimento contro gli Austriaci, lungo la linea dell'Osone.

Nell' industria agraria, per l'allevamento del bestiame, specialmente bovino, ed i prodotti del caseificio, godono oggi le dette valli una modesta, ma tuttavia nobile rinomanza; ad onta delle frequenti inondazioni a cui vanno soggette per difetto di scolo ad ogni mediocre innalzamento delle aque del Po, con cui comunicano per le chiaviche della Rocchetta e di Roncorrente. Per la geologia e l'antica idrografia della nostra plaga, esse non sono che vallette di erosione, incise nella terrazza sinistra dell'antico fiume Oglio dal corso erodente di antichi fiumicelli. Tra questi l' Osone, a cui si univa un ramo del Mincio scendente da Rivalta e volgente a mezzodì, mentre oggi oppostamente si scarica verso settentrione nel Lago Superiore, ebbe ad aprirsi un largo alveo serpeggiante dominato da sponde elevate da 3 a 5 metri sul fondo, in cui si incassarono più tardi gli scoli attuali; e largo da 200 a 1600 metri. L'erosione venne operata in terreni di facile se non sempre di rapido trasporto, essendo principalmente costituiti da marne calcareo-argillose, giallastre, con abbondanti noduli di castracane; intersecate però da filoni di sabbia e di ghiaja minuta, nelle quali si riconoscono distintamente le roccie del bacino orografico dell'Oglio e del Chiese; e ricoperte qua e là da argilla silicéo-ferruginosa. A circa due chilometri al sud di Buscoldo, le vallette dell' Osone antico, del Lodolo, del Corbolo e della Senga perdono la loro individualità per allargarsi nella vasta depressione, che fu già alveo dell' Oglio, e nella quale da forse meno che cinque secoli venne il Po a distendere e mescolare le sue alluvioni.

In questo terreno di alluvione mista, e precisamente nella località denominata Chiarella, io ebbi la fortuna di scoprire alcuni oggetti, che possono dare alle valli di Buscoldo un'importanza anche archeologica, se continuando nelle ricerche si potrà constatare sempre più, che sono state abitate in tempi antichissimi da popoli di nobile origine e di avanzata civiltà. Visitando accuratamente, dietro la guida dell'egregio Sig. Avv. Ermanno Sacchetti, quelle valli, ebbi a notare qua e là alcuni strati di terreno uliginoso, nero, riposanti sopra sabbie e ghiaje non rimaneggiate. Mi venne subito il sospetto, che fossero state stazioni di genti preistoriche solite, come ognuno può sapere, a frequentare i corsi d'aqua, e a fermarsi là dove le circostanze del terreno offrivano sicurezza di vita e facoltà di sostentarla colla caccia e colla pesca. Quivi infatti era copia d' aque pescose, e doveva essere di sel-

vaggina, se abbondanti erano i boschi, come puossi arguire dalla ricchezza dell'umo che a quei terreni conserva tuttora notevole fecondità, e forse dal nome stesso di Buscoldo, che suona *Bosco-alto.*

Percorrendo la valletta speciale del Lodolo m'imbattei in un campo arato di recente, e nel quale alcune zolle rovesciate lasciavano scorgere in fondo al solco dei frammenti di stoviglie rozze ed incotte, quali abbondano nelle terremare. Più tardi nel luogo stesso trovai un piccolo disco forato, di steatite ossia pietra magnesiaca, che può aver servito da ornamento, come grano di collana. Frammenti simili, ma d'una stoviglia più nobile e cotta ad alto fuoco, sempre però mista ad abbondanti frammenti di stoviglia grossolana, in pezzi le cui curvature ne disegnavano l'ampia misura, ebbi a riscontrare in un prato sulle rive del Lodolo.

Più innanzi, in un campo di Chiarella, coi suddetti frammenti, scôrsi vari pezzi di embrici, detti dai terrazzani *coppi pagani;* sicchè anche la tradizione mi aiutava a confidare che non dovessero mancare in quei dintorni più preziosi cimelii.

Rimpetto a Chiarella sulla sinistra del Lodolo alcune case conservano il nome di *Sacca*, ed una di essa chiamasi *Sacca Romana*: mi ricordai allora di una *Sacca* nominata in un diploma di Enrico VI del 1055 insieme alla non lontana selva di Romanore *(Arimanorum)* per confermarmi che quei luoghi erano storicamente abitati da tempo assai remoto, e potevano conservare traccia dei loro antichi abitatori.

Con questa fiducia seguitai a perlustrare quei dintorni, favorito dalla pioggia, che mi faceva scorgere a prima vista sul terreno i colorati frammenti delle stoviglie; quando nel fondo Canova di proprietà del Sig. Ippolito Peverati, richiamò la mia attenzione un tratto di terreno nereggiante.

Praticatovi uno scavo, riconobbi che sotto il terreno vegetale, alla profondità di 25 centimetri si stendeva per l'estensione di circa un'ara, uno strato di 15 centimetri di spessore, formato da sabbia, carbone e ceneri, e racchiudente cocci di rozza stoviglia misti ad altri più nobili con vernice nera e rossa, e a pezzetti d'ossa calcinate dal fuoco. Non dubitai più allora d'essermi incontrato in un *ustrino;* in un luogo cioè dove anticamente si abbrucciavano i cadaveri, per raccoglierne le ceneri in urne pietose da confidare alla terra. Qui erasi acceso il rogo; qui tra i

mesti sospiri dei parenti e le venali lacrime delle prefiche, dopo le rituali aspersioni di vino e di latte, e i fumigati balsami, celebrate le virtù del defunto ed offerti i rituali doni, quando non era restato di tanta umana superbia che un pugno di cenere, di quello immaginava riempiute le urne rituali, e il funebre corteo avviato a deporle fuori dell'abitato nel preparato sepolcro. Quasi l'olezzo mi guidasse degl'incensi o l'eco io seguissi del ripetuto ultimo *vale* ai mani del defunto, cinquanta passi più oltre dove nel fondo di un solco l'aratro aveva franti e travolti alcuni mattoni, mi affrettai a scavare. In breve a centimetri 60 dalla superficie del suolo, sopra una lunghezza di metri 1,25 ed una larghezza di cent. 60, io aveva scoperto una doppia serie di mattoni inclinati gli uni contro gli altri a schiena di mulo, e ricoperti sulle linee del loro accostamento da altrettanti tegoloni. L'estremità era chiusa da un mattone uguale agli altri infisso verticalmente, sicchè non aveva più alcun dubbio, che sotto quella specie di coperchio non vaneggiasse un sepolcro. Memore delle raccomandazioni d' Ovidio:

Ossa quieta, precor, tuta requiescere in urna,
Et sit humus cineri non onerosa tuo,

non credetti tuttavia una profanazione il sollevare in nome della scienza quei tegoloni, e smuovere quei mattoni mezzo sfatti dall'umidità; anzi cacciare arditamente le mani tra i carboni e le ceneri, che riempivano interamente quel sepolcro, il cui fondo era lastricato ugualmente di mattoni quadrati, di cent. 50 di lato. La direzione della tomba col suo asse maggiore era da oriente in occidente, e la sua sezione triangolare. Levando diligentemente le ceneri, m'accorsi che nell' angolo a nord-est si rompeva al più leggero tocco un vaso, di cui con somma pazienza riuscii ad estrarre i frammenti infraciditi; ma che in seguito potei abbastanza felicemente restaurare, ed è il fiasco vuoto contrassegnato col (n. 1). Presso a quello una scodella rossa (n. 2) intatta; e di seguito una lucernetta (n. 3) parimenti intatta, un piccolo vaso lacrimatorio (n. 4), un' urna piena di ceneri (n. 5), e un' elegante scodellina nera (n. 6). Seguivano alcuni carboni, misti ad ossa calcinate e carbonizzate; poi un'altra serie press' a poco uguale di vasi. Un fiasco vuoto perfettamente conservato (n. 7); una lucernetta al-

quanto guasta (n. 8), una scodellina nera (n. 9) ed un' urna cineraria (n. 10) ambedue in pezzi, ma che potei in gran parte restaurare; una sottocoppa rossa (n. 11), una scodellina rossa (n. 12), un piccolo lacrimatorio (n. 13) ed una padelletta di ferro (n. 14) nella quale, com' era il rito, sarà stato sepolto del fuoco.

In fine una moneta di bronzo (n. 15), trovata tra gli oggetti della prima serie, ad onta che non trovassi la seconda per l' altra serie di vasi, è indubitabile che il sepolcro fosse *bisomo*, cioè abbia accolto contemporaneamente le ceneri di due persone, forse della stessa famiglia; perite forse nello stesso modo in una lotta fratricida; vittime forse entrambi di qualche funesto accidente; consorti forsanco sul rogo e nella tomba, come in vita erano stati coniugi inseparabili (1).

Questa scoperta io ebbi a fare nel 19 ottobre 1872; disposto a continuare le ricerche, nella fiducia che quel sepolcro non fosse il solo che coronasse le mie fatiche. Sebbene il cattivo tempo imperversasse, pure la volontà sarebbe stata più forte dell' intemperie, se una più grave preoccupazione non me ne avesse distolto.

I fiumi erano in piena straordinaria: a nove chilometri di distanza dal sito delle mie esplorazioni, l' Oglio squarciava il suo argine sinistro a Sant' Alberto, nel 23 del mese stesso, ed un disastroso allagamento, di luttuosa memoria, copriva quella tomba sotto quasi 2 metri d' aqua.

DESCRIZIONE PARTICOLAREGGIATA DEGLI OGGETTI.

N. 1. Fiasco ventricoso a fondo circolare, con un' ansa solcata e collo cilindrico, alto mill. 174, diametro maggiore del ventre mill. 155; altezza parziale del collo mill. 60; diametro dello stesso mill. 20; diametro del fondo mill. 90.

Il vaso è d' argilla cotta, di pasta purgata, rosso mattone, fatto al tornio, sottile e fragile, non verniciato, e nell' interno

(1) Questa induzione si appoggia sopra un bassorilievo, pubblicato dal Montfaucon. (L' antiquité expliquée, Paris 1719-24) nel quale è rappresentato un funerale romano. Sul davanti sfila il corteggio funebre; in lontananza il cadavere è già sul rogo ed una donna si trafigge col pugnale.

così mondo da apparire non essersi usato mai. All' esterno era interamente ricoperto da una vernice a guazzo d' ocra rossa, liscia, senza tracce di dipinto o grafito qualsiasi.

N. 2. Tazza rotonda, perfettamente conservata, a fondo liscio con cornicetta esterna, dalla quale s'innalza una fascia, infino all' orlo striata verticalmente, all' interno liscia col fondo distinto da una solcatura circolare.

Essa è d' argilla cotta, fatta al tornio, verniciata elegantemente in rosso dall' ocra, e porta nel centro del fondo interno la marca di fabbrica stampata quand' era molle ancora l' argilla, in forma d' un piede, nella quale leggesi in lettere romane rilevate la parola GRACER.

L' altezza è di mill. 50; il diametro del piede mill. 20; il diametro dell' orlo mill. 100.

N. 3. Lucernetta perpetua di terra cotta, leggermente colorata da ocra, assai sottile. Pare fatta a stampo, e porta superiormente nel centro d' una cornicetta circolare un leoncino in rilievo, come pure due mezze volute ad ornamento del beccuccio forato, donde doveva sporgere il lucignolo. Essa è nuova, e non pare abbia contenuto olio e sia stata mai accesa.

È alta mill. 30, lunga mill. 103, larga mill. 70.

N. 4. Lacrimatorio di vetro verdognolo iridescente, rivestito all' interno da una pellicola rossastra, e contenente una materia terrosa, che riscaldata a rosso esalava un debole, ma grato profumo.

Lunghezza del lacrimatorio mill. 82; diametro verso il fondo mill. 25.

N. 5. Urna piena di ceneri, nuova, di terra cotta, di color naturale rosso mattone, senza vernice, fatta al tornio, con fondo circolare piano, più largo nel ventre che alla bocca; due manichi con doppia costa rilevata; orlo sagomato con eleganza.

Altezza mill. 150: diametro del ventre mill. 135; diametro della bocca mill. 100.

N. 6. Scodellina nera sottilissima, d'argilla poco cotta, leggermente verniciata, abbrunita dal fumo. Pare fatta a stampo ed è tutta intorno all' esterno, poco sotto all' orlo, ornata da circoli in rilievo del diametro di mill. 15, alternanti con tre cordoncini paralleli orizzontali, tondeggianti e più rilevati alle estremità, lunghi ciascuno mill. 8.

Altezza mill. 53; diametro della bocca mill. 93; diametro del fondo mill. 43.

N. 7. Fiasco vuoto, della forma del n. 1; di terra cotta, non verniciato, fatto al tornio, con un manico, collo cilindrico e fondo appena cercinato.

Altezza mill. 176; diametro del ventre mill. 150; diametro del collo mill. 30; diametro del fondo mill. 75.

N. 8. Lucernetta perpetua col disopra sfondato, per cui vedesi all'interno che non venne adoperata a brucciarvi nè olio, nè altro combustibile. Il beccuccio è corto e non ornato; il disopra porta la solita cornicetta a circoli concentrici, e la parte affondata doveva essere ornata da un fiore in rilievo, come appare da un frammento rimasto; ed è esternamente colorata di rosso.

Lunghezza mill. 100; larghezza mill. 80; altezza mill. 27.

N. 9. Scodellina nera, ben cotta, affumicata, sottile, liscia, fatta al tornio, alta mill. 50, col diametro della bocca di mill, 98.

N. 10. Urna piena di ceneri, nuova, di terra cotta, biancastra, senza vernice, con un solo manico solcato, a fondo piano e fatta al tornìo.

Altezza mill. 140; diametro del fondo mill. 70; diametro del ventre mill. 130; diametro della bocca mill. 92.

N. 11. Una sottocoppa o patera di terra cotta, verniciata d'ocra. liscia, fatta al tornio, con piede al disotto, e fondo piatto al disopra ed orlo verticale. Nel centro d'un doppio circolo vi è improntato in incavo un piedino nel quale in lettere romane a rilievo si legge ARTORI.

Altezza mill. 35; diametro superiore mill. 145; diametro del piede (alto da solo mill. 15) mill. 70.

N. 12. Scodellina verniciata rossa, simile a quella del n. 2 tutta liscia e senza inscrizionì. Alta mill. 35; col diametro superiore di mill. 80.

N. 13. Piccolo lacrimatoio, lungo mill. 70, di vetro iridescente, vuoto, con aderenti all'interno alcune scagliette madreperlacee, che scaldate al calor rosso non brucciavano, ma davano un leggero odore di sostanza cornea.

N. 14. Padelletta di ferro rotonda, concava a labbro piano un po' consumata dall'ossido; con un manico terminato in una espansione trilobata.

Lunghezza compreso il manico mill. 135; profondità nel centro mill. 28.

N. 15. Moneta di bronzo d'ottavo modulo ossia del diametro di mill. 38; sul diritto porta la testa d'Augusto colla leggenda

intorno DIVVS AVGVSTVS PATER; sul rovescio si scorge appena la facciata d' un edificio tra le due iniziali S C del moto *Senatus consulto*; e sotto appena riconoscibile da occhio esperto la parola PROVIDENTIA.

Dopo la rassegna degli oggetti giova fare su di essi alcune considerazioni.

È noto il costume che avevano i pagani, conservato da alcune popolazioni del basso Danubio fino ad oggi, di mettere nel sepolcro una moneta per pagare a Caronte il fatale tragitto agli elisi. La moneta deposta nel nostro è una medaglia coniata da Tiberio Imperatore in onore d' Augusto, come porta la leggenda sul diritto e in occasione di una provvista di grano fatta a saziare la turba asservita, che dagli scaglioni del Colosseo non chiedeva omai più di conquistare il mondo restante, ma di gavazzare *inter panem et circenses*, ed indicata dall' edificio improntato nel rovescio, che può essere un granaio, e dalla leggenda *Providentia Senatus Consulto*. (1)

Dunque il sepolcro non è anteriore per epoca a Tiberio, vale a dire dal 740 al 790 di Roma ossia fino al 37 dell' era nostra. La stato di conservazione della moneta, sebbene sia un criterio non abbastanza sicuro, pure ci avverte che non dovette essere sepolta appena coniata ma dopo un certo tempo, durante il quale la circolazione consumò notevolmente il rilievo del rovescio; e perciò potrebbe essere stato anche molto più tardi dell' epoca di Tiberio, se altri argomenti non creassero, a mio credere, delle probabilità diverse e maggiormente attendibili.

Ho confrontato i vasi e le lucernette del sepolcro in discorso con quelli che si disotterrano presso Calvatone, dove sorgeva la piccola città di Bedriaco, e dei quali io stesso trovai alcuni frammenti similissimi, per non dire uguali, specialmente di scodelline e sottocoppe identiche nella pasta, nella vernice, nella forma e nella marca di fabbrica, colla sola variante di un nome diverso del vasaio, ma con lettere della stessa forma, (SEC) impresso nel suggello della stessa impronta di piede; e credo poter dedurne

(1) Devo questa spiegazione alla gentilezza dell' esperto numismatico sig. cav. Attilio Portioli.

la contemporaneità almeno della fabbricazione. Ora la rovina di Bedriaco data dalla battaglia tra Vitellio e Vespasiano, cioè dal 26 ottobre 68 dell'era nostra; inoltre l'uso comune, se non generale presso i Romani d'abbrucciare i cadaveri, durò fino a che il codice Teodosiano nel 438 lo proibì in tutto l'Impero. È vero che nelle campagne remote gli usi pagani durarono più a lungo, che non nelle città e nei siti vicini alle grandi vie di comunicazione, che per quei tempi erano i fiumi e le strade militari, ma ciò non dovette protrarsi molto oltre la proibizione di Teodosio. Nel nostro caso però è da credere che non potessero tanto facilmente sottrarsi all'editto gli abitanti delle valli di Buscoldo, attesa la vicinanza di Mantova, dove l'autorità Imperiale era fatta rispettare dalle legioni, che continuamente vi passavano, trovandosi Mantova sopra la via trasversa che univa le due principali vie militari, la Postumia e la Claudia Augusta. Questa via trasversa, che era la *vicinale Cremonese*, passava da Campitello, S. Lorenzo e Montanara, e quindi non era più discosta dal sito della nostra tomba di 5 chilometri e mezzo. Che fosse poi frequentata, e ne fossero abitati i dintorni durante l'epoca romana, lo provano non solo la tomba in discorso, ma i moltissimi altri avanzi d'antichità che in quelle vicinanze si riscontrarono sparsi alla superficie del suolo. Da tutto ciò parmi ragionevole il dedurne, che certamente la nostra tomba, come non può essere anteriore al I secolo, nè posteriore al 400 dell'era nostra, probabilmente data dalla fine del I secolo o dai primordi del secolo II; quando il Cristianesimo non aveva ancora stabilmente fatta sentire quì la sua influenza, allora nemica ai roghi, e che le fabbriche di vasi sepolcrali, stabilite in qualche punto dell'agro Mantovano e Cremonese erano fiorenti e davano prodotti pregievoli, seguendo le buone tradizioni dell'arte italiana, che ben presto decadde, ed ai tempi di Trajano e di Adriano, nel II secolo, era già degenerata.

Nient'altro di più concludente parmi poter indurre dal nome del vasaio impresso sulle stoviglie, se non che si mostra d'origine latina, non greca nè etrusca; sebbene nelle epigrafi etrusche ricorrino nomi gentilizi simili a quelli dei Romani; tra cui CRACE che può avere qualche analogia col CRACER della nostra tazza n. 2.

Del resto i nostri due vasetti di vetro ci lasciano ancora nella incertezza, se fossero *lacrimatori* o *balsamari*, avendoli trovati vuoti, ed appena incrostati all'interno da sottilissime pellicole,

che le prove fatte possono far sospettare sieno di natura tanto resinosa, che albuminosa. Anche le lucernette, colla loro integrità e mondezza confutano l'opinione volgare, che ardessero inestinguibili nei sepolcri.

In quanto a tutti gli altri vasi in genere, è da ripetere col Cantù (1) che: « eccetto l' urna o idria in cui riponevansi le « ceneri, gli antichi non fanno moto del seppellirne coi morti; pure « il trovarli in tanta quantità fa supporvi qualche significazione fi- « nora arcana. Ricorrere al costume di molti popoli di seppellire col « morto ciò che gli servì, non si può, giacchè tutti i vasi delle « tombe sono nuovi. Neppure potevano essere serviti al banchetto « funerale, come si riscontra in alcune tombe greche, . . . giacchè « non hanno vernice interna e perciò inservibili. »

Se ad onta della confessione di tanta ignoranza, le esposte osservazioni meritano un qualche valore, e 18 secoli di durata bastano a rendere venerabili queste ceneri, accogliete l'augurio che anche alle nostre povere ossa sia concesso riposare nei patri Ceramici, purificate dal fuoco, auspicate dalla scienza e consacrate dalla religione dei memori affetti.

(1) Cesare Cantù. Documenti alla Storia Universale Tom. VI. Archeologia e Belle Arti p. 300.

L'ADERENZA ARTIFICIALE

NELLE FERROVIE DI MONTAGNA

MEMORIA

del socio effettivo ingegnere ALESSANDRO FERRETTI

letta nella seduta del 1° febbraio 1874

SOMMARIO

I. – Un poco di introduzione. – Le strade ferrate e la barriera dei monti. – La galleria del Moncenisio e quella del San Gottardo. – Forare o valicare? – Considerazioni tecniche ed economiche.

II. – Si viene subito all'argomento. – L'aderenza artificiale il perno della questione. – Due parole a proposito del sistema Agudio. – L'importanza del punto d'appoggio. – Lo spazzacammino fa nascere l'idea delle contro-rotaie. – Primi tratti di descrizione.

III. – Le condizioni di stabilità del nuovo armamento. – Alcuni risultati del calcolo. – Pressione verticale e pressione orizzontale. – Resistenza nei sostegni delle contro-rotaie. – Solidità necessaria ad esuberanza. – La spesa non eccessiva.

IV. – Un esempio pratico di applicazione. – Aderenza naturale ed aderenza ausiliaria. – Raffronti economici coi sistemi ordinari. – Un'obbiezione a tutto favore dell'aderenza addizionale. – Un detto di Menabrea. – Ancora sulla necessità dell'aderenza artificiale.

V. – Il sistema Fell ed il sistema delle contro-rotaie. – Pregi ed inconvenienti. – Conseguenze del raffronto. – Cosa abbia detto l'ing. Conche. – Un caso previsto dal prof. Colombo, che si può realizzare.

VI. – Studiamo le ferrovie di montagna. – Condizioni peculiari delle strade ferrate italiane. – Futuri passaggi delle Alpi e degli Appennini. – Importanza commerciale, industriale e strategica. – Speranze dell'autore.

I.

Quando si scriverà la storia del secolo decimonono, fra i piu importanti avvenimenti dell' epoca, che hanno influito maggiormente sull' odierna civilizzazione, si dovrà parlare delle strade ferrate.

I mezzi di comunicazione più o meno facili, più o meno spediti, hanno sempre avuto una grandissima influenza sopra lo svolgimento della civiltà. La facile corrispondenza ed i rapporti commerciali contribuirono di gran lunga perchè i popoli avessero ad affratellarsi, scambiando tra loro, assieme ai prodotti del suolo e del lavoro, anche i portati dell' intelligenza; ed il progresso potè sciogliere liberamente il suo volo.

Oggi le strade ferrate arrecano dovunque questo grande beneficio. Oramai esse ricoprono, come una fitta rete di ferro, tutta quanta la parte della terra, ove sono entrati i lumi della scienza. S' avvicinano ai borghi più popolosi, ai centri maggiori delle industrie e del commercio, s' internano nelle grandi città, attraversano steppe e deserti, fiumi e paludi, serpeggiano fra le vie tortuose delle colline e non s' arrestano dinnanzi alle giogaie delle più alte montagne.

L' uomo, colla scorta della scienza, ha imparato a trionfare di qualunque difficoltà. Dopo la grande invenzione della locomotiva, quando nel 1830 è stata applicata per la prima volta tra Liverpool e Manchester, le catene dei monti si presentavano come una barriera insormontabile. Ma ora siamo riusciti a forare le montagne, a praticare delle gallerie di cinque, di dieci, di dodici chilometri attraverso al più duro macigno; ed ecco la vaporiera,

col suo lunghissimo convoglio, che vi passa sotto, senza attraversarle, in pochissimo tempo, con meraviglia di tutti.

Se riveggo talor la vaporiera
Con lunga fila di pesanti carri
Seguir dolce declive, e lì d' un tratto
Internarsi nel cuor della montagna,
Poi comparire dall' opposta balza,
Meravigliando, mi rammento ancora
L' incerta via, che serpeggia sul monte,
Fra dirupi cadenti, anguste gole,
E il rauco mulattier, che a stento giunge
A guadagnar la faticosa meta.

L' anno 1871 è diventato celebre negli annali dell' ingegneria e nei fasti della civiltà per il compimento di un' opera grandiosa, che onora altamente la scienza italiana; voglio dire la galleria del Moncenisio.

Non vi fu nessuno, io credo, che, leggendo il telegramma, il quale annunciava che s' era aperta l' ultima roccia fra i due tronchi di galleria nel cuore del Frejus, non abbia provato una vivissima emozione. Quest' umile notizia, fra le tante di strepitose battaglie, che allora si succedevano quasi giornalmente, ha fatto rinascere nell' animo le più care speranze per l' avvenire.

La storia, fedele depositaria dei maggiori avvenimenti dell' epoca, accanto ai trionfi degli eserciti vincitori, serberà un posto ben più distinto al compimento del traforo delle Alpi. E questa grande conquista della scienza, che ha ottenuto il plauso di tutto il mondo incivilito, in quelle stesse pagine che parleranno di saccheggio e di devastazione, sarà ricordata con orgoglio dinnanzi al sacro tribunale dei posteri. In luogo dei fucili ad ago, dei cannoni Krupp e delle terribili mitragliatrici, abbiamo invece la forza poderosa del vapore, quella di grandi masse d' acqua, che discendono perennemente dalle montagne, la quale è diventata un mezzo potentissimo di civiltà.

L' immenso tunnel del Moncenisio, ormai aperto alla corsa impetuosa della vaporiera, ci offre un esempio solenne, una prova luminosa di quanto valga la scienza. Entro un' oscura caverna, ove non arrivano i raggi benefici del sole e l' alito vivificatore di una fresca atmosfera, l' uomo non si peritò di spingere macchine ed operai, aria e luce.

Non si credeva, in sulle prime, di poter impiegare una forza meccanica qualsiasi, perchè la combustione del carbon fossile, per alimentare una macchina a vapore, e l'esplosione della polvere, per rompere il sasso colle mine, richiedeva tale quantità d' aria, che non sarebbe stato possibile somministrare coi più potenti mezzi meccanici allora conosciuti. Ed ecco che la grande applicazione dell' aria compressa, suggerita dall' ingegnere Piatti, somministrando ad uu tempo forza motrice ed aria pura, ha permesso di attuare su larga scala il lavoro meccanico e la ventilazione, con immenso risparmio di tempo e di denaro.

La· galleria del Moncenisio è già attraversata dalla locomotiva, ma un' altra strada maestra dovrà aprirsi al più presto in seno alle Alpi, quella del San Gottardo.

Dapprincipio si è affacciato alla mente degli uomini tecnici un problema molto grave. Si vorrà seguire l' esempio memorando del traforo del Moncenisio, oppure si vorranno attraversare arditamente le nevose cime delle Alpi elvetiche ? Una tale questione è stata profondamente discussa, da una parte e dall' altra vi stavano delle ragioni di gran peso, ma si è risolta in favore della galleria.

Il lavoro è già incominciato. Un traforo della lunghezza di circa quindici chilometri sarà scavato nelle viscere del monte, e si aprirà una delle principali linee internazionali, destinata a dare un impulso grandissimo al commercio mondiale, ed a recare una influenza benefica, civilizzatrice, fra le nazioni.

Ma una tale opera colossale non potevano intraprendere che le forze unite dell' Italia, della Svizzera e della Germania. Pel suo compimento sono necessari dei capitali enormi, e tuttavia non si potrà effettuare che in un lasso di tempo di parecchi anni.

Il tunnel del Moncenisio è venuto a costare su per giù la bella somma di cento milioni. (1) Quello del San Gottardo, di maggiore lunghezza, non costerà di meno, malgrado i successivi perfezionamenti delle macchine perforatrici, e forse richiederà più che altrettanto tempo, prima di essere attraversato dalla vaporiera.

---

(1) Dai bilanci della spesa per la costruzione della galleria del Moncenisio risulta che i fondi assegnati sommano a 69 milioni, dei quali però più che 26 toccarono alla Francia. il resto all' Italia. Aggiungendo al costo della galleria gli interessi del capitale rimasto infruttifero durante la costruzione, a conti fatti, si viene a toccare la cifra tonda di 100 milioni.

Ebbene, si può egli dire che il sistema dei trafori risolve nel miglior modo il grande problema del passaggio delle montagne colle ferrovie? Io non lo credo. Se è questa una soluzione, che nulla lascia a desiderare, per quello che riguarda lo scopo, il quale viene completamente raggiunto, bisogna riflettere però che tempo e denaro, di cui si fa spreco, al giorno d'oggi hanno acquistato un grandissimo valore.

Da un pezzo, fin dai primordi delle strade ferrate, si studia il modo di attraversare addirittura i monti colle ferrovie. Dei sistemi di ferrovie di montagna se ne sono proposti a iosa, taluni furono anche esperimentati, ma con poco successo. Malgrado tutti gli studi, che si sono fatti, la questione è ben lontana dall'essere risolta.

Ecco la ragione, per cui si mantiene tuttora il sistema dei trafori, anche in quei casi, nei quali le difficoltà tecniche ed economiche potrebbero rendere una tale impresa quasi disperata. Ecco la ragione, per cui si preferisce di aspettare per lo meno dieci anni, prima di attraversare in ferrovia il San Gottardo, e si impiegano immensi capitali per costruire una lunghissima galleria; mentre non poche linee secondarie s'arrestano dinanzi all'ostacolo delle pendenze e molti progetti di grandissima utilità rimangono lettera morta per mancanza di capitali.

Ma è egli giusto lasciar cadere un'idea così bella, così seducente, quella di sfidare addirittura le rampe dei monti, di dare la scalata alle montagne, impiantando con poca spesa, in breve tempo, una ferrovia a grande pendenza, solamente perchè un sistema perfetto, che corrisponda a tutte le esigenze del servizio, della economia e della sicurezza, non si è ancora trovato?

Voi sapete, onorevoli signori, che io mi occupo da qualche tempo intorno a questa grande questione. La buona accoglienza, che hanno ottenuto i miei primi lavori (1), mi ha dato coraggio a non abbandonare questo studio, il quale è diventato a me stesso tanto famigliare, che, ve lo confesso, ci penso e ripenso continuamente, e vado acquistando sempre più la convinzione che in pratica si possa perfettamente riescire.

Ora io vengo a rimaneggiare questo argomento, presentan-

(1) Sulle Ferrovie di montagna. – Studi e proposte. – Mantova 1870 e 1871. La vite di Archimede applicata alla ferrovie, Firenze 1871.

dovi una discussione particolareggiata intorno ad una proposta, sulla quale altre volte ho insistito (2), perchè desidererei che i tecnici se ne volessero occupare.

Io non ho la pretesa di voler indicare il miglior sistema di ferrovie di montagna, che si possa immaginare. Comprendo benissimo che c'è ancora molto da studiare, prima di poter conseguire questo vagheggiato ideale; ma il rimedio, che io propongo per ovviare al grave inconveniente del difetto d'aderenza, mi sembra tanto ragionevole, di così facile riescita, e pratico a tal punto da meritare qualche attenzione.

II.

Prima di introdurmi nella questione, non sarebbe fuor di luogo che io vi intrattenessi alcun poco degli studi che si fanno continuamente per risolvere il problema delle ferrovie di montagna. Ma, per non divagare d'avvantaggio, e perchè ciò non potrebbe interessare che gli specialisti, a meno che io non volessi estendermi su tale argomento, ove lo fosse consentito dai limiti di una lettura accademica, così io salto a piè pari nel mio soggetto.

E vi dico addirittura che io ho rivolto sopratutto i miei studi sulla questione dell'aderenza artificiale. Imperocchè vi ha ragione di credere che da ciò dipenda la possibilità di applicare sulle rampe dei monti non solamente la locomotiva, ma ancora qualunque altro sistema razionale di trasmissioni telodinamiche.

Da qualche tempo si dibatte la questione di trovar modo di trasmettere al convoglio la forza di un motore fisso, stabilito ad una estremità del piano inclinato. È molto in voga, su questo proposito, il sistema funicolare imaginato dall'ing. Agudio, e del quale si sta ora apparecchiando una grande esperienza sul versante meridionale del Moncenisio.

(2) Vedi il *Monitore delle Strade ferrate* di Torino, aprile e maggio 1871, nonchè il *Giornale delle arti ed industrie* di Firenze, luglio 1873.

Ma il sistema Agudio non è altro, in fin dei conti, che una applicazione ingegnosissima delle trasmissioni a fune d'acciajo, inaugurate da Hirn. Vale a dire, la fune non serve in questo caso a rimorchiare direttamente il convoglio, ma è invece destinata a trasmettere ad un carro speciale la forza di un motore fisso, tenendo il luogo della caldaia, degli stantuffi e di tutto il meccanismo motore della locomotiva.

Una tale disposizione, assieme a molti vantaggi, porta con sè dei gravissimi inconvenienti; i quali derivano dalla necessità di adottare degli organi speciali, prima, per ricevere il movimento delle funi, poi, per poterlo utilizzare nella locomozione. D'onde principalmente il bisogno di creare un fortissimo punto d'appoggio, essendo affatto insufficiente l'aderenza naturale del carro locomotore.

Le locomotive attuali perchè, quando aumenta la pendenza, sono insufficienti a rimorchiare il carico del convoglio? Per una ragione molto semplice: perchè l'aderenza non può resistere allo sforzo di trazione, perchè manca il punto d'appoggio.

Quando si fa agire una forza, per vincere una qualche resistenza, è sempre necessario che ci sia un punto d'appoggio. Se non c'è, non si dà movimento. Gli animali camminano, puntando sul suolo cogli arti inferiori. I pesci guizzano nell'acqua, facendo presa su questo liquido per mezzo delle pinne. Gli uccelli si dirigono a loro posta, spingendo le ali contro la resistenza dell'aria.

Nei primi anni di questo secolo, quando si è imaginato di applicare la forza del vapore alla locomozione, il primo pensiero è stato quello di trovare il punto d'appoggio. Ancora non si era imparato a conoscere che al contatto delle ruote colle ruotaie esiste una resistenza capace di sostenere uno sforzo considerevole; ancora non si aveva osservato che l'aderenza naturale, ossia l'attrito della locomotiva, si oppone con gran forza allo scorrimento delle ruote. Chi lo scoperse pel primo fu Blackett, nel 1813. Senza di ciò la locomozione per mezzo del vapore, applicata su larga scala, sarebbe stata per lungo tempo, e forse per sempre, un vano desiderio, una sublime utopia degli inventori.

Ma allorchè si fece palese la necessità di attraversare colla locomotiva le barriere dei monti, che impediscono nel loro corso le arterie ferroviarie di prim'ordine, allora, aumentandosi potentemente la resistenza di trazione, in causa della gravità, la questione del punto d'appoggio è ritornata all'ordine del giorno. E

questa volta la mancanza di aderenza non era immaginaria; ma invece una verità assoluta, indeclinabile.

Quando la pendenza è superiore ad un limite determinato, quando la resistenza di trazione vince il coefficiente di aderenza della locomotiva, la forza del vapore applicata sulle ruote portanti va interamente sciupata, perchè le ruote, invece di avanzare, scivolano sopra sè stesse, e non ha luogo alcun movimento. Per rimediarvi bisogna aumentare la potenza del punto d'appoggio, bisogna ricorrere all'aderenza artificiale.

Io convengo che il sistema più semplice e più naturale, per aumentare l'aderenza della locomotiva, sarebbe quello di accrescerne il peso. Ma a questo modo, insieme all'aderenza, cresce anche il carico passivo da rimorchiarsi, e quindi lo sforzo della gravità, che tende a trascinare il convoglio in senso inverso al suo movimento.

Ma non si potrebbe ottenere tutto il vantaggio di una locomotiva molto pesante, senza incontrarne gl'inconvenienti? Non è egli vero che sarebbe questo il modo più logico e più naturale di aumentare l'aderenza?

Il peso che cosa produce? Una pressione dall'alto al basso. Ebbene, si faccia di avere questa pressione in un modo indiretto, senza del peso, e la questione sarà risoluta.

Per raggiungere un tale effetto mi ricorse alla mente l'idea di esercitare uno sforzo in senso verticale, fra due punti rigidi, l'uno di fronte all'altro, perpendicolarmente agli assi delle ruote.

Avete osservato una qualche volta uno spazzacamino nell'esercizio del suo umile mestiere? E certamente vi avrà fermata l'attenzione la facile disinvoltura, con cui è capace di arrampicarsi senza una scala, senza neppure una corda, nell'interno della canna. Non vi siete mai domandato, dove prende il suo punto d'appoggio lo spazzacamino? Lo prende sull'aderenza. Colla sola pressione delle braccia e delle gambe sopra due pareti opposte, egli è capace di sviluppare una tale resistenza da far equilibrio alla forza di gravità del proprio peso. E così, non solo riesce a star sospeso, ma può anche facilmente innalzarsi.

L'applicazione di questo principio semplicissimo, per ottenere una maggiore aderenza nella locomotiva, è molto evidente. A questo scopo io ho proposto di congiungere solidamente alle rotaie ordinarie del binario due nuove rotaie, alte settanta od ottanta centimetri sul piano della strada, di tal lunghezza da non impe-

dire il passaggio del convoglio, e che presentano il loro fungo di contro alle prime. Perciò io le ho chiamate *contro-rotaie*. Ma si potrebbero anche denominare *rotaie di aderenza* e *rotaie superiori*, riservando alle altre il nome di *rotaie di sostegno* o *rotaie inferiori*.

Le rotaie di sostegno e le contro-rotaie: ecco creati i due appoggi rigidi in senso contrario, che sono come le opposte pareti della canna per lo spazzacamino. Fra di esse si può esercitare una fortissima pressione, e questa evidentemente si trasmette contro alle rotaie superiori e, per reazione, contro alle rotaie di sostegno facendo precisamente l'effetto di un peso maggiore, che fosse collocato sopra una macchina.

Gli organi del movimento per lo spazzacamino sono le braccia e le gambe. Invece nella locomotiva sono sostituiti dalle ruote. Adunque la pressione addizionale, che va ad aumentare l'aderenza, si dovrà esercitare per mezzo di una o più coppie di ruote, intermedie alle ruote portanti della macchina, le quali appoggino sopra alcune molle elastiche, disposte in modo opportuno.

Come ho già accennato, oltre alla pressione, che va a pesare sulle ruote ordinarie della locomotiva, traducendosi in un aumento proporzionato di aderenza, si ottiene ancora uno sforzo eguale in senso contrario, che determina una aderenza ausiliaria al contatto delle ruote di pressione contro alle rotaie superiori.

Se si avesse a trasmettere la forza motrice del vapore soltanto alle sale di sostegno della locomotiva, gli è chiaro che si verrebbe ad utilizzare la metà solamente dell'aderenza sviluppata dalla pressione delle molle, essendo essa doppia e bilaterale. Perciò, se si vuol trar partito, come è conveniente di fare, dell'aderenza ausiliaria, che si ottiene al contatto delle ruote di pressione, che si svolgono dal sotto in un su contro alle rotaie superiori, bisogna agire sopra di esse con uno sforzo proporzionato della macchina motrice.

Questo si può ottenere in due modi diversi; sia collegando opportunamente il loro asse con quello delle ruote portanti, sia comunicando alle medesime parte del movimento della macchina con due cilindri indipendenti, ovvero, finalmente, facendo agire sopra di esse i cilindri ordinari della locomotiva.

Il primo pensiero è stato quello di collegare, per mezzo di qualche particolare combinazione meccanica, le ruote di pressione colle ruote d'appoggio. Siccome esse sono animate di un movi-

mento inverso, un accoppiamento per mezzo di tiranti sarebbe stato impossibile. Perciò ho suggerito dapprima di impiegare delle cinghie incrocicchiate. In seguito mi è sembrato più opportuno di ricorrere ad un nuovo asse intermedio, collegato alle sole motrici della locomotiva, il quale avesse a trasmettere il movimento per aderenza, ovvero per mezzo di un ingranaggio d'acciaio, all'asse superiore di pressione.

Ma a qualunque sistema di trasmissione è certamente preferibile l'idea di applicare due piccoli cilindri ausiliari, che abbiano ad agire direttamente sulle ruote di pressione per aumentare la potenza del punto d'appoggio. L'aggiunta di due nuovi cilindri ausiliarî, i quali sarebbero messi in azione nelle maggiori pendenze, non presenta certamente alcuna difficoltà. E vediamo in pratica molti tipi di locomotive a quattro cilindri, due a due indipendenti. Ma, se si potesse far senza anche di questi, sarebbe tanto di guadagnato.

Ora io ho studiato una nuova e semplicissima disposizione, perchè i due cilindri ordinari della macchina abbiano a trasmettere il movimento, non sotto alle ruote portanti della locomotiva, ma anche a quelle di pressione. Non v'è altro che modificare il meccanismo di accoppiamento degli assi della macchina; ed eccone il modo.

Prendiamo una locomotiva a due assi motori. Nel caso ordinario il movimento degli stantuffi si trasmette ad uno di essi, e va ad agire contemporaneamente anche sull'altro, perchè i due assi sono collegati fra loro per mezzo di un'asta rigida, fissata a snodo colle manovelle.

Nel nostro caso, fra questi due, abbiamo un terzo asse intermedio, che deve girare in senso opposto e si vuol collegare ai primi. Or bene; immaginate che ciascuno dei cilindri della macchina abbia a trasmettere il movimento di va e vieni ad una intelaiatura rettangolare, scorrevole sopra alcune guide e solidale agli stantuffi. Questo telaio porta tre bielle distinte, alle quali corrispondono tre manovelle nei rispettivi assi. Le due estreme sono rivolte in un senso, quella di mezzo in senso opposto. E così lo sforzo del vapore si comunica nello stesso tempo a tutti e tre gli assi, l'uno non può muoversi indipendente dell'altro, e quello di mezzo possiede un movimento in direzione contraria. Non è poi necessario che vi dica che, per vincere i punti morti, le manovelle di ciascun asse, comandate dai due telai, devono essere ad angolo retto.

Questo sistema di trasmissione è molto semplice, e per esso le nuove locomotive di montagna ad aderenza artificiale per mezzo delle contro-rotaie vengono a trovarsi nelle stesse identiche condizioni delle locomotive ordinarie. Di maniera che si può affermare a priori, con tutta sicurezza, che l'effetto utile ne deve essere perfettamente eguale, perchè l'aderenza si ottiene sopra le stesse ruote della macchina e sopra due nuove ruote disposte come le prime, e si utilizza precisamente nello stesso modo.

Se si avesse a trasmettere il movimento al nuovo asse di pressione con alcuno degli artifici che aveva indicato dapprima, ovvero in modo indipendentemente per mezzo di due piccoli cilindri ausiliari, s'avrebbe avuto il vantaggio di poter dare alle ruote di pressione un diametro minore, e quindi diminuire l'altezza delle contro-rotaie. Con questa nuova modificazione, invece, è necessario che le ruote di pressione abbiano lo stesso diametro delle ruote portanti. Questo però, nel caso presente, non produce alcun danno, perchè, dovendosi adottare nelle linee molto declivi delle velocità limitate, è utile assegnare alle ruote della locomotiva un diametro non superiore a sessanta o settanta centimetri (1); ed una tale altezza nelle contro-rotaie è perfettamente tollerabile in rapporto alla loro stabilità.

La manovra di questo genere di locomotiva sarebbe molto facile, e punto differente da quella delle locomotive ordinarie. Se si hanno da percorrere colla stessa macchina dei tratti di una certa lunghezza e leggermente inclinati, sarebbe opportuno adottare delle ruote portanti di un diametro maggiore. Quando si incontrano le contro-ruotaie ed entrano in azione le ruote di aderenza, le prime si possono cambiare. Del resto, nel modo d'agire della macchina non s'introduce nessuna novità. Il macchinista non ha altro che da regolare, a seconda dell'occorrenza, la pressione delle molle, che agiscono per aumentare l'aderenza.

Un tale sistema di aderenza artificiale io credo che si possa raccomandare per molte ragioni attendibilissime; ma, sopratutto, per la sua semplicità.

Dalla breve descrizione, che ne ho fatto, voi potete osservare che questa nuova applicazione alle ferrovie non richiede nessun

(1) Nelle locomotive Fell il diametro delle ruote portanti è di m. 0,710.

cambiamento radicale sul sistema ordinario. Non c'è altro che da aggiungere all'armamento altre due rotaje nei tratti fortemente inclinati, ed alla locomotiva un nuovo asse con un paio di ruote, con una leggiera modificazione nel meccanismo, che trasmette la forza del vapore alle sale della macchina. Ecco tutto. Una locomotiva qualunque facilmente può essere ridotta a servire come locomotiva di montagna, con poca spesa e con un aumento quasi insensibile del suo peso.

Si potrebbero muovere due obiezioni, relative al sistema delle contro-rotaie, per la necessità delle curve e dei passaggi a livello. Ma è molto facile il dimostrare che non esiste alcun inconveniente.

Nelle curve le contro-rotaie non presentano alcun ostacolo, e si comportano precisamente come quelle inferiori. Basta tenere la distanza verticale nella parte esterna alquanto maggiore che nella parte interna. Le ruote, tanto quelle di sostegno che quelle di aderenza, essendo conformate a tronco di cono, facilmente si adattano, per effetto della forza centrifuga, alla distanza disuguale che esiste fra le contro-rotaie e le rotaie inferiori; e così si ottiene esternamente uno sviluppo maggiore.

Quando poi la linea della ferrovia viene attraversata da una strada carreggiabile dove esistono le contro-rotaje, egli è certo che sarà impedito il libero passaggio dei veicoli; ma si può rimediarvi in due modi. Primieramente si possono rendere mobili le rotaie superiori ed abbassando sotto al livello della strada, come si è praticato nella ferrovia del Moncenisio per la rotaia centrale; oppure, e quest'ultima soluzione mi sembra più opportuna, si può ottenere il passaggio per mezzo di una rampa, con un ponte levatoio. Il guardiano incaricato della manovra delle barriere può eseguire facilmente la chiusura e l'apertura del ponte.

Finalmente si potrebbe domandare: la solidità delle contro-rotaie è sufficiente dal sotto in su, per resistere alla pressione delle molle? È sufficiente la resistenza laterale dei sostegni per sopportare le ondulazioni laterali della locomotiva?

Senza dubbio, tanto l'una come l'altra è più che sufficiente. Io cercherò di dimostrarlo coi dati della scienza.

III.

Esaminiamo adunque le condizioni di stabilità della via, e così anche i più increduli si persuaderanno che tutto è studiato in questo sistema e che tutto corrisponde perfettamente alle previsioni della teoria.

Quando si mette fuori qualche cosa di nuovo e si ha la convinzione che debba riescire, gli è necessario di discutere la questione sotto tutti gli aspetti, per non lasciare alcun appiglio a certi critici, molto facili a gettare il disprezzo e lo scoraggiamento su tutto. Perchè approfittano di qualunque argomento, che sia rimasto allo scoperto, per sentenziare e dar giudizi secondo il proprio interèsse ed il cattivo genio, che li ha ispirati. E quando non sanno cosa dire, conchiudono così: tutto sta bene in teoria, ma in pratica non può riescire.

E che! Lo conosco anch' io per esperienza quel che vale la teoria e quel che vale la pratica. Ma la teoria, quando è dedotta ragionevolmente dalla scienza, deve conoscere i risultati della pratica e prevedere se essi corrispondono all'effetto che ci proponiamo.

A distruggere qualunque ombra di dubbio che in pratica questo sistema non si possa applicare, faremo insieme un poco di calcolo. Io non voglio essere molto minuzioso ed annoiarvi con dei numeri e delle formole. Vi do solamente i risultati, pregandovi ad accettarli in buona fede. Quelli poi, che se ne intendono di queste cose e se ne vogliono persuadere più davvicino, possono facilmente ripetere essi stessi le operazioni del calcolo.

Consideriamo il caso che, per aumentare l' aderenza, si voglia esercitare sopra ciascuna delle ruote superiori una pressione di sei tonnellate. Gli è un limite molto elevato, che raramente occorrerà di raggiungere, ma vogliamo largheggiare nelle nostre previsioni.

In questo caso, ammesso che i sostegni delle rotaie superiori sieno alla distanza di un metro l' uno dall' altro, che è la distanza lasciata comunemente fra i traversi della via, non è difficile determinare la sezione, e quindi il peso. Basterà che esse sieno

presso a poco eguali alle ordinarie rotaie, quando il limite massimo del carico, che deve gravitare sopra ogni sala della locomotiva, è stabilito di dodici tonnellate. E se si vogliono più leggere, sarà molto conveniente di costruire delle rotaie d'acciaio.

Questo relativamente alle contro-rotaie. Veniamo adesso alla parte più importante del nuovo armamento, ai sostegni laterali.

I sostegni delle contro-rotaie devono sopportare nello stesso tempo due diverse pressioni. Essi devono resistere dal sotto in su alla forza delle molle, ed ancora ad uno sforzo dall'interno verso l'esterno, nella direzione orizzontale, dipendente dalle inevitabili ondulazioni della locomotiva. Siccome il primo, per quanto rilevante, non richiede una grande robustezza, giacchè, come è noto si suole adottare liberamente uno sforzo di mille chilogrammi per ogni centimetro quadrato della sezione, così basterà determinare la solidità di questi sostegni in rapporto alla resistenza, alla flessione orizzontale, e saremo sicuri che se ne avrà d'avanzo per resistere alla distensione.

La locomotiva, e qualunque carro del convoglio, correndo sulle rotaie, non descrive mai una retta, ma segue invece una linea continuamente sinuosa, perchè oscilla sempre ora a destra ed ora a sinistra. Trovandosi legata fra due sistemi di rotaie, certamente si comunicheranno da una parte e dall'altra delle spinte orizzontali contro alle rotaie superiori, e perchè queste si mantengano ad una distanza invariabile fra di loro è necessario che i rispettivi sostegni sieno assicurati con molta stabilità.

Se le ruote di pressione della locomotiva fossero cilindriche, è chiaro che la forza di queste spinte orizzontali non sarebbe mai superiore all'aderenza che si manifesta sulle contro-rotaie. Ma siccome, per il passaggio delle curve, è conveniente di adottare la forma conica, così, in questo caso particolare, si dovrebbe anche tener conto dell'azione del cuneo, che va ad aumentare sensibilmente la pressione orizzontale.

Per ovviare a questo inconveniente, le ruote di aderenza, mentre restano solidali sul loro asse, devono consentire al medesimo un movimento orizzontale. Perciò la locomotiva, nelle sue oscillazioni a destra ed a sinistra, invece di sforzare la resistenza, che ha luogo fra il contorno delle ruote di pressione e le contro-rotaie, non ha da vincere che un debole attrito, spostando i perni delle ruote d'aderenza, i quali devono essere molto levigati e mantenuti unti coll'olio.

La forza di questo attrito si può facilmente calcolare, una volta che si conosca la spinta verticale ed il coefficiente di resistenza. Abbiamo, come si è detto, una pressione verticale di dodici tonnellate, e, trattandosi di superficie levigate e ben unte, la resistenza d'attrito non sarà superiore ad un dodicesimo della pressione. Potremo ammettere perciò una spinta orizzontale di mille chilogrammi.

Adunque la solidità dei sostegni deve essere tale da resistere a questo sforzo, che agisce contro l'estremità superiore alla distanza di circa sessanta centimetri dal punto d'appoggio. Consultando le formole relative alla resistenza dei materiali, si trova che una spranga di ferro, fissa ad un capo, della lunghezza di sessanta centimetri, può sopportare senza alcun pericolo all'altra estremità un carico di una tonnellata, presentando una sezione di trenta centimetri e pesando all'incirca dodici chilogrammi.

Da ciò emerge chiaramente che la solidità, che abbisogna, si può ottenere assai facilmente, anche nel caso di una pressione verticale assai considerevole, e senza tener conto di molte circostanze, che da una parte diminuiscono la resistenza, mentre, dall'altra, aumentano la solidità.

Diffatti non ho fatto osservare che la pressione orizzontale di mille chilogrammi, di cui si è detto, deve essere egualmente sopportata dai sostegni di destra e dai sostegni di sinistra. E siccome le ruote di aderenza spingono contro alle rotaie superiori, ciascun pezzo delle quali s'appoggia contemporaneamente a quattro o cinque sostegni, così la resistenza calcolata dev'essere ancora e di non poco diminuita.

Oltre a ciò, i sostegni delle contro-rotaie si è immaginato che siano costituiti di una semplice spranga di ferro verticale, fissata ad un suo estremo; mentre invece devono avere in pratica un contrafforte laterale, a forma di arco di parabola, che ne accresce grandemente la robustezza.

Bisogna anche tener calcolo delle spinte orizzontali, che hanno luogo nelle curve di piccolo raggio, in causa della forza centrifuga. Ma dando un'occhiata alle formole meccaniche (1) dell'equi-

(1) Ecco la formola, che dà l'intensità della forza centrifuga:

$$P = \frac{GV^2}{rg}.$$

Traducendo in parole il significato analitico di questa espressione si di-

librio, si vede subito che una locomotiva non molto pesante, con una velocità di due o tre metri al secondo, anche nelle curve più ristrette, può produrre una pressione orizzontale di poche centinaia di chilogrammi.

Non è necessario che vi intrattenga, per dirvi come si possono fissare le rotaie superiori ai relativi sostegni. È una questione che si può risolvere in pratica in diversi modi, sia con cuscinetti adatti, sia con caviglie di ferro, a seconda della forma delle rotaie.

È però molto importante che i sostegni delle contro-rotaie sieno inamovibili sopra i traversini dell' armamento. E questo si può ottenere con tutta sicurezza per mezzo di viti e chiavarde, congiungendo i sostegni coi cuscinetti delle rotaie d' appoggio, in modo che sieno perfettamente solidali. Perchè allora, quando appunto si manifesta una grande pressione contro i sostegni, il peso della locomotiva, gravitando, per mezzo delle rotaie, sui relativi cuscinetti, produce un attrito così forte da rendere impossibile qualsiasi movimento; per cui le rotaie superiori e quelle inferiori vengono a formare un sistema rigido, di una stabilità senza eccezione.

Si vorrà forse obbiettare che questo sistema di armamento è troppo dispendioso? Io posso assicurare in base ad alcuni calcoli, che ho voluto fare, che vi sarà una spesa in più, per l' armamento di una ferrovia di montagna, di circa ventimila lire al chilometro.

Se ora si considera che si possono adottare nel tracciamento della ferrovia delle pendenze di gran lunga più ardite di quelle comunemente praticate, guadagnando moltissimo nella brevità della strada e evitando molti dispendiosi lavori, si vede chiaramente che si può tuttavia realizzare una grandissima economia. Ed anche sopra pendenze, che si potrebbero esercitare con locomotive ordinarie, ci sarebbe sempre il tornaconto della riduzione del peso morto, e quindi di un notevole risparmio di combustibile.

rebbe che la pressione della forza centrifuga è data dal peso della massa in movimento per il quadrato della sua velocità diviso per il prodotto del raggio nella gravità.

IV.

Dopo ciò veniamo ad alcuni particolari, e proponiamoci prima di tutto di dover fare una applicazione pratica del sistema.

Si abbia una locomotiva-tender del peso di quindici tonnellate a due sale accoppiate, costruita cogli ultimi perfezionamenti della meccanica, in modo da ottenere la maggiore flessibilità nelle curve di piccolo raggio, e che presenti la maggior possibile ampiezza di superficie in contatto del fuoco, perchè abbia a sviluppare una grande potenza.

L'aderenza utilizzabile, sviluppata dal peso della macchina, si può ritenere di (1) circa due tonnellate. Ma supponiamo che si voglia rimorchiare sopra una pendenza del sei per cento un carico complessivo di sessanta tonnellate. Facendo il calcolo dello sforzo di (2) trazione, che si oppone al movimento, si trova che è necessario, perchè le ruote non abbiano a scivolare sulle rotaie, raddoppiare addirittura l'aderenza della macchina, accrescerla del doppio con una pressione artificiale. Vediamo come si può ottenere lo scopo prefisso, mettendo in pratica l'idea delle contro-rotaie.

Le ruote della locomotiva dovrebbero avere solamente sessanta centimetri di diametro. Fra gli assi ordinari della macchina se ne dispone un altro intermedio, che porta agli estremi le due ruote di pressione in tutto eguali alle prime, e soltanto collocate a distanza maggiore, perchè abbiano a svolgersi dal basso all'alto contro alle rotaie superiori.

(1) Non è ben stabilito con sicurezza in quale preciso rapporto stia l'aderenza col peso della locomotiva. Taluni autori pretendono che possa essere di un quinto; altri invece affermano che in certi casi discende fino ad un decimo. Però in generale si può ritenere che il coefficiente d'aderenza di una locomotiva sia un ottavo del proprio peso.

(2) Per calcolare la resistenza di trazione di un convoglio, detto L il peso della locomotiva, C il carico da rimorchiarsi, espressi in tonnellate, essendo P la pendenza per molle, è necessario ricorrere alla seguente formola: $16\ L + 5\ C + p\ (L + C) = X$ chilogrammi.

Le scattole a grasso del nuovo asse di aderenza sono assicurate fra due guide scorrevoli, in modo che possono abbassarsi e rialzarsi liberamente, e sono assoggettate alla pressione di due molle spirali. Vi deve essere un manubrio a vite, col quale il macchinista può regolare la forza delle molle, a seconda dell'occorrenza, in seguito alle indicazioni lette sopra un apposito quadrante.

Ora, com' è possibile ottenere un aderenza addizionale di due tonnellate? Non è difficile di poterla ottenere. Basta produrre una pressione, dal sotto in su, contro alle rotaie di aderenza, di otto tonnellate, quattro per ruota.

Una tale pressione agisce egualmente in due direzioni opposte, dall' alto al basso e dal basso all' alto. La prima che cosa produce? Produce lo stesso effetto, come se il peso della locomotiva si fosse aumentato di otto tonnellate. E quindi al contatto delle quattro ruote motrici sulle rotaie di sostegno si avrà non più un'aderenza di due tonnellate, ma invece di tre.

Abbiamo inoltre una pressione eguale, di otto tonnellate, divisa fra le due ruote intermedie, contro alle rotaie superiori. E qui si ha ancora un' aderenza utilizzabile di un' altra tonnellata. (1) In tutto una forza di trazione di quattro tonnellate.

Voi vedete adunque che in un modo abbastanza semplice, con una pressione ausiliaria non molto forte contro alle rotaie superiori, si può duplicare addirittura l' aderenza naturale di una locomotiva. E ciò, lo ripeto, senza punto complicare il meccanismo ed introdurre dei grandi cambiamenti nella costruzione e nel modo d' agire della locomotiva.

In generale si ammette che sia tollerabile in circostanze speciali l' esercizio di una ferrovia a grande pendenza, quando il carico da rimorchiarsi è per lo meno eguale al peso della macchina. Si ammette che sia utile, quando il carico da rimorchiarsi diventa doppio e sufficientemente economico, se può essere tre volte maggiore.

Ora colla nostra locomotiva, la quale, sotto un peso di quindici tonnellate, può sviluppare una forza di trazione di quattro

(1) Come ho proposto altre volte, si potrebbe applicare al contorno delle ruote di prossione un contorno di caoutchouc, quale si usa nelle locomotive stradali. In tal caso l' aderenza delle ruote di pressione verrebbe ad aumentare del doppio ed anche del triplo.

tonnellate, una pendenza del dodici per cento è perfettamente ammissibile, può essere utile una pendenza dell' otto, ed economica quella del sei per cento.

Adunque i nostri calcoli ci portano a conchiudere, con una logica rigorosa ed inconfutabile, che l' esercizio di una linea, che presenta una inclinazione del dodici per cento, mentre è assolutamente assurda per una macchina senza organi speciali di aderenza, perchè la locomotiva in questo caso riescirebbe appena a rimorchiare sè stessa, diventa possibilissima per una locomotiva ad aderenza artificiale.

Senza ricorrere all' aderenza artificiale l' esercizio di una linea con una pendenza del sei per cento sarebbe appena ammissibile, e per poter conciliare la maggiore economia, il limite massimo non deve superare il tre e mezzo per cento. Vediamo infatti nelle ferrovie italiane che una tale inclinazione è stata appena raggiunta nella linea dei Giovi. Invece, aumentando artificialmente l'aderenza nel modo che abbiamo proposto, anche la pendenza del sei per cento può diventare egualmente economica. E ciò nell' ipotesi che si abbia ad ottenere solamente un' aderenza doppia in confronto di quella che potrebbe dare il peso della macchina. Che se vogliamo sviluppare un' aderenza addizionale ancora più forte, il che si può dimostrare non solo possibile, ma facilissimo, col sistema delle contro-rotaie è evidente che si potranno ottenere dei vantaggi di gran lunga maggiori.

Qualora si volesse costruire una locomotiva di gran potenza, per servire nei futuri passaggi attraverso agli Appennini, si potrebbe aumentare il peso della macchina a circa ventiquattro tonnellate, con tre assi portanti accoppiati fra loro e due assi intermedj di pressione, collegati con tiranti interni, ai quali si potrebbe trasmettere il movimento indipendentemente dai primi. Questo nuovo tipo di locomotive di montagna, con un peso metà, potrebbe facilmente sviluppare un'aderenza eguale alle macchine Beugniot, che attualmente fanno il servizio della linea dei Giovi. Ma vi sarebbe la differenza che potrebbero rimorchiare un carico utile eguale al doppio del proprio peso sopra una pendenza dell'otto per cento, mentre queste ultime per ottenere un tale effetto non possono comportare una pendenza maggiore del tre e mezzo per cento.

Però è molto dubbia la convenienza di adottare delle macchine di gran forza, anche nelle linee più importanti. Per il co-

sto minore e per la maggior flessibilità nelle curve in generale saranno a preferirsi delle macchine più leggiere a due assi portanti, sul genere di quella, che ho proposto dapprima, moltiplicando il numero dei convogli.

Queste poche osservazioni di confronto bastano a dimostrare quanto valga l'aderenza artificiale nelle ferrovie di montagna. Le ordinarie locomotive, per quanto si cerchi di utilizzare tutta quanta l'aderenza, che se ne può ottenere, riesciranno sempre impotenti davanti alle pendenze alquanto pronunciate, se non si ricorre a qualche particolare disposizione per rendere più stabile e sicuro il punto d'appoggio.

Da taluni si mette innanzi un'obbiezione. Vi sono due diversi elementi, che influiscono sulla potenza della locomotiva, la forza di trazione e la velocità. La forza di trazione viene dall'aderenza della macchina, che è quanto dire dal peso che gravita sulle ruote motrici. La velocità, alla sua volta, dipende dalla quantità di vapore che si svolge in un dato tempo, e quindi dall'ampiezza della caldaia, dalla forza del fornello, in una parola, ancora dal peso della macchina. Or bene, si dice: se si aumenta la resistenza nella ascesa, bisogna anche ricorrere ad una macchina molto pesante per ottenere una certa velocità, e quindi si viene ad accrescere in proporzione anche l'aderenza. Se invece si accresce la forza di trazione, aumentando artificialmente l'aderenza, bisogna diminuire la velocità e quindi sacrificare al vantaggio principalissimo delle vie ferrate.

Un tale ragiomento non è giusto che in apparenza. Ammettiamo che, se si volesse sempre mantenere una velocità di quindici o venti chilometri, sarebbe affatto inutile parlare di aderenza artificiale. Per il piccolo carico che si potrebbe rimorchiare, l'aderenza naturale della macchina sarebbe sempre sufficiente. Ma è egli conveniente che non si abbiano ad adottare delle velocità minori?

Prendiamo l'esempio della locomotiva, di cui ci siamo intrattenuti. Con un peso di quindici tonnellate, anche applicando il più possibile l'acciajo invece del ferro, non si potrà avere una forza superiore a cento e cinquanta cavalli. Quindi con un carico complessivo di quarantacinque tonnellate, sopra una pendenza dell'otto per cento, la velocità della corsa sarà di circa dieci chilometri all'ora. Ma si potrà dire con questo che si perde della velocità? Sarebbe un errore gravissimo. In dieci chilometri di ferrovia, colla

pendenza dell'otto per cento, si raggiunge un maggior dislivello dei convogli della Porretta, dove abbiamo un lunghissimo piano inclinato del due e mezzo per cento, e la velocità non è mai superiore a trenta chilometri all'ora. Si vede adunque che non c'è niente da perdere, ma effettivamente moltissimo da guadagnare.

E poi si dovrà trascurare il lato economico? Evidentemente un chilometro di ferrovia, per quanto costi, costerà meno di tre. Si potranno costruire linee più dirette, con pochi movimenti di terra, con pochi manufatti, ed evitare le lunghissime gallerie, bastando qualche breve traforo presso alla sommità del monte, con una spesa assai limitata.

Sta bene, si dice da taluni, che si possano affrontare le più ardite pendenze per mezzo dell'aderenza artificiale, ma il problema non è tuttavia risolto che per metà. C'è la questione della forza impiegata a vincere la gravità, che è di un'importanza molto superiore.

Il signor Menabrea, quando si trattava di far accettare al Parlamento sardo il progetto di una ferrovia attraverso al Moncenisio, prima che si deliberasse di por mano ai lavori della galleria, uscì nelle seguenti parole: « Sapete voi ciò che vuol dire elevarsi al « disopra delle montagne? Egli è prescriversi l'obbligo di vincere « una forza, che non si può distruggere: la gravità. »

Ma è egli proprio vero che non si possa distruggere la gravità? In natura nulla si crea e nulla si distrugge; ma in questo caso non si tratta propriamente di creare una nuova forza, nè di distruggere quella che c'è. La gravità, ciò che prima domanda, lo restituisce dappoi. Si oppone alla ascesa dei convogli; ma quindi agisce liberamente nella discesa, con uno sforzo eguale a quello di prima.

Non è egli manifestamente assurdo che si abbia a sviluppare con una potente locomotiva uno sforzo straordinario, per vincere la gravità, mentre è necessario ricorrere subito dopo all'azione dei treni, per distruggere un eccesso di forza, che, in fine, è stato creato dalla stessa locomotiva? Non si potrebbe adunque far servire la forza di gravità, che agisce sul convoglio discendente, come da contrappeso, in luogo dello sforzo prodotto dal motore, per vincere la differenza di livello della pendenza, che si vuol superare?

Il principio, almeno dal lato teorico, è perfettamente ammissibile. La forza di gravità, che è il primo, anzi l'unico ostacolo, che contrasta alla locomotiva l'esercizio delle linee di montagna,

può essere disarmata colle sue proprie armi. Osservate i ragazzi che si divertono sull'altalena. Non dobbiamo far altro, che cercare di imitarli. Bisogna utilizzare lo sforzo, prodotto nella discesa, per poter vincere la resistenza della ascesa.

Questo problema, un giorno o l'altro, dev'essere risolto. E lo sarà, o per mezzo delle trasmissioni telodinamiche, ovvero se si troverà il modo di immagazzinare in poco spazio una grande riserva di forza motrice. Ma tanto nell'uno che nell'altro caso questa forza, perchè abbia ad essere utilizzata nella trazione del convoglio, dovrà esercitarsi mediante un punto d'appoggio. Ed ecco che ritorna a galla il bisogno di ottenere l'aderenza in un modo artificiale.

V.

I più distinti ingegneri, che si sono occupati di ferrovie di montagna, ammettono in massima la grande importanza dell'aderenza artificiale. Sul principio generale non c'è niente da opporre; ma sono moltissime le questioni pratiche che si mettono innanzi.

Fra i diversi sistemi, che si sono proposti, il più attendibile di tutti, l'unico che si possa accettare, sebbene di lunga mano inferiore alle esigenze della pratica, sembra che abbia ad essere il sistema della rotaia Fell. L'applicazione della rotaia centrale non è già immune da gravissimi inconvenienti, ma tuttavia bisogna convenire che essa presenta dei grandissimi vantaggi.

Eppure il sistema delle contro-rotaie, e lo posso asserire francamente, mentre ha in comune col sistema Fell tutti i vantaggi, e li supera, non ne divide i difetti. Farò un breve parallelo per terminare questa mia lettura.

Il sistema Fell è molto lodato, perchè trae partito sopratutto dell'aderenza naturale della locomotiva, e l'aderenza addizionale si ottiene con una pressione ausiliaria, in modo perfettamente analogo all'aderenza delle ruote motrici, e perchè presenta una grande sicurezza, specialmente nelle curve. Ma d'altra parte gli si rimproverano molti inconvenienti, i quali sono stati pienamente confermati nell'esperimento che se ne fece al Moncenisio.

Difatti le quattro ruote orizzontali colle molle di pressione e gli organi, che servono alla trasmissione del movimento, costituiscono un carico passivo non trascurabile ed aumentano gli attriti e le resistenze, consumando una parte notabile della forza motrice. Inoltre, per la loro complicazione, avvengono facilmente delle rotture, e le macchine sono messe molto di frequente fuori di servizio.

Attualmente in alcune nuove locomotive che devono applicarsi al Brasile, dicesi che l'ing. Fell abbia introdotto dei notevoli perfezionamenti; ma non riescirà mai ad eliminare la grande difficoltà di dover comunicare il movimento alle quattro ruote orizzontali di pressione, i cui assi sono posti sopra due piani diversi, in senso normale alle sale ordinarie della locomotiva.

Coll'applicazione delle contro-rotaie, l'effetto che si ottiene col sistema Fell, di avere a disposizione, quando abbisogna, una aderenza di supplemento con una pressione ausiliaria, in modo che si possano superare le più difficili rampe, è pienamente raggiunto. Ma non basta. La pressione, nel nostro caso, essendo diretta in senso verticale, si esercita non solo sulle contro-rotaie, ma ancora, per reazione, sulle rotaie di sostegno. E si viene così ad aumentare, nel modo più naturale, l'aderenza stessa della locomotiva; ciò che non si ottiene con alcuno dei sistemi conosciuti. Perciò, volendo sviluppare un'aderenza artificiale, per esempio di due tonnellate, come abbiamo visto precedentemente, basta una pressione quattro volte maggiore, mentre col sistema Fell si dovrebbe sviluppare una pressione di sedici tonnellate. E se si trovasse conveniente di cerchiare le ruote di aderenza con un anello di caoutchouc, si potrebbe ottenere lo stesso effetto con una pressione metà.

Ne viene adunque che, per mezzo delle contro-rotaie, senza che sia necessario produrre una pressione molto considerevole, si può facilmente raddoppiare, ed anche più, l'aderenza naturale della locomotiva. Abbiamo visto che la stabilità delle rotaie superiori può resistere con tutta sicurezza alla massima pressione di sei tonnellate per ruota, e quindi, adottando due alberi intermediarj, invece di uno solo, si può raggiungere perfino la pressione di ventiquattro tonnellate, che equivalgono nel sistema Fell a quarantotto tonnellate.

Come poi la rotaia centrale riesce molto opportuna a togliere ogni ombra di pericolo che la macchina, e le diverse vetture, che essa trascina seco, abbiano ad uscire dal binario od a rovesciarsi,

servono egualmente le rotaie superiori di questo sistema. E forse c'è ancora maggior garanzia dal lato della sicurezza, specialmente per la possibilità di applicarvi dei freni di una potenza straordinaria.

Andar sui monti, arrampicarsi su per le scogliere, con una pendenza del cinque e del dieci per cento, in terreni grandemente accidentati, non è la cosa più liscia che si possa immaginare. Se succede uno sviamento, tutto è perduto. Se i freni non trovano sufficiente resistenza, si corre a precipizio.

Dunque, innanzi tutto, la sicurezza. E questa, nel nostro caso, si ottiene in un modo completo, senza eccezione. Quando il convoglio trovasi come immorsato fra le rotaie di sostegno e le contro-rotaie, è materialmente impossibile che possa sviare. E quando discende, si può produrre una tale resistenza, da arrestarlo da un momento all'altro sulle maggiori pendenze.

Per ottenere una sicurezza ancora maggiore, principalmente per evitare i disastri che potrebbero venire dalla rottura delle catene di congiunzione, tutte quante le vetture, componenti il convoglio, devono essere munite di freni e portare una coppia di ruote, aderenti alle rotaie superiori.

Da tutto ciò si vede che il nostro sistema non perde niente affatto dal confronto col sistema Fell. Ma la ragione più importante della superiorità che presenta questa maniera di ottenere l'aderenza artificiale, consiste nella evidente semplicità del meccanismo della locomotiva, per cui si aggiunge poco peso alla macchina e si introducono poche resistenze nel movimento. Le ruote di pressione, che aderiscono alle contro-rotaie sono fissate sopra un asse parallelo agli altri assi motori e quindi riesce facilissimo non solo a collegarle fra di loro, se ve ne fossero quattro, ma ancora a trasmettere ad esse il movimento, come si trasmette agli altri assi portanti della locomotiva.

L'ing. Couche, parlando della locomotiva Séguier, nella quale si aveva trascurato del tutto la prima causa dell'aderenza, il peso della macchina, per portarla interamente nelle ruote orizzontali, ha insistito moltissimo a dimostrare che tutta quanta la semplicità della locomotiva dipende dalla trasmissione dello sforzo di trazione per mezzo dell'aderenza, prodotta dal peso stesso del motore. Ed infatti, senza questo vantaggio, la locomotiva non potrebbe certamente vantare la grande estensione che ha preso in questi ultimi anni, minacciando di sostituire ogni altro mezzo di

trasporto. Senza di ciò, ben poco si sarebbe progredito dopo le macchine primitive di Blenkinsop, di Chapmann e di Brunton, allorquando la mente degli inventori si affaticava invano per superare un ostacolo che non esisteva, credendosi insufficiente per avanzare il convoglio, anche sopra una strada orizzontale, l'aderenza delle ruote sulle rotaie.

Ebbene, questo precetto dell'ing. Couche è conservato nella sua integrità nel presente sistema di locomitive di montagna, tanto che non è neppure necessario adottare per le salite dei monti una locomotiva particolare, potendo servirsi dello stesso modello delle locomotive di pianura coll'aggiunta insignificante di una coppia di ruote di aderenza. Per la qual cosa, essendovi anche dei tratti di pianura bruscamente interrotti da fortissime rampe, la stessa locomotiva può marciare per gli uni e per le altre senza punto alterare il suo modo d'agire, usufruttando solamente, in misura che aumenta l'inclinazione, l'aderenza ausiliaria prodotta dalla pressione della rotaie superiori.

Il prof. Colombo ha scritto molti e bellissimi articoli nell'*Annuario scientifico* intorno alla questione delle ferrovie di montagna, ed ha sempre espresso la convinzione che in pratica le locomotive tender sieno molto più opportune delle locomotive ad aderenza artificiale. Però, in uno degli ultimi suoi scritti è uscito a fare la seguente riserva: « Non vi sarebbe che un caso, che potrebbe « atterrare tutto l'edificio delle ragioni del nostro modo di vedere: « quando si trovasse il modo di dare l'aderenza necessaria alla lo- « comotiva, senza elevare sensibilmente la resistenza, che essa « presenta. » Io ho fede che l'applicazione delle contro-rotaie possa soddisfare alle condizioni richieste dall'egregio professore.

VI.

Signori, la questione, della quale io vi ho intrattenuto, è una di quelle che si possono chiamare di grandissima attualità. Adesso che si è trovato il modo di passar sotto alle montagne, praticandovi delle gallerie, potrebbe apparire un problema affatto ozioso quello di attraversarle addirittura. Ma la prima soluzione non si

può applicare che alle linee di prim' ordine, a quelle che possono dare un prodotto molto considerevole. Per le ferrovie d' importanza secondaria, interrotte da una catena di montagne, se non si possono adottare delle pendenze molto ardite, bisogna assolutamente rinunciare al proposito di poterle congiungere.

Per l' Italia specialmente, frastagliata com' è in tutta la sua lunghezza dagli Appennini e separata dalle altre nazioni d' Europa per mezzo delle Alpi, la continuazione delle sue principali linee di strade ferrate è assolutamente di un interesse vitale. Le sue industrie, perchè abbiano a sollevarsi dall' indolenza, in cui ora si trovano in molte località, utilizzando le molte ricchezze, che ora se ne giacciono improduttive, è necessario che possano godere dei beneficî di una facile ed estesa comunicazione, e che le Alpi e gli Appennini siano varcati in diversi punti, più di quello che non sieno oggidì.

Le Alpi attualmente sono attraversate dalla ferrovia al Brennero ed al Moncenisio, ed i lavori della galleria del San Gottardo sono già incominciati. Ma una ferrovia di montagna, oltrecchè potrebbe essere stabilita in modo provvisorio sulle Alpi Elvetiche fino al completo compimento della galleria, troverebbe anche una applicazione molto opportuna al valico dello Spluga, che ha contrastato per qualche tempo la preferenza al San Gottardo.

Nella parte settentrionale d' Italia abbiamo un sol passaggio attraverso all' Appennino, quello dei Giovi, nella linea Torino-Genova, e più in giù quello della Porretta, nella ferrovia da Bologna a Pistoia. Ma in questa parte d' Italia, ove si svolge l' attività in modo molto incoraggiante, la ferrovia dei Giovi e quella della Porretta sono oramai insufficienti.

Per l' aumento sempre maggiore, che va a prendere il porto di Genova, la sua grande quantità di merce, che di continuo vi si accumula, non può essere interamente smaltita dalla ferrovia dei Giovi. E già si pensa da qualche tempo, anche in vista della maggior importanza che andrà ad assumere questa linea quando sarà compiuto il gigantesco traforo del San Gottardo, di stabilire qualche altro passaggio, più breve e più economico, attraverso agli Appennini.

Anche la strada ferrata della Porretta, ad un solo binario, non basta più a soddisfare ai bisogni sempre crescenti dell' industria e del commercio, ed alle esigenze della moderna strategìa. E si tratta adesso di attraversare gli Appennini, fra l' Alta Italia e

l' Italia centrale, in due nuovi punti ; per la valle del Panaro, partendo da Modena, ed allacciando con un' altra ferrovia la città di Parma al porto di Spezia.

Io ho accennato solamente alle più importanti applicazioni, che si potrebbero fare; vi ho messo sott' occhio alcuni progetti, che domandano un prossimo compimento. Ma quante altre ferrovie secondarie nella nostra Italia, vivamente reclamate da moltissimi interessi, le quali potrebbero trarre grandissimo partito da un sistema economico di ferrovie di montagna !

Gli è un argomento di cui è molto importante che se ne occupino i nostri ingegneri. L' estensione delle strade ferrate si può dire che è la misura della civiltà delle nazioni. Da essa dipende essenzialmente la loro potenza e la loro prosperità. Il commercio, che è il sangue della vita economica, oggi è impossibile senza uno sviluppo conveniente delle strade ferrate. E, senza il traffico, languisce l'industria, l'agricoltura ed ogni sorta di attività.

Adesso le strade ferrate hanno anche acquistato un' importanza straordinaria nella difesa materiale delle nazioni. Anche la strategìa, come ormai tutte quante le cose, cammina a vapore. Io faccio voti ardentissimi che la guerra da casa nostra si tenga molto lontana, ma intanto è necessario prepararci; e fra gli elementi capitalissimi, a cui bisogna provvedere, senza perder tempo, sono certamente le ferrovie, e sopratutto quelle di montagna.

Dal canto mio, non perdo mai di vista questo grave argomento. Mi è venuta un' idea, e l' ho voluta esporre. Forse saranno necessari degli altri studi, ma intanto mi allieta il pensiero che una idea nuova, per quanto umile e modesta, gettata nel terreno fecondo della scienza, una volta o l'altra, o presto o tardi, porta i suoi frutti.

Io lascio a voi tutta la libertà di giudicare. A me basta la coscienza d' aver operato indefessamente per rendermi utile a qualche cosa.

SUL CLIMA E SULLE CONDIZIONI IGIENICHE

NELLA CITTÀ DI MANTOVA

MEMORIA

del socio effettivo professore ANTONIO MANGANOTTI

letta nella seduta del 15 marzo 1874

Io porto opinione che molti faranno le meraviglie perchè a me, nato e vissuto, fino al precipitoso declinar della vita, in sulle rive dell' Adige, sia caduto in pensiero di ragionare sulle vicende meteoriche e sulle condizioni igieniche di questa città, ove io portai soltanto da pochi anni la mia dimora. Alcuni vi saranno forse anco, i quali penseranno di intendere una dolorosa enumerazione di tristi effetti prodotti da effluvî malefici e miasmi pestilenziali elevantisi dalle acque di questi laghi; di sentir deplorare il folle pensiero, se la fama è pur vera, di quella feroce figlia del greco indovino, che venne a gittare le fondamenta di questa, che dovea pur divenire una nobil città, frammezzo di algose paludi, abitazione più appropriata ai batraci ed ai pesci.

Ed in vero la fama che suona in altri paesi sul clima di questa terra, la pareggia per poco alla tetra Albione, ove vano sarebbe sperare, durante la stagione invernale, un raggio di vivido sole. Quì sempre ingombra l'atmosfera di umide nebbie, e squallidi gli abitatori e sparuti dagli influssi della malaria, affranti da eterne febbri, trascinare una penosa esistenza. Anzi, a vincere tali malefiche condizioni, essersi già a lungo ed invano affaticati felici ingegni e faticar tuttavia, se mai un giorno fosse pur dato alla scienza di riportare anche questa vittoria sopra una riottosa natura.

Se non che, fino dalla mia età giovanile, e per diporto, e per ammirarvi le opere d' arte del sommo Giulio e d' altri non pochi, io avea già più volte visitata questa città, e più ancora quando il pensiero agitavami di mutare le sponde del nativo mio Adige con queste ospitali del Mincio, ed una scena ben differente erasi spiegata innanzi al mio sguardo. Io vedea splendere il raggio dell'italico sole non meno fulgido e vivo che sulle amene colline, ultimo piede della alpina corona; io vedea ridere sulle forme leggiadre delle gentili abitatrici di questo suolo la floridezza di gioventù, e nel sesso più forte sanità e robustezza non punto a quella inferiore ch' io ritrovata aveva in altre terre italiane, ed anzi, direi quasi, una fiorente e non ordinaria longevità. Allora giudicai falsa ben tosto la esterna opinione e mendace, come è non di raro, la fama.

Ma pure, siccome è sempre vaghezza di umana mente quella di indagare e chiarire in ogni evento la verità, desiderio mi punse di pur vedere sopra quali fondamenti si appoggiasse la diffusa opinione; se veramente qualche fatto vi fosse, che potesse con sicurezza affermarla; e fino da allora io proposimi, se il tempo non avesse frustrate le mie speranze, di rivolgere il mio studio sopra di tali fatti, che le vere fisiche condizioni di questa città fesser palesi. Ed ora, compiuto, almeno in parte, il mio desiderio, offro il frutto di tali indagini, assai tenue per verità, a questa antica Accademia, alla quale altamente mi pregio di appartenere, nella speranza che la prova dei fatti valga a vincere le false voci ed a porre in piena luce la verità.

Chiunque voglia portare veramente un giusto giudizio sulle condizioni fisiche di un luogo, è d' uopo primieramente che ne prenda pienissima cognizione, studiandone le cause e gli effetti per un intervallo di tempo abbastanza lungo da potere dedurne non incerte conclusioni. Ciò, nondimeno, ancora del tutto non basta, giacchè, la vera misura onde formare un esatto giudizio sta nel confronto. Quando noi ci prenderemo dinnanzi siccome tipo una determinata località, la quale per comune consenso, fondato sull' esame dei fatti, goda una certa fama di condizioni fisiche favorevoli alla umana vita, analizzandole freddamente e comparandovi quelle di altri luoghi, ci verrà fatto di rilevare se questi si trovino in istato peggiore, eguale o migliore rispetto a quello che si considera siccome tipo; per quel modo medesimo, se siami permessa una grossolana similitudine, che l' orafo esperto, sulla

pietra del paragone, confronta e discerne la maggiore o minore ricchezza d'oro di che consta una lega.

Fu questo il cammino ch'io, nelle mie ricerche mi proposi a percorrere: rilevare con sicurezza, per un certo spazio di tempo, i fatti statistici dipendenti più di tutto dalle condizioni fisiche di questa città, e stabilirne, per via di confronto con altra, il vero valore.

Non sarà certamente difficile imaginare qual tipo di confronto io scegliessi alle ricerche che mi proponeva di istituire in tale argomento circa questa città, e potrà pensarsi da ognuno che a paragone io togliessi la mia terra natale, della quale, sotto molteplici aspetti, fino da tempo lontano, avea studiate le condizioni di clima e di suolo, Verona, quella consorella città a noi vicina, della quale cantava il Cotta un assai noto epigramma. (1) Ed in vero una città posta a piede delle ridenti colline, che fanno ultima cerchia alle falde delle Alpi stendendo il piede sulla pianura, anzi pur essa in parte situata sopra una amena collina, attraversata flessuosamente ed in due parti divisa dal secondo fiume d'Italia, che, scendendo di mezzo alle gole alpine, dee trascinare con sè una continua corrente d'aria purissima, lontana per ogni lato, e molte miglia, da luoghi paludosi, dominata da spessi venti, che scacciano da lunge i vapori e fanno brillare il più vivido azzurro di cielo: tal città non può a meno per certo di godere di tutte quelle fisiche condizioni, che valgano a formare un ottimo clima

Verona, qui te viderit
Et non amarit protinus
Amore perditissimo,
Is, credo, seipsum non amat,
Caretque amandi sensibus,
Et odit omnes gratias.

Cotta. Carmin.

Chi, mia Verona, t'abbia un dì veduta
Nè tosto amata di cocente amore,
Sè medesmo non ama, e omai perduta
Ha, cred'io, tutta in cor fiamma d'amore,
E privo in terra del più caro affetto,
Ogni grazia gentil tiene in dispetto.

(Traduzione)

ed a favorire, nel modo che si possa desiderare, sotto ogni rapporto, migliore, la pubblica igiene. Tale per certo fu in ogni tempo ed ancora oggidì viene da ognuno giudicata Verona.

Una assai stretta colleganza infatti presentano le condizioni meteoriche colle sanitarie d'ogni contrada ed è assai facile rilevarne le cause.

Perchè si possa godere da un corpo animale qualsiasi lo stato di vita migliore, egli è indispensabile che tutte si eseguiscano e con pienezza, le sue funzioni, e ciò in gran parte dipende dalle vicende atmosferiche ond'è circondato. Una temperatura, che gradatamente s' accresca e declini, o piuttosto vada a rapidi e notabili mutamenti: un'ambiente atmosfera carica di vapori acquei o mantenuta secca ed elastica da correnti ventose settentrionali: una luce più o meno viva, la quale, oltre che sulle funzioni degli animali, influisca anche su quelle delle piante, tendente a restituire all' aria quell' elemento che le toglie la respirazione animale; tutte queste esterne vicende, secondo che abbiano luogo, favoriscono o contrastano l' esercizio delle funzioni animali, e da ciò deriva lo stato della loro salute, o mantenendosi, o alterandosi quell' equilibrio che a questo scopo rendesi necessario, o diventando anche diretta causa di svariati malori.

E difatti, lasciando pure da un lato tutte quelle malattie che possono derivare da cause straordinarie o accidentali, da influenze epidemiche o contagiose, è ben facile osservare che ogni stagione presenta un certo predominio di differenti malori, e ciò specialmente in ragione delle condizioni meteoriche, anche di una stessa stagione. Io non entrerò in questo campo sacro ai sacerdoti d'Igèa, ma anche a qualsiasi profano è dato osservare che, durante il tempo invernale, e specialmente allorquando predomini un' aria secca, son le vie aeree quelle che maggiormente se ne risentono, e le malattie che attaccano queste sono pur quelle che mietono il maggior numero di vittime; come di queste il maggior numero invece negli eccessivi calori della state è mietuto da quelle malattie, che sogliono colpire di preferenza i visceri addominali e l'encefalo; senza por mente a quella indefinibile influenza, che esercitano le vicende meteoriche colle loro variazioni sul sistema nervoso particolarmente, ed in certe circostanze, sopra il sesso più delicato e gentile.

Egli si fu dietro tali considerazioni ch'io, prima di tutto, mi diedi al confronto delle vicende meteoriche verificatesi nell'una e nell'altra città e per quello spazio di tempo che mi fu dato maggiore.

In ogni tempo per certo gli studî fisici ebbero illustri cultori, ed in Italia segnatamente, che fino dal secolo decimosesto contava la famosa Accademia fiorentina dal *Cimento* e l' immortale Galileo. Ma da quando, in sullo scorcio del passato secolo, al sorgere delle moderne dottrine fisiche, caddero irremissibilmente, e per sempre, le antiche, le quali per tanti secoli aveano tenuto il campo, in allora vieppiù l' amore si accese per la meteorologia, e molte fra le italiane città ne ebbero diligenti cultori. Fra queste, Verona ebbe il suo illustre astronomo e matematico, Antonio Cagnoli, il quale, siccome socio e di commissione di quella Accademia di agricoltura, arti e commercio, (da non molti anni fondata ad eccitamento e con dote dalla veneta Repubblica), intraprese nell'anno 1788 le osservazioni meteorologiche in quella città, le quali, continuate in seguito, colla interruzione soltanto di qualche anno, per cura di varî soci accademici, si proseguono anche oggidì.

Tutte queste osservazioni trovansi sparse nei volumi delle Memorie di quella Accademia; ma dal loro principio fino all' anno 1860 furono desse raccolte in un solo volume, che forma il 40° della serie, dall' illustre professore Zantedeschi, da poco tempo mancato ai vivi. Questi, unite insieme tutte le osservazioni, di anni 70 per le termometriche e di 63 per le altre, e confrontatine tutti i dati, ne dedusse alcuni corollarî, che gli piacque denominare : *Leggi del clima di Verona.* A ciò pervenne ricavandone una lunga sequela di medie mensili e quindi annuali e da ultimo quella complessiva di tutti gli anni presi in osservazione, tanto per ciò che risguarda le pressioni barometriche, come le temperature, lo stato del cielo, e la quantità della pioggia, non meno che per le speciali meteore che ebbero luogo nei diversi anni.

Un lavoro consimile venne condotto a termine sopra 43 anni di osservazioni fatte in questa città dall'egregio professore Gian-Jacopo Agostini, che venne pure a finali deduzioni circa le condizioni climatologiche di questa città, alla guisa medesima del precitato professore Zantedeschi per quelle di Verona. Sebbene il periodo preso in esame dal professore Agostini sia più breve di quello studiato dal Zantedeschi, abbraccia nondimeno uno spazio di tempo abbastanza lungo per potere avere dati sicuri, perchè anche il più importante corollario ricavato per Verona si fu che, cominciando dai primi periodi ai quali risalgono le osservazioni meteorologiche, e prese in considerazione a gruppi di dieci in dieci anni, non si osserva sensibile differenza fra gli estremi portati di

un decennio e quelli di un altro, e che quindi il clima non ha mai sensibilmente mutato, (come pure vorrebbesi da taluni i quali, delle vicende meteoriche straordinarie, ma che tuttavia ci vengono di tempo in tempo presentate dalla storia, di epoche molto antiche, accagionano l'abbattimento delle foreste montane). Ora, prevalendosi di questi dati, è assai facile farne i relativi confronti e venire quindi a conseguenze positive e sicure, quanto almeno lo sono i fatti, dai quali vengon dedotte.

E, per cominciare i confronti, non trovo cosa degna di nota parlando delle altezze barometriche. La media di queste altezze per Verona, nel periodo di anni 63 fino al 1860, fu di millimetri 756,7 e colla differenza di solo un millimetro negli altri 12 successivi fino a tutto il 1872. La media di tali altezze per Mantova risulta alquanto maggiore, cioè di millimetri 760, pel periodo di anni 43, cioè fino a tutto il 1870; colla differenza di qualche decimo di millimetro pei due anni successivi. Assai facilmente si spiega questa differenza di pressione quando si consideri la differente elevazione dell'una a dell'altra città sopra il comune livello del mare. Infatti l'altezza di Mantova alla soglia di porta Pradella è indicata di metri 20 sopra questo livello. Quella di Verona invece, nella sua parte più depressa dell'idrometro di S. Salvar Corte regia, segna metri 70,50 sopra dello stesso livello. D'altra parte, se non sia la differente elevazione che presenti anche una differenza, benchè minima, di pressioni, a così breve distanza non si avrebbero certamente a riscontrare notabili diversità, nelle altezze medie, nè nelle estreme escursioni, mentre è comune osservazione che gli squilibrî di pressione atmosferica agiscono sulla colonna barometrica a grandi distanze e dànno talvolta indizio di straordinarie meteore in luoghi anche assai lontani da quelli ove si fanno le osservazioni.

Di qualche considerazione maggiore sono degne le altre indicazioni, e primieramente quelle della temperatura. La media risultante per Verona, nel periodo di 70 anni fino al 1860, ed anche dei 12 posteriori, è di gradi 14 e centesimi 7 del termometro centigrado. Quella di Mantova, nel periodo di anni 43 fino al 1870 ed anche quella dei due anni successivi, si arresta a non più che gradi 13,43; onde la temperatura media annuale risulta minore di centigradi 0,64; differenza di qualche rilievo, considerando il complesso dell'anno. Se poi veniamo a più particolari considerazioni, è ad osservare che la minima temperatura degli inverni

a Mantova discende più in basso, mentre la massima si innalza per qualche tratto di più di quello che avvenga a Verona. Tuttavia tanto l' una che l'altra città apparisce subire proporzionatamente le influenze medesime, perocchè siccome anno di tutti più rigido apparisce il 1854, nel quale la minima temperatura invernale quì discese a 13,7 C.°, e pure nell' anno medesimo il termometro centigrado segnò a Verona gradi 13,1 sotto dello zero: differenza soltanto di 6 decimi di centigrado, ma pure abbastanza sensibile, quando la temperatura sia giunta a tali estremi e vi possano concorrere altre circostanze meteoriche dipendenti talora dalle varie località.

In quella vece, l' anno, fino a quì, della più elevata temperatura fu il 1861 e questo in ambedue le città toccando a Mantova i centigradi 38,6, a Verona centigradi 37,7 sopra dello zero, con una differenza quindi soltanto di nove decimi di centigrado. E questa differenza in più riscontrasi generalmente ad ogni anno, in quelli specialmente di più elevata temperatura. Io credo che di ciò possa aversi ragione considerando la posizione di Verona più elevata, come avvisai, di quella di Mantova ed a piede delle ultime diramazioni di montagne, che si elevano alla parte settentrionale della provincia per oltre a metri 2000 sopra del livello del mare, e che in molti luoghi non interrottamente si congiungono alle vette delle Alpi eternamente nevose. I venti, che ivi predominano di levante e levante-settentrione, necessariamente vi apportano una certa frescura che mitiga il calore estivo, e che anzi talvolta vi cagiona rapidamente delle differenze in meno di sei ed anche di otto centigradi nell' intervallo di poche ore. Mantova invece, circondata per tre punti dalle acque dei laghi, e per la quarta da estesa pianura che discende alle rive del Po, assai meno è sottoposta alla azione di tali venti della montagna, e la uniformità di temperatura delle acque ond' è circondata, nonchè la continua evaporazione di queste, che dee mantenere necessariamente una atmosfera sovrincombente assai vaporosa, se abbassano la temperatura invernale e se innalzano alquanto la estiva, impediscono d' altronde quegli sbilanci rapidissimi di temperatura che si avverano nella prossima consorella città, e che, se mitigano alquanto l' arsura estiva, sono sventuratamente cagione talora di accidenti assai gravi per la pubblica igiene.

Ed ora io credo che, venendo a parlare dello stato del cielo, come lo appellano i meteorologisti, cioè delle condizioni di luce

in relazione ai giorni sereni, nuvolosi e coperti che soglionsi avere nelle due città, io narrerò cosa per molti incredibile; ma pure indubbiamente provata per una serie di lunghissime osservazioni. Trattandosi di Verona, io ne piglierò i dati dai calcoli fatti dall'illustre prof. Zantedeschi. Riassumono essi un periodo di anni 64 fino al 1860, e da essi risulta che il numero medio dei giorni sereni per Verona, in un anno, è di 114, colla frazione di 2 decimi; quello dei giorni varî o nuvolosi del tutto è di 165 e 6 decimi, contandosi in un anno circa 86 giorni piovosi o nevosi.

Rivolgendoci ora per Mantova alle osservazioni raccolte e riassunte dal prof. Agostini, nel periodo di 43 anni, troviamo risultare dalle medie i giorni sereni in un anno nel numero di 133, mentre altrettanti sono i varî o misti e 99 i nuvolosi e coperti, dei quali 90 con pioggia ed 8 con neve. Occupandoci però soltanto dei giorni sereni, troviamo adunque questi per Mantova in numero maggiore di quasi 19 in confronto di Verona. Eppure non fu sempre questa creduta la città delle nebbie, ove quasi a prodigio in certi mesi dell'anno dovesse ascriversi la comparsa del sole? I fatti tuttavia coscienziosamente per sì lungo periodo di tempo osservati valgono a dimostrare perfettamente il contrario; risplendere cioè il sole, durante un anno, per maggior tempo sopra Mantova che sopra Verona.

E quale ragione potrebbesi rendere di questo fatto? Non parrebbe egli anzi che le acque che circondano questa città, dovessero produrvi dalla ampia loro superficie una continua evaporazione, e che i vapori condensati in nebbie e in nubi dovessero quasi perpetuamente oscurare il cielo? Questa continua evaporazione dalla superficie dei laghi è per certo un fatto incontrovertibile; da questo forse anco potrebbe dipendere quel tenuissimo velo e trasparentissimo, che stendesi non di rado sulla azzurra volta del cielo; ma è forza ritenere che la ventilazione, che continuamente ha luogo sopra quelle aperte superficie, ne trasporta altrove i vapori a mano a mano che vengono sollevandosi. Sono questi forse per gran parte i vapori che, spinti dai venti di sud e sud-ovest, si addensano in nubi e coronano per lo più nei giorni estivi la sommità delle nostre montagne, e che assai spesso di là respinti per contrarie correnti, stendono il loro velo tenebroso sopra le colline e le pianure che più sono prossime alle montagne, quivi anzi non di rado sciogliendosi in pioggie, o scaricando malaugurati rovesci di grandine devastatrice.

Ciò infatti sta in relazione alla quantità di pioggia, che risulti cadere in termine medio sulle due città nei lunghi periodi sovraccennati. Il riassunto fatto dal prof. Zantedeschi pel periodo di 63 anni offre per Verona la quantità annuale di pioggia di millimetri 854,301. I 12 anni, che vennero appresso, cioè dal 1860 a tutto il 1872, ne furono complessivamente un pò più scarsi, cioè la media fu di millimetri 798,366, onde nel complesso degli anni 75 la media risulta di millimetri annui 828,551.

Osservando ora invece il periodo di tempo preso in esame del prof. Agostini, vediamo che la quantità media della pioggia caduta è di annui millimetri 635. Se poi a questo periodo vogliamo aggiungere anche i due anni successivi, cioè il 1871 e 1872, quest' ultimo abbondantissimo di pioggie, avremo una media di millimetri 649,582 ancora inferiore a quella di Verona di millimetri 178,969.

Nè deesi credere che questa differenza da altro derivi, fuorchè dalla causa sopravvisata dell' accumulamento dei vapori alla montagna, quando vediamo verificarsi costantemente questo fatto in tutte quelle località, che trovansi a piede delle montagne, ove specialmente queste formino una specie di seno, nel quale direttamente percuotano i venti che abbiano sorvolato ad una superficie di mare. Ciò avviene, lungo la catena delle Alpi Cozie, a S. Maria dello Stelvio, di fronte al golfo della Liguria, ove la pioggia che cade in un anno suole raggiungere 90 a 92 pollici parigini, che è quanto dire, oltre a milimetri 2400. Lo stesso fenomeno si verifica nel Friuli a Tolmezzo posto quasi in un seno formato dalle Alpi Giulie, rimpetto all' Adriatico, ove cadono annualmente meglio che due metri di pioggia; se anzi, come sembra, osservazioni condotte a tempo più lungo, (essendosi anche colà recentemente fondata una stazione meteorologica,) non faranno aumentare questa cifra, di già superiore a quanto si verifica sulla adiacente pianura.

Se dunque ora vogliamo raffrontare questi dati meteorici fra ambedue le città, ci si mostrerà ad evidenza che poco differiscono per tali condizioni l' una dall' altra e che Mantova, forse meno favorita per qualche maggior freddo nella stagione invernale e calore più intenso nella estiva, gode d' altronde di un numero maggiore di giornate serene, bagnata da minore quantità di pioggie, delle quali, per verità, non abbisognano tanto i terreni della massima parte della sua provincia, quanto quelli della finitima di Verona.

Sebbene però la vicinanza dei luoghi non permetta una grande differenza nelle vicende meteoriche da una città all'altra, pure alcune circostanze, che potrebbero anche sembrare di pochissima influenza, sono capaci di indurvi non trascurabili diversità in relazione alla comune salute. È questo il principio forse che signoreggia la pubblica opinione allorchè vengasi a ragionare delle condizioni igieniche di queste due vicinissime città, e che fu cagione dei sinistri giudizî, che si portarono e si portano tuttavia intorno a Mantova in confronto di Verona.

Ma, per pronunciare un giusto giudizio sopra di ciò, si è mai fatto appello a quei fatti irrefragabili, che si verificano in un luogo e nell'altro e che sono gli effetti immediati delle loro fisiche condizioni? A ciò appunto si rivolse il mio studio, seguendo il cammino medesimo che avea scelto pel confronto delle condizioni meteoriche, e quì verrò brevemente esponendo i risultamenti delle mie ricerche.

E prima di tutto io credo necessario di far conoscere le fonti, alle quali attinsi i dati che mi servirono di guida nei miei raffronti.

Appena passati tre anni dopo che l'illustre Cagnoli aveva intraprese in Verona le osservazioni meteorologiche, altro non meno illustre veronese, il medico, filosofo e letterato Everardo Zeviani, per commissione della stessa Accademia, imprese nel 1791 le osservazioni mediche, come in egual tempo dal celebre estemporaneo poeta ed agronomo l'ab. Bartolomeo Lorenzi furono intraprese le agrarie. Di queste ultime però io non verrò menomamente occupandomi, quantunque queste pure potrebbero riuscire in gran parte attinenti all'andamento della pubblica salute; ma, non potendo avere dati di confronto con questa città e provincia, occuperommi delle prime soltanto.

Erano tali osservazioni, fino da principio, dirette a far conoscere anno per anno, ed anzi mese per mese, le condizioni igieniche della città, cioè la mortalità verificantesi e le cause di essa, ed in pari tempo ancora il movimento della popolazione, o, come direbbesi ora, lo stato civile. Fino a quì non era se non un compito puramente storico-statistico; ma in seguito da parecchi osservatori questo compito venne ampliato, portandosi da essi varie considerazioni sulla natura delle diverse malattie predominanti ordinariamente o ricorrenti a varî intervalli, oppure soltanto accidentali, e investigandone le cause, a fine di potere, almeno in parte, opporsi agli effetti.

Uno di tali osservatori, non meno dotto che coscienzioso, fu, non ha molt'anni, il medico Salvatore Castelli, il quale, condotto dalla nativa Pavia sulle rive dell' Adige fino dal 1816 a professore di scienze naturali, stabilì poscia costantemente in Verona la sua dimora, ed ascritto fra i soci della veronese Accademia di Agricoltura, Arti e Commercio, gli venne affidato e mantennto l'incarico di simili osservazioni ch' egli, per lo spazio di 16 anni, dal 1842 al 1859, coscienziosamente adempì.

È questo il periodo di tempo ch' io scelsi precisamente ai miei studî, e ciò specialmente perchè, sebbene anche le osservazioni fatte degli anteriori fossero degne di molta lode, quelle del Castelli, per la precisione e per le particolareggiate analisi, a mio parere, ne sono superiori, presentando veramente le condizioni igieniche e statistiche di Verona, corredate da opportunissimi commenti, atti a spargere viva luce sulle cause che influirono o anche diedero origine ai fatti narrati.

Oltre a questo motivo però, ancora altri mi spinsero a prendere in esame questo periodo di tempo. Primieramente, esso non è molto lontano da noi sì che parecchî non possano averne perfetta memoria. In secondo luogo, esso abbraccia un certo intervallo di tempo che fu testimone appo noi di assai fortunati avvenimenti, i quali non potevano a meno di influire sulla pubblica salute, per quella indubitabile relazione che ha la vita organica e fisica colla animale, morale e politica, onde, come uno stato morboso, affievolendo le forze fisiche, abbatte eziandio ed isterilisce il pensiero, e così le profonde agitazioni di questi non possono a meno di alterare la fisica costituzione degl'individui che vi sono soggetti: e ciò appunto dovette verificarsi in quel tempo, al quale si riferiscono queste osservazioni.

Infatti quello spensierato letargo, nel quale queste contrade erano cadute dopo le ferree restaurazioni del 1815, scosso soltanto talvolta dagli infelici conati di quei pochi, in seno dei quali non era potuto assopirsi l'amore di patria e l'odio per l'invasione straniera, miseramente seguito dai patiboli, dalle carceri e dagli esilî; quell' incurante letargo era mantenuto da una vita di oziosa mollezza e di imperturbato abbandono. Così correano i primi anni del periodo preso a confronto, cioè dal 1843 fino al 1848. Una sorda agitazione scuoteva già fino da qualche tempo prima di quest'ultimo istante le nostre fibre, e da quegli illustri consessi, sacri alla scienza, che in sul declinare del 1849 aveano luogo

nella reina dell' Adriatico, balenavano lampi di viva luce, assai distintamente forieri di quella tempesta che doveva infuriare nell' anno appresso. Molti ancora per certo rammèntano e tutti conoscono i generosi fatti del marzo e la troppo inconsulta fidanza del 1848, che, se furono precursori della nostra redenzione, rovesciando l'antico ordine di idee miseramente evirate dagli sforzi di astuta tirannide, se inspirarono alla crescente generazione sentimenti generosi e virili, e se valsero ad accender la fiaccola, che dovea da ultimo guidarci a porto sicuro, pur furon cagione di acerbi dolori, di mortali angoscie del cuore, e persino di infelici demenze e disperate risoluzioni.

Nè la commozione causata da quella scossa dovea calmarsi per passare di tempo, mantenuta dalle segrete cospirazioni dei generosi e dalle atroci vendette coperte colla larva della giustizia, che insanguinarono, pur troppo! e funestarono questa città, prima forse nel cospirare contro la oppressione straniera, e che tante sue vittime fra i suoi figli vide immolarsi sull' altare del nostro riscatto, tolte all' officina, alle scienze, all' altare.

Erano queste per certo cause perturbatrici che doveano far sentire i loro effetti sulla pubblica salute; ma altre ancora e straordinarie in questo intervallo di tempo ne sorsero e precipuamente per due volte, nel 1849 e nel 1855, la invasione del morbo indiano. A tutte queste vicende sì l' una andò soggetta che l' altra delle due città consorelle, ma dalle prime questa forse dovette ricevere la scossa maggiore, siccome quella cui sotto degli occhi svolgevansi le dolorose scene di patimenti e di morti dei generosi figli di tante terre italiane.

Gli studî adunque portati sopra questo periodo di tempo possono quasi darci una norma di ciò che possa anche accadere in un periodo più lungo, mentre avvicendaronsi tempi per condizioni morali e fisiche svariatissimi, capaci perciò di indurre gli sbilancî maggiori sopra lo stato morale, non meno che materiale e fisico, di queste contrade, ed ora verrò esponendo i dati statistici di Verona relativi alla mortalità ed alla durata della vita, durante il quindicennio abborracciato dalle osservazioni mediche dell' egregio professore Castelli, sopra le quali fondasi il seguente:

PROSPETTO

Anno	Popolazione	Morti	Vita media		
			Anni	Mesi	Giorni
1843	51,644	1912	28	8	4
1844	51,815	1874	31	5	»
1845	52,170	1837	30	4	26
1846	52,300	1893	29	8	28
1847	52,329	2049	33	2	28
1848	51,460	2691	31	2	10
1849	51,510	2960	31	3	2
1850	52,091	2021	30	9	21
1851	51,522	1755	33	»	22
1852	52,054	1867	29	»	8
1853	52,660	1826	31	7	17
1854	51,977	2201	29	11	20
1855	52,023	3069	30	8	23
1856	51,746	1857	30	11	20
1857	53,038	1750	31	»	8
Media compl.	52,023	2104	30	10	15

Da tale prospetto apparisce che in questo spazio di tempo la popolazione della città di Verona oscillava intorno ai 52 mila abitanti con una mortalità media di 2104 individui per anno. La minima mortalità verificossi nell'anno 1857, nel quale i decessi furono 1750 sopra una popolazione di 53,038 abitanti. La massima fu nel 1855, nel quale i decessi sommarono a 3069 sopra una popolazione di 52,023 abitanti. Dopo di questo anno viene il 1849 nel quale le partite raggiunsero la cifra di 2960. Cagione però delle gravi perdite avute nel 1855 fu in gran parte la invasione del colèra asiatico che, scoppiato in Verona nel giorno 28 di giugno, non cessò da suoi danni fino al 10 di ottobre. A rendere ragione

di quelle avute nel 1849, oltre ad una assai leggiera invasione pure del morbo indiano, non è fuori di ragione ricorrere ai fortunosi avvenimenti dell' anno anteriore, siccome poc' anzi accennai, più certo che alle imprese guerresche. E questo fatto riscontrasi pur anco circa la mortalità di Mantova in quei due anni: nè poteva accadere altrimenti, perocchè, sottoposte ambedue le città alle stesse influenze, dovevano necessariamente sentirne i medesimi effetti.

Una ricerca assai importante a farsi all' appoggio di questi dati è quella della vita media della popolazione desunta dalla somma delle età di tutti i decessi, dalla nascita alla più tarda vecchiaia, divisa pel numero dei medesimi. Da questo dato risulta, come apparisce dal prospetto, che la età media della popolazione di Verona, nel periodo dei 15 anni presi in esame, andò oscillando fra gli anni 29 ed i 33: ma solo in due anni fu raggiunto questo ultimo numero, restandone per lo più e non di poco al disotto, sì che mediamente la vita nel periodo avvisato raggiunse soltanto anni 30, mesi 10, giorni 15: età per certo non molto lunga, ma pure non punto strana, mentre assai gravi pericoli colpiscono l' umana vita sino a che questa non abbia raggiunta l' età virile, per rinnovarsi poi in appresso coll' avvicinarsi della vecchiaia.

Conosciuti così i dati della mortalità totale e della annuale, nonchè quelli della età media dei decessi in Verona, il compito ch' io mi proposi quello si fu di rilevare i dati medesimi relativi alla nostra città e quindi istituirne il confronto. Perchè questo fosse il più possibile esatto e potesse condurre a sicure deduzioni, volli contrapporre alle osservazioni fatte per Verona l' egual periodo di tempo per Mantova, desumendone gli estremi dai registri mortuarî esistenti presso questo ufficio anagrafico. In ciò ebbi ogni agevolezza per parte dell' onorevole Municipio e dei preposti espressamente all' ufficio predetto; di che io sento obbligo di porger loro i ben dovuti ringraziamenti. I dati adunque ch'io, certo con non breve ed anzi assai noioso lavoro, potei desumere per questa città e nel periodo dei medesimi 15 anni, sono quelli, che coll' ordine istesso tenuto per Verona espongo nel seguente:

PROSPETTO

Anno	Popolazione	Morti	Vita media		
			Anni	Mesi	Giorni
1843	29 394	826	30	10	»
1844	29,908	867	29	»	19
1845	30,244	761	31	4	29
1846	30,675	820	30	1	21
1847	30,420	927	31	8	19
1848	30,218	1106	29	8	25
1849	29,909	1117	36	8	20
1850	30,071	851	35	8	24
1851	30,071	800	31	2	3
1852	29,394	716	33	8	12
1853	29,398	786	33	2	13
1854	29,477	778	35	7	28
1855	29,733	1012	31	7	11
1856	29,990	757	34	»	8
1857	29,884	779	31	11	11
Media compl.	29,979	860	32	5	10

Emerge dall'esposto prospetto che la popolazione vivente in quegli anni nella città stette oscillando intorno a 29 e 30,000 abitanti, sopra dei quali si ebbero in termine medio 860 decessi, verificandosi la maggiore mortalità negli anni 1848-49 e 55, la minore negli anni 1845, 1852 e 56. La vita media poi, desunta nel modo medesimo dalla somma di tutte le età, risulta oscillare fra gli anni 29 ed i 36; ma in generale trovasi più avvantaggiata che per Verona riuscendo in termine medio nel quindicennio ad anni 32, mesi 5 e giorni 10: maggiore quindi della vita media di Verona di anni 1, mesi 7 e giorni 5; la quale differenza è per certo abbastanza sensibile, trattandosi di età media della popolazione, e dimostra nel complesso maggiore longevità, probabilmente per le minori perdite dell'età infantile. Questo infatti è ciò che

risulta dal prospetto seguente dimostrante di anno in anno le perdite dell'età infantile, cioè dalla nascita ai sette anni, in confronto cogli adulti in ambedue le città.

DECESSI IN

Anno	Verona			Mantova		
	Bambini	Adulti	Totale	Bambini	Adulti	Totale
1843	861	1051	1912	317	509	826
1844	860	1014	1874	355	512	867
1845	789	1048	1837	307	454	761
1846	866	1027	1893	352	460	820
1847	767	1282	2049	360	567	927
1848	1022	1669	2691	466	640	1106
1849	1072	1888	2960	320	797	1117
1850	805	1216	2021	234	617	851
1851	665	1090	1755	298	502	800
1852	785	1082	1867	229	487	716
1853	700	1126	1826	364	482	786
1854	937	1264	2201	258	520	778
1855	1070	1999	3069	384	628	1012
1856	718	1139	1857	254	503	757
1857	605	1065	1750	292	487	779
	12602	18960	31562	4730	8173	12903

Da tale prospetto risulta che nel complesso del quindicennio morirono di bambini, cioè dalla nascita ai sette anni, in Verona 39, 92 sopra ogni 100 decessi, cioè qualche centesimo meno del 40 per cento. A Mantova nello stesso periodo le morti dei bambini di pari età si ridussero a 36, 65 per cento, e quindi con un vantaggio sopra Verona del 3,27 per cento. Non è questa in vero una diversità a prima vista assai notabile, nè parrebbe che dovesse portare certa differenza sulla età media complessiva; pure, calcolando questa perdita minore della infanzia verso della età adulta, cioè dalla nascita fino agli 8 anni ed anche più, può risultarne

un divario non lieve, il quale, unito per avventura ad una maggiore longevità, spiega senza grande difficoltà la differenza osservata nella vita media degli abitanti dell'una e dell'altra città.

Ma differenza ancor più notabile troviamo nel confronto della mortalità colla popolazione. Infatti, instituendo un rapporto fra il numero dei morti in ciascun anno e la popolazione esistente nella città in quell' anno medesimo, siccome per Verona fece per lo più l'egregio prof. Castelli, troviamo che nel quindicennio preso in esame l'anno più favorevole per Verona fu il 1857, nel quale fra bambini ed adulti venne meno un individuo sopra 30,30. Viene in appresso il 1845 nel quale i decessi stettero come 1 a 29. In altri anni, come il 1844 ed il 1856, la proporzione stette da 1 a 27; ma in alcuni altri rimase di gran lunga inferiore fino a discendere nel 1848 ad un decesso sopra 19 abitanti, senza poi tener conto di quegli anni, nei quali verificossi qualche malattia epidemica o contagiosa. Laonde, presa complessivamente la mortalità avvenuta in Verona in tutto il quindicennio in rapporto colla popolazione, la media risultante non raggiunge la proporzione di un decesso sopra 25 abitanti, essendo precisamente di 1 sopra 24,72. La quale corrisponde a più che 4 sopra 600 e più precisamente a 404 sopra 10,000.

Istituendo questi medesimi calcoli sulla mortalità della popolazione di Mantova, presa in considerazione soltanto la domiciliata e stabilmente dimorante ed esclusa la straniera, onde venne ridotta alla media di abitanti 28,140, troviamo bensì alcuni anni nei quali la proporzione si rimase alquanto bassa, come, ad esempio, lo stesso 1848, nel quale si ebbe un decesso sopra 26 abitanti all'incirca, ed il 1849, nel quale si discese sotto di 25; ma vediamo che in quasi tutti gli altri anni la proporzione salì sopra del 30 ed in alcuni, come nel 1845 e 1856, superò il rapporto di 1 sopra 37 abitanti; onde complessivamente nel quindicennio esaminato le perdite, in termine medio, risultano di un decesso sopra individui viventi 32,71 e quindi sopra 100 individui ne perirono soltanto 3,05 e così individui 305 sopra 10,000 abitanti.

È questa, per verità, una differenza assai riflessibile, non però affatto straordinaria nelle statistiche mortuarie, della quale, a mio parere, si potrebbe trovare una spiegazione nella maggiore longevità verificatasi in un luogo piuttosto che in un altro.

Una prova di questa longevità rispetto a Mantova in confronto di Verona, emerge assai chiaramente dalla minore mortalità, che

fu già avvertita, della età infantile, ma questa mortalità minore continua ancora nella età della adolescenza e della virilità. Ciò infatti apparisce prendendo in considerazione il numero dei decessi sì nell'una che nell'altra città, dalla nascita fino ai 30 anni; lo che avrei potuto fare per tutto lo spazio di tempo preso in esame, ma feci per l'intervallo soltanto di un quinquennio scelto a caso, parendomi che ciò potesse bastare, dopo il confronto fatto dell'età infantile, e ne presento i dati nel seguente Prospetto:

DECESSI

Anno	IN VERONA				IN MANTOVA			
	sotto di 30 anni	dagli anni 30 in poi	Totale	Proporzione sopra 100	sotto di 30 anni	dagli anni 30 in poi	Totale	Proporzione sopra 100
1852	1019	848	1867	54,58	311	405	7 16	4 344
1853	952	87 4	1826	51,04	400	386	786	50,89
1854	1224	977	2201	55,61	341	437	778	43,84
1855	1294	1775	3069	42,16	490	522	1012	48,42
1856	977	880	1857	52,60	342	415	757	45,18
Medie				**51,20**				**46,35**

In solo un anno di questo quinquennio in Verona, il 1849, il numero dei decessi al disotto dei 30 anni fu inferiore, in tutti gli altri anni fu superiore della metà del totale. La cosa è inversa per Mantova, mentre, ad eccezione del 1853, nel quale di poco maggiori della metà furono le perdite di individui al di sotto degli anni 30, in tutti gli altri la proporzione è minore, ed anche di non poco, onde la media dei decessi in questa età in tale quinquennio sta per Verona: 51,20: 100, mentre invece per Mantova resta: 46,35: 100, con una differenza adunque in favore di questa ultima città di 4,85 sopra 100. Ora, quando la differenza sulla età dai sette anni ai trenta si aggiunga a quella già avvisata dei bambini, si potrà avere una ragione di più della comprovata maggiore longevità a Mantova; lo che, almeno fino ad un certo punto, spiega anche la minore mortalità; perocchè, perduta oltre la metà dei decessi in età al disotto dei 30 anni, per colmare questa deficienza

e rimanere alla vita media di quasi anni 31, come risulta per Verona, è necessario che perisca un numero assai rilevante di età avanzate fino agli anni 60 per lo meno; mentre, dopo di questa età, il numero dei decessi rapidamente diminuisce, dappoiche i più pagano prima il loro tributo alla comune nemica. Questa deduzione però viene per avventura anche afforzata dalla considerazione di qualche malattia predominante più nell'una che nell'altra delle due città.

Una malattia cagione assai comune di morte per Mantova sentii asserire da parecchi distintissimi medici essere la tisi tubercolare. Infatti i registri mortuari, e quelli segnatamente del civico spedale, accennano assai di frequente a questa malattia. Io estraneo, se non del tutto, almeno in gran parte al sublime sacerdozio d'Igèa, non vorrò per certo introdurmi nel suo santuario e sentenziare in argomento, del quale mi sento e debbo confessarmi minore. Se però io richiami alla memoria molti dei fatti durante la mia vita osservati, anche in taluno dei miei più cari, parmi poter conchiudere che, se questa specie di tisi talvolta rapisce anche in età giovanile, viene ben di frequente anche trascinata sino a tarda vecchiaia, con una vita certamente non florida, ma che pure mantiene il verde della speranza fino all'ultima età.

Di ciò forse potrebbesi avere un dato considerando la vita media dei decessi nel civico spedale, ove necessariamente vanno a raccogliersi gl'individui colpiti da tale malattia che, per la loro condizione, non possono avere quei ripari e quegli agi che l'esperienza dimostra potere validamente concorrere a mantenere almeno una tollerabile esistenza, anche per un tempo assai lungo. Ora la vita media dei decessi in questo civico spedale, compresivi anche alcuni bambini, pel novennio incluso fra gli anni 1849 a 1857, mi risultò di anni 47, mesi zero, e giorni 13. Io non ritengo questo certamente se non come un dato assai vago ed incerto, ma pure non credo che sia del tutto trascurabile per rendersi ragione della maggiore o minore longevità.

E forse anche del numero maggiore di morti in Verona nella età giovanile si potrebbero in gran parte accagionare i rapidissimi sbilanci atmosferici, ai quali abbiamo accennato specialmente nelle stagioni di primavera e di autunno, pei quali non poco debbono soffrire gli organi respiratorii; ed è per questo forse che, se le tisi tubercolari sono molto frequenti in Mantova, non lo sono meno in Verona quelle di altri generi, conseguenze il più delle volte di morbi acutissimi occasionati da fatali inavvertenze e da poca

cura, particolarmente nella gioventù, che poi ne paga amaramente la pena con una morte immatura.

Comunque ciò sia, i fatti parlano colla evidenza delle cifre, e se anche tutti non possono avere una compiuta spiegazione, è pur forza di ammetterli, siccome quelli che risultano da irrefragabili documenti, che non possono destar dubbio alcuno sulla loro autenticità.

Fino a qui io venni confrontando le condizioni delle due città sotto la influenza delle cause ordinarie, quelle, cioè, che con poche differenze sogliono verificarsi, di anno in anno, ed abbiamo veduto che le condizioni sanitarie di Mantova non cedono ed anzi presentano alcuni vantaggi sopra quelle di Verona. Ora però io credo opportuno prendere in considerazione così l'una che l'altra delle due città sotto l'influenza di cause straordinarie, che agirono in pari tempo sopra ambedue.

Era valica appena la terza parte del presente secolo, quando quel mortifero peregrino che avea prese le mosse dal Delta del Gange, indefessamente continuando nel suo cammino, dopo di aver percorsa l'Asia e gran parte d'Europa, venne pure a visitare le nostre contrade. L'universale attenzione coll'ansia più crudele seguivalo nel suo fatale viaggio, quando, dopo visitate nel 1835 altre contrade italiane e segnatamente la Liguria, venne nel seguente anno a piantare anche presso di noi le sue tende malaugurate. Io non seguirò le stragi orrende compiute da quel morbo misterioso in parecchie nostre città consorelle, ed in Brescia segnatamente; mi limiterò solo all'usato confronto fra le due nostre città.

Prevaleva in quel tempo nei più dei medici l'opinione che simile malattia non derivasse se non da malefica influenza atmosferica, cioè che avesse ad essere soltanto epidemica, e però nulla precauzione fu presa presso di noi di sequestri e di isolamenti, sopra tutto dopo la osservazione che simili misure, anche rigorosamente in altri luoghi istituite ed osservate, inutili erano tornate del tutto. Solo nelle città più provvide, ed in Verona pur anco, sia pur ciò detto a lode della cittadina rappresentanza di allora, eransi prese misure importantissime ed utilissime circa la pubblica e la privata nettezza e specialmente per la alimentazione del povero, proscrivendo non solo quelle sostanze, che potevansi ritenere nocive, ma anzi somministrando gratuitamente ai poveri, per tali veramente conosciuti, un cibo sano di minestra e di pane; misura di capitale importanza e che valse, a mio credere, a rendere di lunga mano men grave la comune sventura.

Infatti Verona in quell'anno fatale ebbe a deplorare siccome causata dal morbo indiano soltanto la perdita di 914 individui; assai grave, per verità, e che, calcolata sopra una popolazione di 51,505 abitanti, corrisponderebbe ad individui 17,72 sopra ogni mille, tuttavia però non comparabile colle stragi operate dal morbo istesso nelle più delle altre contrade, e segnatamente qualche tempo appresso nell'Italia meridionale, cioè nell'allora Regno delle due Sicilie, nel quale, sequestrato a quel tempo per fini politici da ogni altra parte d'Italia, eransi inoltre formati cordoni sanitarii ai confini terrestri e, per gli arrivi in tutti i porti marittimi, decretate ed eseguite rigorosissime quarantene.

Ma ancora incomparabilmente minori, verso di Verona, furono le perdite sofferte da Mantova in quello stesso anno, anzi nello stesso periodo di tempo, cioè dai primi giorni del luglio all'ottobre, pel morbo medesimo. I registri mortuarii di quell'anno da me con tutta diligenza spogliati, non mi diedero se non 116 individui periti pel morbo indiano, tanto nelle parrocchie della città che nell'ospitale. Questo numero sopra la popolazione di quell'anno risultante in totale dai registri anagrafici di 29,451 abitanti, non corrisponde se non ad individui 4,65 sopra ogni mille; differenza enorme e quasi incredibile, se non fosse comprovata dai pubblici registri, sulla autenticità dei quali non può cader dubbio; tanto più trattandosi di tal malattia che non può ammettere equivoco alcuno, non pure per parte del medico, ma nemmeno del più zotico assistente d'infermi.

E differenze ancora maggiori troviamo nelle successive invasioni coleriche degli anni 1849 e 1855. Dal riassunto, che di queste invasioni porge nelle sue osservazioni mediche per l'anno 1855 il professore Castelli, risulta essere mancati in Verona per cagione di tal malattia, nel primo dei due anni predetti, individui 215, e nel secondo 732. In quest'ultimo anno, fattosi vedere il morbo per la prima volta il 28 di giugno, potrebbe dirsi che, a furia di tridui celebrati in tutte le chiese col corredo di solenni apparati e di spaventosi sermoni, fu trascinato suo malgrado per la città fino al 10 di ottobre. Anzi, incredibile a dirsi! si vedea di bel giorno passare per le vie più anguste delle città un carro sul quale bruciavano materie bituminose e solforose, allo scopo di disinfettar l'aria, quasi che questa, così viziata come credevasi, dovesse pure rimanersi sempre in un luogo stagnante a somiglianza dell'acqua di una palude. Dietro quel carro malaugurato poteva

dirsi camminasse il nemico, tanto era il terrore che incuteva nel popolo, inorridito al pensiero che, viziata l'aria, fosse irremissibilmente dannato a perire. S'io narro il vero, molti, che pur deggiono rammentarsene, potranno dar fede alle mie parole.

Quali misure si prendessero qui per mitigare la sventura, veramente non saprei dirlo; ma ciò che apparisce dai registri sanitari si è, che nel 1849 non perirono di colera fra i civili in questa città se non sette individui ed 82 ne perirono nel 1855. Laonde, volendo fare il confronto fra la popolazione delle due città e la mortalità avuta, vediamo in Verona nel 1849 periti per tale malattia un individuo sopra 240, e nel secondo uno sopra 71. A Mantova invece la malattia nel 1849 non avrebbe rapito se non un solo individuo sopra il numero di 4272, e nel 1855 solo uno sopra 362; proporzioni che possono ben dirsi minime in confronto di quelle avute in Verona.

E poichè feci cenno delle tre invasioni coleriche, non sarà, cred'io, senza interesse riassumere ancora le risultanze dell'ultima invasione vaiuolosa dei decorsi anni 1871-72, mettendo in confronto quelle di ambedue le città e rilevandone le differenze.

Tanto nell'una città come nell'altra cominciò a farsi vedere il vaiuolo nell' estate del 1871 continuando fino alla primavera dell'anno seguente, onde le note di Verona giungono a tutto il marzo 1872. In questo lasso di tempo, tra forme vere e spurie di vaiuolo, verificaronsi in Verona 2900 casi, dei quali 2263 raggiunsero la guarigione, 637 dovettero soccombere al male. La popolazione in Verona, pel censimento uffiziale chiuso il 31 dicembre 1871, compresi tutti i dimoranti nella città e la milizia, era di abitanti 67,080; ma quella dei propriamente domiciliati e dimoranti riducevasi a 60,049. Ora, erigendo il calcolo sopra questo ultimo dato, come costituente la vera popolazione stabile, non potendosi tener conto della fluttuante, si avrebbe un caso di vaiuolo sopra abitanti 20,70 e perciò casi 4,82 sopra 100. Facendo poi tale proporzione pei decessi, se ne avrebbe uno sopra abitanti 94,26; che è quanto dire 1,063 sopra 100. Venendo poi al rapporto fra i casi di malattia e le morti, risultò che queste ascesero a 22 sopra 100 dei primi: proporzione certamente assai grave, se si considera che nei predetti 2900 casi di vaiuolo si comprendevano naturalmente le forme miti, vaiuoloide e varicella, le quali non sono mai seguite da esito letale.

Una osservazione sembrami opportuno di fare a questo proposito, che, cioè, minore risulta la proporzione delle morti sopra

i colpiti e curati a domicilio che sopra quelli curati nel civico spedale. La mortalità dei primi non arriva a 20 sopra 100 colpiti; quella dei secondi giunge poco lontana dai 24, cioè, ai 23,77. Non è però assai difficile dare spiegazione di questo fatto, mentre avvi tutta la ragione di credere che a domicilio siano stati curati i casi meno gravi e specialmente le forme spurie, delle quali il minor numero probabilmente passò all'ospitale. Tuttavia, anche senza tale considerazione, egli è ben certo che il solo trasporto dalla abitazione all'ospitale in simili malattie debbe apportare uno sconcerto, che, secondo anche lo stadio e la gravezza del male, potrebbe riuscire letale. Anche forse le condizioni morali, il distacco dalla famiglia, il trovarsi in mezzo ad una schiera di dolenti ed il vedere forse di non pochi l'esito estremo, possono esercitare una sinistra influenza sopra i trasportati all'ospitale in confronto di quelli curati a domicilio. Questa differenza tuttavia non è di assai grande momento, lo che comprova che dovunque la malattia dimostrò una intensità,della quale da lungo tempo non si avevano esempi.

Nello stesso periodo di tempo, anzi a tutto aprile 1872, ebbero luogo in Mantova 1026 casi di vaiuolo, comprese tutte le sue forme, delle quali 533 furono di vero vaiuolo, 493 spurie. Di tutti i colpiti guarirono 836, e 190 perirono. In quel tempo gli abitanti veramente domiciliati nella città sommavano a 28,968. Calcolando ora sopra questo dato, come si è fatto per Verona, troviamo a Mantova un individuo colpito da vaiuolo sopra abitanti 28,23, che è quanto dire il 3,77 per cento. La proporzione poi dei decessi sopra la intera popolazione sarebbe di uno sopra individui 152; lo che conduce alla cifra di 0,657 per cento.

Mettendo poi in rapporto i casi di malattia colle morti, troviamo che il numero di queste complessivamente fu di 17,76 sopra 100 casi: anche qui però emerge ed anche in modo di molto maggiore la differenza della mortalità fra i malati curati a domicilio e quelli curati nel civico spedale e nella casa di soccorso in tale occasione istituita. Infatto sopra casi 482 curati a domicilio non si ebbero a deplorare che 58 decessi, lo che darebbe la proporzione di 1 sopra 8, corrispondente al 12,29 per cento. Invece sopra casi 554 curati nel civico spedale o nella casa di soccorso si annoverarono 132 morti, colla proporzione quindi di 1 sopra poco più che 4 individui e più esattamente 23,82 per cento. Sproporzione a dir vero assai grande, e che sta a livello colle risultanze avute anche nell'ospitale di Verona; la quale non può

spiegarsi se non colle considerazioni fatte più sopra, e quella segnatamente che le forme miti, le quali costituirono quasi la metà dei casi, sieno tutte o pressochè tutte rimaste a curarsi a domicilio, onde la mortalità fu minima, la metà appena di quella che si ebbe negli ammalati curati nel civico spedale.

Riassumendo ora adunque questi dati troviamo risultare un vantaggio assai notabile nelle condizioni igieniche di Mantova verso quelle di Verona. Infatti vediamo a Verona uno colpito da vaiuolo sopra 20,70, a Mantova 1 sopra 28,23; a Verona un decesso sopra abitanti 94,26, a Mantova uno sopra 152. In quanto al decorso della malattia troviamo a Verona un decesso sopra casi 4,55, a Mantova invece uno sopra 5,40; di che ad evidenza risulta che questa epidemia ebbe assai minore diffusione a Mantova che a Verona, ove inoltre si dimostrò di intensità assai maggiore; quantunque anche a Mantova abbia mietuto un numero assai grande di vittime, ben più che in qualunque altra di simili epidemie, fatta eccezione di ciò che accadeva per sì terribile malattia prima della provvidenziale inoculazione della vaccina.

Sono questi fatti incontrastabili, che emergono dai confronti di cifre rilevate dai registri civili di ambedue le città e conducono necessariamente alla inoppugnabile conclusione, che, se una di queste, Verona, fu sempre ed a tutta ragione risguardata siccome luogo eminentemente salubre, non lo saranno meno quelle città che godono condizioni igieniche pari o migliori, e fra queste, checchè se ne predichi, Mantova debbe esser giustamente annoverata.

E volendo ricercare accuratamente in causa di tale condizione favorevole che presenta generalmente questa città, sopra tutto circa la propagazione dei contagi, come apparve nelle passate invasioni del morbo indiano ed ultimamente della vaiuolosa, si potrebbe travederla per lo meno nel modo di costruzione, ossia nel materiale della stessa città.

Qualunque parte infatti si percorra di Mantova, ad eccezione di qualche spazio ristretto presso il centro della città, si veggono in generale le strade ampie e per lo più diritte, delle quali quelle che formano le principali arterie hanno una direzione da nord sud e sud-ovest onde riescono bene dominate dalle correnti aeree condotte del vasto bacino del lago superiore e spiranti dalla sommità dell' Apennino, che con quelle si incontrano discendenti direttamente dalle vette delle ultime catene alpine torreggianti nella direzione di nord, nord-est e nord-ovest. Anche l'area della

città è assai vasta, se si consideri la sua attuale popolazione. Difatti, calcolata la superficie della città di m. q. 1,784,500 e la attuale popolazione in media all'incirca di 30,000 abitanti, per ciascheduno di essi si avrebbe una superficie all' incirca di 60 metri quadrati, onde risulta che la popolazione vi è assai meno agglomerata che in un gran numero di altre città.

Ed, in vero, per la sua estensione ed anche pel numero delle sue case, la città di Mantova potrebbe contenere, come anche veramente conteneva in altri tempi, una popolazione quasi doppia di quella che ora possiede. Le case, nel massimo numero, non presentano che un sol piano e di frequente non vi è alloggiata che una famiglia, onde è evitata quella promiscuità di certi locali che osservasi in altre città, ove le case presentano molti piani, e che, secondo l'opinione di distinti igienici moderni, riesce uno dei maggiori veicoli di contagio. Che se anche una casa accolga più famiglie, queste assai di frequente vi sono collocate per guisa che possa evitarsi più che sia possibile il contatto. A ciò è ad aggiungere, ed anzi come la circostanza più favorevole, che, in generale, anche nelle parti più remote della città, ove suol vivere la meno agiata popolazione, osservasi moltissima decenza e nettezza, lo che, insieme alla polizia stradale, che vi è lodevolmente mantenuta, concorre, senza dubbio, a conservare la pubblica salute. A ciò io aggiungerei ancora, che, probabilmente per le condizioni economiche della provincia, non osservasi nemmeno negli angoli più remoti della città quella desolante miseria che vedesi altrove; di che in gran parte è anche prova il non trovarsi per le vie della città quel molesto accattonaggio che trovasi in altre, ed il non essersi approfittato dal popolo, come avrebbe dovuto, di qualche istituzione benefica, fondata anche recentemente per offerirgli col possibile minore dispendio una nutrizione bastevole e sana.

Tutte le circostanze adunque più sopra avvisate concorrono ad evitare il facile contatto, e quindi è a credere che in gran parte a ciò sia dovuto se le accennate malattie contagiose non agirono con quella violenza e non operarono quelle stragi che fecero in altre città, ove giudicasi anzi comunemente spirare aria più pura, libera da formidati miasmi palustri, dei quali viene cotanto accagionata quella che sovrimcombe ai laghi intorno di questa città, a cagione di quell'odore, che al calare delle acque talvolta sollevasi, in causa delle erbe acquali e palustri che si

disseccano; come avviene generalmente in tutti quei luoghi, ove effettuasi sopra larga scala la irrigazione.

Anche questo però, non direi danno, ma disturbo soltanto, andò per Mantova da lungo tempo diminuendo in causa di opere, che dovettero concorrere ad avvantaggiare la pubblica igiene. Alcune superficie di palude presso della città vennero già asciugate, e altre ancora conterminanti coi laghi potranno forse esserlo in avvenire, anche a vantaggio dell' agricoltura. Fitte piantagioni di alberi torreggianti si innalzarono dal lato del sud e sud-ovest della città, e nell' interno di questa, lungo gli spalti, alberi che meriterebbero d' essere meglio guardati, perchè, come avviene da qualche anno per gran numero di essi, anche tutti gli altri da ultimo non ne rimangano guasti e troncati.

Molto ancora a tutela della pubblica salute, specialmente in riguardo ad alcune malattie, io credo che debbano concorrere i bacini dei laghi e precipuamente del superiore, in ogni suo punto di sufficiente profondità e di notabile ampiezza, di cui l'asse longitudinale è in direzione di occidente, e dalla superficie del quale debbe aver luogo una continua evaporazione, producendo nell' aria quel certo grado di umidità che giova e rende più agevole la respirazione polmonare. Alla posizione di pianura ed all' acqua dei laghi io penso, come accennai, doversi anche una certa costanza di temperatura che favorisce l' esercizio delle funzioni cutanee, evitandosi cosi il pericolo che per troppo rapidi cangiamenti vengano bruscamente interrotte seguendone uno stato morboso.

In quali proporzioni poi questo si trovi rispetto alla popolazione, quale cioè sia il numero ordinario degli ammalati in confronto di questa, se maggiore o minore di quello che osservasi in altre città e particolarmente in Verona, colla quale si istituiscono gli altri confronti, io credo che sarebbe impossibile il determinarlo, non potendo l'occhio della statista spingersi nell' interno delle famiglie, ma dovendosi limitare a conoscere soltanto gli estremi opposti, quelli cioè delle nascite e delle morti. Nè a ciò io credo che potrebbe meglio valere lo studio del movimento giornaliero degli ospitali, mentre questi accolgono molti ammalati provenienti dai comuni rurali, e quindi estranei alla popolazione della città, e piuttosto che la vera generale condizione igienica, indicano lo stato della agiatezza o della miseria, specialmente del popolo, e forse anche le condizioni morali ed i pregiudizi, che fanno talora prescegliere al povero la più desolante miseria, la

privazione d'ogni cosa, la mancanza di assistenza nel proprio tugurio, di quello che una conveniente collocazione, i caritatevoli aiuti, l'uso di ogni cosa, non pure necessaria, ma soltanto anche utile, in una clinica di ospitale, risguardata a gran torto da esso siccome una specie di prigione o quasi un terribile baratro, dal quale deggia aversi quasi a prodigio se n'esca persona viva.

Nulla adunque sarebbe a dedurre da questo confronto, quando anche a taluno prendesse vaghezza di farlo, mentre d'altra parte riuscirebbe di nessuna utilità, conoscendo gli estremi di mortalità che abbiamo veduti. Chè se anche il numero degli ammalati proporzionatamente alla popolazione fosse maggiore qui, piuttosto che in Verona, ciò sarebbe indizio che le malattie vi sono meno letali, quando i dati statistici parlano irrevocabilmente a favore della prima, piuttosto che della seconda di queste città.

Da tutto quello pertanto che sino a qui venni dimostrando all'appoggio di fatti positivi e di cifre, circa le vicende meteoriche e lo stato igienico di queste due città, emerge a tutta evidenza:

1° Che le pressioni barometriche non presentano differenza di rilievo, avuto riguardo alla differente elevazione delle due città sopra del livello del mare;

2° Che la temperatura media annuale è inferiore a Mantova in confronto di Verona per poco più di un mezzo centigrado; e ciò apparisce dalle massime superiori e dalle minime inferiori a Mantova, verso di Verona;

3° Che dalle osservazioni meteorologiche delle due predette città si palesa un numero maggiore di giorni sereni a Mantova che a Verona, mentre in quest'ultima città suole cadere anche una maggiore quantità di pioggia annuale;

4° Che dei vari accidenti meteorici, alcuni sono più frequenti a Mantova e nella sua Provincia, e questi sono specialmente il gelicidio e le tarde brinate; più frequenti a Verona e sul Veronese sono le grandini e le meteore ventose; più copiosa in generale la neve a Mantova che a Verona;

5° Che la vita media degli abitanti, considerata dalla nascita fino alla più tarda età, riesce maggiore per Mantova in confronto di Verona; eretto il calcolo sopra di un quindicennio eguale tanto per l'una che per l'altra città;

6° Che la mortalità in confronto colla popolazione emerge maggiore in Verona verso di Mantova;

7° Che le tre invasioni del morbo indiano avvenute in ambedue le città negli anni medesimi, cioè nel 1836, 1849, 1855, riuscirono in rapporto colla popolazione assai più micidiali a Verona che a Mantova; e lo stesso ebbe luogo per la epidemia vaiuolosa, che infierì così nell'una come nell'altra città negli anni 1871-72, osservandosi anche minore intensità del morbo a Mantova che a Verona.

Ciò posto, io credo che non v'abbia persona che non sappia dedurne la naturalissima conseguenza. Senza molto sottilizzare in argomenti astrusi ed ipotetici, sembra indubitabile che ove la vita media sia più lunga, e minore la mortalità, o, in altri termini, ove si viva più a lungo e si muoia nel minor numero, ivi sia il luogo più propizio ove condurre la vita, o pari almeno a qualunque altro, che non presenti condizioni migliori. Da questi fatti poi irrepugnabilmente è provata falsa la influenza di quella malaria, che vorrebbesi da taluno dominare in questa città, non altrimenti di quella in altri tempi signoreggiante nelle maremme toscane e che domina pure oggidì nelle deserte campagne marittime dell'agro romano.

Chè se in qualche tempo dell'anno predomini qualche costituzione morbosa che possa ascriversi ad emanazioni palustri, non è per certo assai difficile di guardarsene, quando l'esperienza le mille volte ha dimostrato bastare lievissime cautele per evitarne gli effetti; e quando pure giungessero questi a manifestarsi con qualche accesso febbrile, assai pronto e di sicuro effetto è il rimedio in quella provvidenziale corteccia, di che il nuovo mondo fece dono all'antico e dalla quale seppe la chimica estrarre il farmaco prodigioso, che può dirsi una delle più grandi conquiste ottenute dalla umana sagacia a vantaggio della pubblica igiene. Non ci incolga dunque troppo grave timore per simili passeggieri assalti febbrili, che già da lungo tempo apprese la medicina a ridurre nella impotenza; mentre ancora, pur troppo! tante altre di gran lunga più fiere e non per anco domate mietono altrove migliaia di vite, quì forse anche difese da questa; la quale, se pure in qualche tempo predomina, non giunge però da sè mai, o quasi mai, ad aprire un sepolcro. Compariscano i fatti nella viva lor luce e valgano ad abbattere il pregiudizio e l'errore. Per mia parte io dirommi felice se questi miei poveri studi possano accendere una esigua facella, cui faccia seguirsi per altri il vivo sole di verità; unico scopo cui tender debbe ogni sforzo di umano ingegno.

IL PETRARCA A MANTOVA

MEMORIA

del socio effettivo e Vice-Prefetto Dott. Cav. CESARE LORIA

letta nella seduta del 21 marzo 1875

Posciachè l' accoglienze onoste e liete
Furo iterate tre e quattro volte,

PURGATORIO CANTO VII, N. 1.

Al tempo del Petrarca l' amore aperse il campo alla letteratura. Il poeta doveva consacrare tutte le rime alla sua donna, all'idolo del suo cuore, siccome tutte le belliche gesta erano dal cavaliero imprese in onore della dama de' suoi pensieri. Indi venne la moda dell' amore platonico, ed alle Corti d' amore, che si tenevano in Provenza, dobbiamo l' invenzione del suo genere lirico. L'influenza quindi dei costumi governando le menti, trovò in quella del Petrarca ardente fantasia, che gli alimentò la passione veementissima nel cuore. I suoi versi ispirati da un dolce e sublime delirio rifulsero di tanto splendore, che ben presto la fama del suo valore poetico si sparse per tutta Italia, e l' impressione ne fu sì profonda, che non solo i precipui cittadini ricercavano la sua amicizia, ma i più potenti signori gareggiavano per grandemente onorarlo. Fra questi non ultimi furono i Gonzaga.

Lodovico Gonzaga, che nell' anno 1329 venne creato Capitano Generale di Mantova e Vicario perpetuo dell' impero, si era associato nel governo i suoi figliuoli Guido, Filippino e Feltrino.

Guido, uomo liberale, illuminato ed amante delle lettere, aveva il Petrarca in molta estimazione. Una lettera da questo diretta a Guido, e che il De Sade stima scritta prima del 1340, (1) ce ne fornisce la prova. Il motivo che la produsse si fu che Giovanni d'Arezzo cancelliere dei Gonzaga, compatriota ed amico del Petrarca, nel render conto delle trattative di alcuni importanti negoziati per cui si trovava in Avignone, non parlava mai del suo amico. Guido gliene fece rimprovero dicendogli: « Voi parlate dei nostri affari, ci raccontate ciò che succede nella Corte Romana, ma non nominate il Petrarca, che è quello che c'interessa di più. » Giovanni d'Arezzo non mancò di comunicare queste parole a Petrarca, che ne fu molto soddisfatto, e stimò dover scrivere a Guido per esternargli la sua riconoscenza. Nella lettera che gli diresse, dopo aver esaltato il potere dell'amore che ravvicina gli estremi, e lega gli uomini con nodi invisibili, qualunque sia la distanza che li separa, parla d'Augusto che amava Virgilio, figlio d'un agricoltore, e Orazio, figlio d'un liberto, e della famigliarità colla quale li riceveva. Aggiungendo poi che se tali esempî avessero la forza di scemare la sorpresa di ciò che Guido faceva per lui, non sentiva meno di quanto gli era di gloria essere trattato come questi grandi uomini, di cui non aveva il merito. Lo stesso Guido e Lodovico suo padre, onde poter viemeglio addimostrare la loro stima al Petrarca, gl'inviarono a Roma un loro famigliare onde persuaderlo a portarsi a Mantova: esso accettò l'invito e vi giunse nel finire dell'anno 1349.

Avendo, come Dante, in grande onore Virgilio, (2) approfittò di quest' occasione per visitare il piccolo villaggio di Andes, oggi Pietole, che diede i natali all'altissimo poeta latino. Petrarca ebbe la curiosità di vedere quei campi ch' erano stati tolti a Virgilio, la di cui ubicazione è chiaramente designata nell'Egloga IX. Egli cercò con premura la tomba di Bianoro, e gli altri luoghi descritti in quest'Egloga, dove è verosimile che Virgilio andasse a diporto. Quivi la sua immaginazione si riscaldò e fece versi latini al mantovano poeta, dove, fra le altre cose, gli dice, che cercava con molta cura quelle roccie, nelle quali qualche volta si era

---

1) Fam. L. III. e p. 11.

(2) Matteo Villani racconta che il Papa Innocenzo VI, uomo di non molta scienza, aveva adottato l' opinione d' un vecchio cardinale, che il Petrarca fosse un mago perchè leggeva sempre l' Eneide.

ritirato, i prati, alle sponde del Mincio dove aveva passeggiato, gli alberi sotto cui cercava l'ombra, i boschi che lo avevano protetto dagli estivi ardori, l'erbose zolle dove si assideva al piede di qualche fontana, e finalmente che tutto gli dipingeva la di lui immagine. (1)

Guido, che in quest'occasione lo aveva grandemente onorato e stretta con lui maggiore amicizia, dopo qualche tempo gli scrisse chiedendogli un libro straniero in lingua volgare. Petrarca subito gli inviò il *Romanzo della Rosa*, accompagnando il dono con versi latini, nei quali dichiara di spedirgli un piccolo libro che la Francia aveva innalzato al cielo, lasciando da parte ciò che era migliore, provando così come l'Italia superasse ne'buoni studî le altre nazioni. (2)

Nell'anno 1350 il Petrarca che viaggiava col cardinale di Bologna, legato del papa, giunto a Verona, prese congedo dal cardinale per recarsi a Parma passando per Mantova. Quivi si fermò un giorno per visitare i conoscenti e scrisse una lettera al suo amico Socrate in data 28 luglio. (3) La sera partì per Suzzara, dove i Gonzaghi l'attendevano. Il ricevimento che gli fecero fu magnifico, la cena sontuosissima, vivande delicate, vini forestieri, ospiti gentilissimi e molta allegria. Essendo però la cena servita in una sala bassa ed umida, vi erano molte mosche ed ogni sorta d'insetti, e per colmo di sventura un'armata di ranocchi, che l'odore delle vivande aveva fatto sortire dai loro nascondigli, vennero a stordire i convitati con gracchiamenti importuni, in modo che non poterono più rimanere in quel luogo e dovettero lasciare la tavola prima che la cena fosse finita. Il Petrarca si ritirò nella sua stanza a mezzanotte con grande bisogno di riposo, ma avendogli qualcuno, che si recava a Roma pel giubileo, richiesta una lettera di raccomandazione pel suo amico Lelio, dovette scriverla prima d'andare a letto. Tutto ciò si rileva nella sua lettera in data di Suzzara 20 giugno. (4)

Tanto per esternare la sua gratitudine ai Gonzaga pel modo distinto col quale sempre lo avevano accolto, quanto per rivedere alcuni amici, il Petrarca nell'anno 1351, prima di andare ad Avi-

---

(1) Petr. Epist. Lug. 1601 fol. 427.
(2) Mem. de Petr. V. III. pag. 45· Carm. L. III. ep. 30.
(3) Fam. L. IX. e p. 9. M. R.
(4) Fam. L. IX e p. 9.

gnone, volle ritornare a Mantova dove arrivò il 1° giugno, ma vi stette poco tempo sebbene tutti i di lui conoscenti facessero ogni possa per trattenerlo. (1)

Il Petrarca, oltre all'amore per Laura, aveva la mente spesso preoccupata della condizione in cui era ridotta l' Italia lacerata dalle guerre intestine che si facevano i piccoli principi, niuno dei quali diventava abbastanza potente da stabilirne i destini. Dopo la caduta di Cola da Rienzi per cui, si dice, aveva parteggiato, concepì nuove speranze sopra Carlo di Lussemburgo. La concordia di quest'imperatore col papa Innocenzo VI. lo metteva in grado di riunire le fazioni guelfe e ghibelline, il Petrarca quindi gli indirizzò molte lettere, onde procurasse la concordia dei partiti. Allorchè conobbe che l'imperatore era in viaggio per l'Italia, ne fu molto lieto e gli scrisse nuovamente con grande eloquenza ed energia. (2)

Carlo ricevette questa lettera a Mantova, dov'era giunto il 10 novembre dell'anno 1354. Pochi giorni dopo gl'inviò a Milano Socromoro di Pomieres, uno de'suoi scudieri, onde lo persuadesse a recarsi da lui, addimostrandogli grande volontà di vederlo. Il Petrarca non esitò ad accettare, e rimase soddisfatto d'un invito così lusinghiero, come lui stesso si esprime.

In quel tempo il freddo era straordinario, le vie sembravano di cristallo, i cavalli non si potevano sostenere in piedi. Fortunatamente cadde grande quantità di neve, che rese le strade praticabili. Il Petrarca ne approfittò e partì da Milano per Mantova il 9 dicembre. Vi era in quel giorno una nebbia così folta che non permetteva di discernere gli oggetti. Si vedevano solamente di tempo in tempo militi armati sortire dalle loro imboscate, ma il Petrarca racconta che non gli facevano alcun male, essendo essi agli stipendi dei signori di Milano. Il primo giorno fu obbligato di dormire sulla sponda del Chiese, essendo arrivato troppo tardi per poterlo passare.

Appena spuntata l'aurora del giorno susseguente, volle partire ma le sue genti lo seguirono a malincuore e molto mormorarono. Da questo punto continuò senza interruzione il suo cammino, ma, per quanto lo sollecitasse, non potè giungere a Mantova che il 12 Dicembre. (3)

(1) Mem. de Petr. L. IV, p. 141.
(2) Fam. L X ep. 1.
(3) Mem. de Petr. L. V, p. 379 – Fam. L. X, ep. 1.

L'Imperatore gli fu grato d'essersi messo in viaggio in stagione così rigida, e gli disse che aveva raramente provato in Germania un freddo sì intenso. (1) Racconta il Petrarca che l'Imperatore viveva con lui come se fosse suo uguale, passando qualche volta dei giorni interi a discorrere assieme, e che esso se ne approfittò per animarlo ad emulare Augusto; e per viemaggiormente stimolarlo, gli offerse in dono alcune medaglie in oro ed in argento dell'epoca del romano impero, ed essendovene fra queste una di Augusto molto bene conservata, gli disse: « Ecco il grande uomo di cui voi occupate il posto e che deve servirvi di modello. » (2)

Il Petrarca rimase otto giorni in Mantova, dove fu testimonio di tutte le trattative coi Signori della Lega Lombarda, che andavano a conferire in questa città coll'imperatore, il quale volle assolutamente che fosse presente anche alla sottoscrizione del trattato particolare coi Visconti, e sebbene non si trovasse fra gli ambasciatori di Milano, pure gli si attribuì tutto il merito della negoziazione. (3)

Da un'antica cronaca si rileva che i Pisani, allora in pace coi Fiorentini, mandarono a Carlo in Mantova ambasciatori con grande seguito e doni e che, essendo stati dal Petrarca presentati all'imperatore, questi li ricevette con molta distinzione.

Anche in quest'incontro Lodovico e Guido Gonzaga onorarono moltissimo il Petrarca, e scrisse Guglielmo Rovillio che questi per riconoscenza, dalla sua libreria che conteneva i Parnasi da lui formati in Valchiusa ed a Parma, lasciò in dono a Lodovico i libri di Virgilio e della Rettorica di Cicerone, due insigni volumi, salvati dal fuoco, e perciò vi aveva posto per iscrizione questi versi:

Compulit ira Patrum celebres incendere libros
Evicit flammas Tullius, atque Maro.

Il Volta aggiunge che gli regalò anche alcuni manoscritti preziosi che passarono in seguito ad arricchire la biblioteca ducale.

Racconta pure il Rovillio che i Gonzaga volevano che il Petrarca continuasse a dimorare in Mantova, ma ch'egli non acconsentì, perchè molto amava la solitudine d'un luogo di delizie da lui detto Linterno in memoria del *Linternum* di Scipione Africano.

(1) Fam. L. X, ep. 2.
(2) Fam. L. X, ep. 3.
(3) Ibid., Ibid.

Lo stesso Rovillio narra che, avendo composto in Linterno un libro chiamato *Antidoto Penitente,* in cui abbominava l'amore profano (1) lo mandò a Guido con una lettera.

Fra i personaggi distinti che il Petrarca conobbe a Mantova, ebbe a contrarre speciale amicizia con un poeta, al quale indirizzò un'Epistola in versi latini, al nome di Andrea Mantovano. Gli storici di Mantova asseriscono essere questi Andrea da Godio o da Goito, nominato nei documenti del XIV secolo col titolo di poeta eccellente. Scipione Angelo Maffei racconta che, quando Carlo IV visitò la cripta della Basilica di S. Andrea, era accompagnato soltanto dai principi di Mantova, dall'abate Lorenzo, e da un certo Andrea da Godio, egregio poeta e consigliere dei suddetti principi. Il Donesmondi nella storia ecclesiastica di Mantova lo indica come protonotario apostolico, consigliere segreto dai signori Gonzaga e poeta elegantissimo. Forse egli è quel Gotto Mantovano, che, confuso con Sordello, dicesi essere stato coetaneo di Dante e delle di cui canzoni, oggi perdute, si è parlato dal Minturno e da altri con molta lode. Viveva Andrea anche nel 1380, nel qual anno fu uno dei ventotto cavalieri destinati da Lodovico II Gonzaga ad accompagnare da Milano a Mantova l'infelice sposa del di lui figlio Francesco, Agnese di Bernabò Visconti.

Il Petrarca ne'suoi viaggi da una città all'altra d'Italia ebbe pure occasione di passare pel territorio Mantovano, ed a prova di ciò, abbiamo rinvenuto nell' Archivio Storico Gonzaga un documento manoscritto, che quì riportiamo nel suo testuale tenore:

« Magnifice D.re inij, Mugnificentie Vestre faccio manifestum prudentissimum D.um Franciscbum Petrarcham hodie venietur de partibus ferarie transivisse per Burgofortem eundo versus Cremonam cum duobus famulas et ceteris suis arnisiis. Quae vigore litterarum vestrarum cum eius comitiva libere transire permisit.

« Datum in Burgoforti die viij Madii

« Vester Homobonus de Nigris.

Tale concessione, sebbene sembri cosa di poco momento, pure ha la sua importanza. È utile perciò conoscere come i mantovani nell'epoca delle continue lotte fra i piccoli stati d'Italia, vedendo il bisogno di fortificare il più facile punto di passaggio del Po che

(1) Componimento ora perduto o smarrito.

si trovava direttamente in comunicazione colla città, nell'anno 1216 v'innalzarono un castello e sì lo munirono che, come dice il Volta, si poteva per quell'epoca ritenere fortezza di qualche importanza, dandovi il nome di Borgoforte. Per ottenere poi una pronta comunicazione colla destra sponda, nell'anno 1259 vicino al castello vi fabbricarono un ponte. Lodovico Gonzaga riconosciuta l'importanza di questo baluardo, viemeglio lo fortificava, e tanto nell'anno 1348, quanto nel 1359 potè respingere gli assalti dei Milanesi comandati da Bernabò Visconti. Nelle continue lotte cogli stessi Visconti, cogli Scaligeri e cogli Estensi gelosamente faceva guardiare il ponte, proibendo di passarlo a chiunque non fosse fra le sue milizie. Il permesso quindi concesso a Petrarca, di cui viene fatta parola nella lettera suaccennata, è una singolare eccezione che viemeglio addimostra l'onore in cui era tenuto dal Gonzaga e l'amicizia che per lui professava. Nella storia di Mantova del Possevino si legge che nel 1369 venne da Lodovico Gonzaga spedito al Petrarca, che si trovava in Avignone, Pietro Crema nobile mantovano con lettera e danaro in copia, onde persuaderlo di recarsi a Mantova, e nello stesso Possevino si trova pure la risposta a quella lettera, in cui il poeta si scusa di non poter intraprendere un lungo viaggio in causa della sua avanzata età.

Angelo Maffei intorno a questa risposta scrive che a qualche giudice, forse troppo severo, non pareva che rappresentasse lo stile del Petrarca. Francesco Tonelli nelle Ricerche storiche di Mantova, accusa il Possevino di avere commesso un anacronismo datando la predetta risposta da Avignone nel 1369, quando si conosce che il poeta se ne era di già partito.

Lo stesso Tonelli poi soggiunge che per ritenerla vera farebbe duopo correggerne la data, considerandola scritta non nel 1369, ma nell'anno 1349.

Crediamo col Tonelli che vi sia un errore nell'anno in cui fu scritta la risposta del Petrarca a Lodovico Gonzaga. Esso infatti nel 1362 andò da Milano a Padova quindi a Venezia, fuggendo la peste, dove stette parecchi anni, facendo soltanto varie escursioni a Padova, a Milano ed a Pavia, poscia tornato a Padova vi si fermò fino al 1370 per andare a Roma invitato da Urbano V. Ora dunque la risposta del Petrarca datata da Avignone non poteva essere dell'anno dato dal Possevino indicato. Non potressimo però essere dell'opinione del Tonelli che si dovesse considerare scritta nell'anno 1349, perchè abbiamo veduto come in quest'anno il

Petrarca fosse a Parma, e che, invitato da Lodovico e Guido Gonzaga, senza alcuna difficoltà venisse a Mantova.

Se la lettera fosse autentica sarebbe forse da ritenersi scritta nel 1360, nel qual anno il Petrarca venne da Galeazzo Visconti inviato a Parigi onde complire al Re Giovanni per la sua liberazione dalla cattività inglese. Nei tre mesi che il Petrarca fece soggiorno in Francia si conosce che per qualche tempo dimorò ad Avignone, nel qual luogo potrebbe aver spedita la risposta al Gonzaga, ed in tal modo si avrebbe giustificata la data d' Avignone e parimenti non potrebbesi dubitare che la persona a cui venne diretta la lettera, non fosse Lodovico I amico del Petrarca, che morì nel 1361.

Se noi ci facciamo ora a considerare che il Petrarca ebbe a rifulgere precisamente nel tempo in cui prevalevano la confusione, le guerre fratricide, le false dottrine, e la superstizione, avremmo doppio motivo di meravigliarci come i potenti di quell'epoca abbiamo riconosciuto il suo valore, e che esso abbia potuto inspirare in questi l'idea del pregio e della dignità delle lettere.

Riconosciuta, specialmente dai signori degli stati d' Italia, l' importanza di quelli che nella letteraria palestra maggiormente si distinguevano, andarono a gara ad accoglierli nelle loro Corti colla massima splendidezza, stimando in tal modo di potervi accrescere lustro e decoro.

La fama, pertanto, che aveva di sè sparsa questo colosso della letteratura, l'amore di Guido pei buoni studî, l' amicizia che lo legava al Petrarca, e la riconoscenza in ogni modo a lui manifestata dal nobile e gentile animo del poeta nostro, ci porgono la certezza che anche in Mantova, come nelle altre più cospicue città d'Italia, il sommo cantore di Laura venne grandemente onorato.

ALFONSO CITTADELLA

SCULTORE DEL SECOLO XVI

MEMORIA

del socio effettivo can. WILLELMO BRAGHIROLLI

letta nella seduta del 29 luglio 1875.

L'amore vivissimo, che uomini egregi in Italia e fuori professano a tutto ciò che si attiene alla Storia delle Arti e degli artefici nostri, parmi movente efficace perchè noi pure dobbiamo occuparcene con quella diligenza, che ci rende solleciti di rintracciare il vero, specialmente nelle cose antiche circondate le più volte da moltissime dubbiezze.

In tale convincimento mi pregio di porgere a questo onorevole consesso accademico una serie copiosa di documenti intorno ad uno dei più valenti scultori della prima metà del secolo XVI e al più distinto plastico di cui ci rimanga memoria, quale fu Alfonso dei Cittadella da Lucca, detto comunemente Alfonso Ferrarese o Lombardi, dalla patria e dal casato della madre.

Mentre molti, i quali scrissero con lode di Alfonso, caddero rispetto alla età, alla famiglia, alle parentele, ai maestri ed alle opere di lui in errori assai gravi, il chiarissimo sig. Enrico Ridolfi lucchese ebbe il merito di chiarire, più di ogni altro, la vita di questo

celebre artefice. Egli, riguardando quanto contradditorie fossero le opinioni dei vari biografi, e come talune non avessero alcuna base, altre tenessero a troppo deboli fila, ed altre non fossero svolte abbastanza, raccolse quanti più potè documenti, e facendo tesoro delle notizie più accertate, pubblicò, non è molto, nell'Archivio Storico Italiano, un esame critico diligentissimo della vita e delle opere del Cittadella. (1)

In esso l'Autore anzitutto discute le varie opinioni degli scrittori fino ai dì nostri, cominciando dal Vasari, che ne diede la vita, avvertendo che, se a questo dobbiamo essere gratissimi per aver parlato d'Alfonso, come di artista, nel modo più onorevole, dandogli tutta quella lode che il valor suo meritava, e ricordando la fama che per le opere si era acquistato, pure ci tacque molte cose esatte che avrebbe potuto dirci di esso, per averlo conosciuto di persona in Bologna ed in Firenze, e per aver forse avuto dimestichezza con lui, allorchè si trovarono a lavorare insieme per la incoronazione di Carlo V in Bologna.

Pone quindi in chiaro la parentela paterna e materna di Alfonso, comprovando come il padre di lui fosse Nicolò Cittadella da Lucca, armigero del duca di Ferrara, e la madre Eleonora Lombardi ferrarese. Infine discorre della dimora che egli fece in Bologna, dove compì quelle opere insigni che possono stare dappresso a quella grandezza e fierezza, di che sono improntate le opere di Michelangelo; chè tali per vero si mostrano il Mortorio in S. Maria della Vita, il colosso di Ercole, la Risurrezione sulla porta di S. Petronio e il sepolcro del Ramazzotti. Il Ridolfi però conobbe ben poco i rapporti che ebbe l'esimio scultore con Federico Gonzaga, onde non potè dare evidenza che alle notizie, le quali con tanta cura seppe raccogliere negli Archivi di Lucca, di Bologna e di Ferrara.

Per questo è che la vita di Alfonso può ricevere nuovo lume dalle lettere che egli stesso indirizzò a Federico, e da altri documenti, che ho potuto mettere insieme spogliando i registri delle lettere del Gonzaga ed i carteggi di Bologna, di Carrara, di Roma, di Ferrara, dove successivamente dimorò il Cittadella.

Delle relazioni di Alfonso con Federico nessuno parlò prima del Gaye, il quale, usando degli spogli dell'Arrivabene, pubblicò solo due lettere del principe di Mantova, che accennano in genere

(1) Arch. Stor. ital. Fir. 1874.

a lavori allogati al Lombardi, ma sono insufficienti a mettere in chiaro gli stretti rapporti che egli ebbe collo scultore. Invece i documenti mantovani sono parecchi e si estendono ad un periodo di poco meno che dieci anni, cioè dalla fine del 1529 al principio del 1539, e porgono intorno alla vita ed a molti lavori del Cittadella una serie di interessanti notizie, per la massima parte ignorate, le quali secondo l'ordine di tempo possono essere classificate nel modo che segue:

Dal 1° novembre 1529, in cui si comincia ad avere sicura conoscenza dei rapporti del Lombardi con Federico Gonzaga, fino al 26 novembre 1533, allorchè lo scultore, coll' assenso del duca di Mantova, era per recarsi a Roma col cardinale Ippolito dei Medici;

Dal 3 settembre del 1534, quando il Lombardi fa conoscere il desiderio e l' obbligo che ha di ritornare presso il Gonzaga, fino all'agosto del 1535, in cui lo scultore, licenziatosi dal cardinale de' Medici e da lui premiato, si dispone a partire da Roma per venire a riprendere i lavori per Federico;

Dal 17 novembre 1535, mentre attende a condurre marmi a Bologna per le opere allogategli dal Duca di Mantova, fino al 2 dicembre 1537, giorno della morte dello scultore;

Finalmente dal dicembre 1537 ai 15 gennaio 1539, nel quale spazio di tempo successero le pratiche fatte da Federico e le difficoltà da esso incontrate, onde riscuotere dagli eredi di Alfonso le somme anticipate per opere che non furono condotte a compimento, ed ottenere i marmi e gli oggetti d' arte che erano di sua appartenenza.

L'Insieme dei documenti consiste in sedici lettere dello scultore e in dieci altre di persone diverse, che formano un' appendice di complemento alle prime.

Ora, sulla traccia di esse, premettiamo alcuni cenni che varranno a compendiare i fatti ed a commentarli.

Quando e come siansi precisamente iniziati i rapporti di Federico col Lombardi, non ci fu dato conoscerlo dai documenti. Sappiamo però che dopo il 1527, allorchè col consiglio e coll'opera di Giulio Pippi romano aveva il Gonzaga condotto a termine il

Palazzo del Te, ed attendeva a decorare con oggetti d'arte le stanze della sua Corte in Mantova e del sontuoso palazzo di Marmirolo (1), cercò di avere presso di sè uno scultore distinto, tanto che fece pratiche, benchè senza utile effetto, per indurre lo stesso Michelangelo Buonarroti a venire a Mantova (2). È facile arguire da ciò che il Gonzaga soltanto dopo quel tempo abbia richiesto gli ufficî del Lombardi, che già era in fama di ottimo scultore.

Il primo documento, che accenna alle relazioni intercedute fra loro, è una lettera da Bologna del 30 novembre 1529 (3), che Alfonso indirizza a Federico Gonzaga, allora marchese, per farlo consapevole che egli era sul punto di recarsi a Carrara con due maestri per provvedere eletti marmi, avendone tenuto ragionamento con Lorenzo Cibo, gonfaloniere di Santa Chiesa, marito a Ricciarda Malaspina erede del marchesato di Massa e Carrara, e con Imperio Recordato, gentiluomo mantovano addetto alla casa del cardinale Innocenzo Cibo, allora legato di Bologna. Alfonso intendeva di essere di ritorno a Bologna sul volgere di dicembre, e interessava frattanto il marchese a voler mandare ad Imperio le medaglie ed i ritratti per alcune immagini che dovevano essere da lui scolpite. Il 5 dicembre di quell'anno giunse infatti a Carrara (4), dove ebbe lieta accoglienza dalla marchese Ricciarda Malaspina, a cui era raccomandato con lettera del marito, la quale commise ai maestri delle cave de' marmi che lo scultore fosse compiaciuto in ogni sua richiesta.

A Carrara si trattenne oltre il tempo divisato, giacchè il 16 febbraio del 1530 assistette ad un atto ivi stipulato, in virtù del quale egli si incaricò di insegnar l'arte ad Andrea figlio di Francesco Pelliccia carrarese (5). Ai primi di marzo dell'anno istesso era a Bologna, e dovette trovarsi con Federico Gonzaga, il quale era intervenuto alle feste per la incoronazione dell'imperatore Carlo V (6).

(1) Questo palazzo tanto celebre è ora interamente distrutto.

(2) Registro delle lettere di Federico II nell'Archivio Gonzaga.

(3) Lettera I. del Cittadella.

(4) Lettera II.

(5) *Giuseppe Campori*, Memorie biografiche degli scultori, architetti, pittori nativi di Carrara ecc. Modena, 1873, pag. 303.

(6) *Gaetano Giordani*, Incoronazione di Carlo V. a Bologna. Bol., 1842, pag. 41.

Il carteggio, per tale motivo, rimase interrotto, e non fu ripreso che il 12 luglio del 1530 (1), allorchè Alfonso ebbe a scusarsi col signore di Mantova, per aver tardato a compiere i primi lavori, che si era obbligato di fare, i quali dovevano essere dodici ritratti in marmo, già da lui abbozzati a Carrara.

Dai più diligenti scrittori delle arti nostre nulla ci fu detto su tale argomento; ma dalle indagini fatte nell'Archivio ci consta che Federico in quel tempo intendeva di porre sotto una loggia del palazzo del Te le erme, parte di marmo e parte di bronzo, di tutti i capitani famosi in arme dei due secoli precedenti, e che di poi erasi accordato collo scultore Alfonso che tutte le facesse di marmo. Ciò espresse al celebre letterato Paolo Giovio, allorchè nel 1531 ebbe a chiedergli le immagini di Mattia Corvino e del Gran Capitano Consalvo, e ciò pure significò a Giovanni di Sangro (2).

Il Cittadella nella lettera menzionata, 12 luglio 1530, ricorda i nomi di due soli ritratti, quello cioè di Alfonso I d'Este, duca di Ferrara, e l'altro di Francesco Maria Sforza di Milano, che già aveva finiti, accennando che quest'ultimo era stato da lui modellato a Marmirolo. Degli altri dichiara soltanto che li avrebbe dati compiuti entro il mese stesso di luglio e li avrebbe condotti egli medesimo a Mantova. Al principio di agosto furono infatti inviati al Gonzaga alcuni busti di marmo, ed altri furono mandati sul volgere del dicembre di detto anno.

Nel 1532 il Lombardi lavorò altre sei teste, che poi condusse a Mantova intorno al marzo di quell'anno (3). Dopo questo tempo l'Archivio non ci offerse documenti che sul declinare del 1533. Ma frattanto egli operava in Bologna, giacchè (così scrive il Ridolfi) « in quest'anno, volendosi da quel Senato dare ornamento maggiore all'arca di S. Domenico, si commetteva al Lombardi un gradino da sottoporre a quella con storie della vita del santo, nelle quali ammirava il Cicognara quanta bravura avesse questo artefice nelle minute sue opere di scalpello, che di piccolo invero non conservano altro in fuori della dimensione, essendovi in tutto il resto grandiosità di stile e di invenzione quanta mai esser potrebbe in opere di gran mole. »

(1) Lettera III.
(2) Vedi nota 3ª alla lett. III.
(3) Lett. IV. Di questi ritratti non abbiamo trovato alcuna traccia.

Due lettere interessantissime dello stesso anno 1533, scritte dal Cittadella al Gonzaga, una al 29 settembre da Carrara e l'altra al 25 novembre da Savona (1), ci mettono a cognizione di molti fatti che non furono notati dagli scrittori della sua vita. Nella seconda di esse è anche cenno di un'opera intrapresa per il Gonzaga, che lo scultore aveva assunta fino dal 1532, e della quale aveva già operato il modello. Importa quindi accennarne qualche particolare.

Federico, poco dopo la morte del padre suo Francesco, quarto marchese di Mantova, avvenuta il 20 febbraio del 1519, avendo concepito il nobile pensiero di onorarne la memoria con un mausoleo, non tardò ad impegnare i valevoli ufficii di Baldassar Castiglioni presso Rafaello, Michelangelo ed altri valenti per ottenerne il disegno, come può scorgersi dalla lettera inedita (2) che segue:

M.ce Eques car.me nr. Perchè pensamo di voler far fare una honorevole sepultura per lo Ill. S.r nostro patre de fe: me: vogliati farci face quattro o sei designi belli de sepoltura da Michel Angelo, da Raphael, item qualche altri valenthomini che si ritrovino li in Roma et mandateceli.

Mantuae, XXVIII Maij 1519.

Il Castiglioni, che era allora in Roma, corrispose con sollecitudine all'invito del principe di Mantova, volgendosi anzi tutto all'amico suo Rafaello, dal quale ottenne un disegno (3), di cui accenna la spedizione coll'importantissima lettera di questo tenore (4):

Ill.mo et Ex.mo S.re A quanto mi scrive V. Ex. circa li dissegni della sepoltura penso che quella a quest'hora debba essere satisfatta per uno di Raphaello el quale (al parer mio) è assai al proposito, e portalo Mon.re de Tricario. Michelangelo non è in Roma, nè con altro che con Raphaello saprei voltarmi e son certo che questo satisfarà.

In Roma alli III de giugno del MDXIX.

Di V. Ex.

Fidel servo Baldesare Castiglione.

(1) Lett. V e VI.

(2) Archivio Gonzaga, Registro delle lett. di Federico.

(3) Di questo disegno non fa menzione il Quatremére nella Vita di Rafaello Sanzio.

(4) Arch. Gonz. sotto la rubrica: Roma, an. 1519.

Coll' aver ottenuto dal celebre Urbinate un disegno approvato dal Castiglioni, uomo di gusto tanto squisito nell'arte, parrebbe che Federico avesse dovuto appagare il proprio desiderio, e che, siccome egli era stato sollecito a concepire il pensiero del monumento, avesse del pari dato pronta opera a ridurlo ad effetto.

Passarono invece parecchi anni innanzi che il Gonzaga volgesse nuovamente l' animo a tale impresa. Fu infatti soltanto nel 1532 che pensò di affidarla al Lombardi.

Il primo cenno ci fu porto da una lettera del sindaco fiscale Antonio Delfino, indirizzata al duca Federico agli 11 dicembre 1532, nella quale è detto:

Il sig. Conte Nicola (1) ha fatto exbursare a mess. Alfonso scultore 59 ducati per la sepoltura della b. m. del signore.

Ed è a questo lavoro che accennava il Lombardi nella citata lettera in data di Savona, 25 novembre 1533, allorchè, essendo in procinto di recarsi a Roma col cardinale Ippolito de' Medici, così scriveva al Gonzaga:

Dopoi ch' io ho perso due mesi li voglio recoverare. Con esso (Ippolito de' Medici) me ne vo a Roma che non l' ho mai vista, e me bisogna vederla più per V. S. che fa bisogno alla figura di parangone corazze e celate e pianelle antiche e animali che vanno alli cantoni del basamento: tutte le voglio vedere e ritrarle come V. S. vederà l' augumentazione dell'opera, e ritrarrò qualche figure al proposito dell' opera per farne onore per ciò in latitudine del modello che è fatto.

La quale indicazione concorda con ciò che gli scrisse in risposta Federico il 18 dicembre di quell'anno:

Potrete aggiungere qualche bella invenzione alla *opera* che avete a fare da me, alla quale, ancor che el desiderio mio sería che si li desse expedizione, pur volendo che s' abbia dell' excellente et onorevole, non posso se non commendare l'andar vostro al presente a Roma, sperando che abbiate cosa degna di adattare a questa impresa. (2).

(1) Intendasi il conte Nicola Maffei, segretario del duca Federico Gonzaga.

(2) Lettera pubblicata dal *Gaye* e riprodotta dal D'Arco. Arti ed Artef. di Mant. Vol. II.

Accenneremo con altri documenti quando il Lombardi si occupasse di tale lavoro.

Come poi il Cittadella fosse allora a Savona e si disponesse a partire col cardinale de' Medici alla volta di Roma, è chiaramente indicato nelle menzionate due lettere.

Intorno alla metà dell'anno 1533, recatosi il Lombardi a Genova col Gonzaga, si condusse poco stante a Carrara per fare nuovi acquisti di marmi ed abbozzarli, avendo a ritrarre il duca e la duchessa di Urbino, la marchesa Isabella d'Este Gonzaga, la marchesa del Vasto, il capitano spagnuolo Antonio de Leyva, ed il giovinetto Francesco Gonzaga figlio del duca Federico.

Fu pure in quel tempo che Alessandro de'Medici, avendo alloggiato una notte a Carrara, indusse Alfonso a fargli una testa di marmo rappresentante Carlo V, la quale dallo scultore finita a Carrara, fu tosto portata a Firenze. Ma poichè il duca Alessandro erasi condotto alla corte del papa, lo scultore l'affidò ad un amico suo, perchè la custodisse.

Frattanto sul declinare del settembre, dimorando il Lombardi tuttavia a Carrara e ragionando con Innocenzo Cibo delle feste che, coll'intervento di papa Clemente VII, si dovevano fare a Marsiglia per le nozze di Caterina de' Medici con Enrico secondogenito di Francesco I di Francia, quel cardinale gli propose di condurlo con sè quando fra breve avrebbe accompagnato il pontefice in Provenza. Lo scultore non esitò ad accettare l'invito, poichè, avendo già licenza da Federico Gonzaga di fare un viaggio a Barcellona, non avrebbe interrotto per maggior tempo i lavori incominciati.

Il cardinal Cibo si dispensò poscia dall'associarsi al viaggio del papa. Ciò non ostante il Lombardi, per aver già mandato innanzi due dei suoi garzoni ed un suo forziere, deliberò di recarsi a Marsiglia, dove ebbe opportunità di essere presentato col mezzo di Monsignor Teocreno, precettore dei figli del re, allo stesso Francesco I, che lo accolse con somma benignità, lo incaricò di fargli il ritratto, ed espresse anche il desiderio di ritenerlo presso di sè. Benchè molti di quei signori facessero animo allo scultore di seguire la corte di Francia, pure esso preferì di far ritorno in Italia, e lo ricondusse il cardinale Ippolito de' Medici, che, amantissimo dei letterati e degli artisti, gli profferse anche di menarlo a Roma. Alfonso, lieto di poter visitare quella sede maestosa dell'arte con sì munifico signore, vi andò nel dicembre del 1533.

Quivi attese bensì a compiacere il suo nuovo mecenate, ma non dimenticò gli obblighi che professava al Gonzaga, ed i lavori che doveva compiere per lui. Costretto a protrarre oltre il tempo convenuto la sua dimora in Roma, scrisse il 3 settembre 1534 (1) una lunga lettera di scusa a Federico, scongiurandolo anche a interporre i proprî uffici presso il cardinale, affinchè si decidesse a dargli licenza di partire:

La prego, come lei m' è stata favorevole con la maestà dello imperatore e con tutti li signori d' Italia, che almeno la non mi abbandoni di favore in quella sua, che tutto il bene ch'io averò reputerollo averlo da lei.

Questa lettera del Lombardi offre anche lo speciale interesse di farci conoscere le opere principali da lui intraprese in Roma per il cardinale de' Medici, le quali furono un Ganimede lavorato di stucco, la testa di marmo di Vitellio imperatore, che molto piacque a Michelangelo, il ritratto di donna Giulia Gonzaga, fatto a Fondi in medaglia e ridotto poi in istucco a Roma, ed inoltre le immagini di Clemente VII, di Giuliano de' Medici, di Leone X, del Tibaldeo e del Molza.

Federico era tanto bramoso di usare dell'opera di Alfonso che il 15 dello stesso mese eccitò Imperio Recordato a far conoscere il suo desiderio allo scultore; ma questi, che in quel tempo lavorava il ritratto del cardinale de' Medici e quello del magnifico Giuliano, dichiarò che « non vedeva ordine di partirsi da Roma (2). » E più tardi scriveva:

Sforzerommi di usare quella diligenza che per me sarà possibile a partire.

Al quale proposito accennava nel tempo medesimo il Recordato a Federico:

Mi par di comprendere, secondo quello che io intendo, che il R.mo De Medici gli ha dato da lavorare, e dà ogni giorno, che 'l non potrà venire secondo ha detto.

(1) Lettera VII.
(2) Nota 6 della Lett. VII.

E il Recordato si apponeva al vero, poichè non andò molto che il cardinale istesso scrisse una lettera di scusa al Gonzaga in data di Roma 5 marzo 1535, nella quale così lo prega:

Voglia essere contenta, con sua bona grazia, tardi la sua venuta qualche poco di tempo ancora per fino a tanto che egli finisca alcune mie cose, le quali penso che non l'abbiano a tener occupato più d'un mese.

Ed aggiunge:

D'una cosa la faccio certa, che egli ritornerà tanto migliore di quello ch'egli era innanzi che avesse veduto Roma, che ella giudicherà essere stato ottimamente speso tutto il tempo che ha dimorato fra noi, benchè quasi tutto sia contro voglia sua avvenuto per il desiderio che ha portato continuamente di ritornare alli servigi di V. E.

Il Recordato, dopo alquanti mesi rinnovando le istanze, provocò il Lombardi a scrivere una lettera al duca di Mantova, nella quale, sotto la data del 6 gennaio 1535 (1), cercò giustificare la sua tardanza col bisogno in cui si trovava di attendere alle pratiche per conseguire un beneficio vacante in Ispagna, promessogli dal cardinale, non essendogli valso le fatiche di venti anni per uscire di sospetto del pane.

Un altro motivo però riteneva lo scultore, da lui taciuto forse per tema di accrescere la impazienza del Gonzaga, a cui sapeva di aver molti obblighi. Lo espone invece il Recordato, notificando al principe, che a que' giorni il cardinale aveva dato incarico ad Alfonso di fare il modello di una sepoltura, il quale era pressochè terminato, per la memoria di Leone e Clemente, e che gli constava altresì essere intendimento del cardinale che il Lombardi eseguisse anche il monumento e che a tal fine andasse a Carrara per allestire i marmi occorrenti. Il Recordato aggiungeva di averne tenuto parola ad Alfonso, il quale, pur affermando la cosa, lo aveva assicurato di voler convenire col cardinale di fargli la detta sepoltura dopo che avesse atteso le promesse al duca di Mantova (2).

(1) Lettera VIII.
(2) Nota 1. alla lett. VIII.

A chiarire come più tardi procedettero le cose a tale riguardo importa riferire le parole stesse del Lombardi, che all' 8 di luglio del 1536, un anno circa dopo ch' egli era partito da Roma, scrisse al Gonzaga :

Acciò la conosca quanto desidero di servirla credo la sappia ch'io ebbi la sepoltura di Leone e di Clemente (sante memorie,) e andai a Carrara e ordinai li marmi e sono abbozzati duecento cinquanta carra, e il Rev.mo de' Medici, bonamemoria, d' accordo con me ch'io dovessi prima servire S. V. Ill. e poi attendere alle sue: come patrone delle opere mi mandò con questa condizione. Ora essendo morto, questi Rev.mi sono deliberati, come patron loro, non voler tardare, e sanno ch'io sono al servizio di V. E. mi hanno fatto intendere che vogliono dare spedizione. e bisogneria che io andassi a Roma. Io son risoluto, come io dissi la sera che V. S. andò alla Corte, che non volevo mancarli, anzi più tosto impegnare e vendere tutto quello ch' io mi trovo per servirla in vita mia, e con questo bono animo, son deliberato de non mi partire dalle opere sue (1)

Questa semplice e genuina esposizione dei fatti relativi al monumento sepolcrale per i pontefici Leone e Clemente, che fu poi condotto da Baccio Bandinelli, può servire di confutazione non solo a ciò che scrisse il Vasari sullo stesso soggetto (2), affermando essere uscita di mano ad Alfonso quell' opera, perchè dai cardinali Salviati, Ridolfi, Pucci, Cibo e Gaddi fu ributtato, ma eziandio alla più diffusa e falsata narrazione che ne fa il biografo Baruffaldi (3), ricalcando il Vasari. Nè può d' altra parte ammettersi, come asseriscono tali autori, che la perdita di quest' opera mettesse fuor di sè il Lombardi e fosse motivo a deciderlo a partire da Roma.

Lo scultore aveva più volte chiesto licenza al de' Medici di ritornare presso il duca di Mantova. A dilazionare le sua partenza fu indotto dalle reiterate istanze del cardinale, di cui desiderava pure conservare la grazia, onde ottenere il premio dovuto alle sue fatiche; tanto più che fino dal principio dell'anno 1535, da ciò che vedeva succedere nell'interno della famiglia del cardinale (4),

(1) Lettera XVI.

(2) *Vasari*, Vita d'Alfonso Lombardi, Vol. IX pag. 15-17, Fir., Le Monnier.

(3) *Baruffaldi*, Vita di Alfonso Lombardi, Vol. I.

(4) Lett. IX e X.

presentiva che sarebbesi offerta prossima occasione di ottemperare ai desideri del Gonzaga, senza venir meno ai riguardi verso il de' Medici. Questi infatti, per lo sdegno che allora nutriva contro il cugino Alessandro duca di Firenze, tratteneva in sua casa la maggior parte dei fuorusciti fiorentini, i quali maneggiavano per indurlo ad assumere l'incarico di recarsi presso l'imperatore Carlo V, affinchè lo persuadesse a togliere ad Alessandro il governo di Firenze (1).

Alfonso, il 6 maggio 1535 (2), scrisse al duca Federico, che, avendo ottenuto dal cardinale una pensione e molti doni, dava assetto alle sue cose per partire da Roma, portando seco molti modelli, fra i quali ricorda quello di papa Clemente, del magnifico Giuliano, di donna Giulia Gonzaga e di Paolo III, e che sarebbesi indirizzato a Carrara per levare il modello dell'imperatore Carlo V. Ma anche dopo tali dichiarazioni egli protrasse la sua partenza da Roma al 1° di agosto (3), quando il cardinale de'Medici, per recarsi a Tunisi, erasi già condotto ad Itri, dove morì di veleno il 10 di detto mese.

Nel ritorno da Roma il Lombardi dovette passare da Firenze, se in quella occasione, come nota il Vasari, presentò al duca Alessandro il ritratto di Carlo V, che più sopra vedemmo aver egli operato a Carrara per incarico dello stesso duca fino dal 1533. Che non tardasse gran fatto a dirigersi a Mantova lo induciamo dal riflettere che prima del novembre del 1535 aveva speso non poco tempo nel fare acquisto nel Trentino per ordine di Federico di una considerevole quantità di marmi, e che ai 17 di questo mese (4) stando alla Concordia sul fiume Secchia, attendeva a farli trasportare a Bologna, allo scopo di lavorarli per il già menzionato monumento sepolcrale da erigersi in Mantova alla memoria del marchese Francesco Gonzaga.

A condurre sì importante lavoro lo scultore aveva preso un anno di tempo (5), ed erasi inoltre obbligato a scolpire alcune teste di marmo, due delle quali, cioè il ritratto di Carlo V e

(1) *Varchi*, Stor. Fior Firenze, Le Monnier. 1857 vol. III.
(2) Lett. XI.
(3) Nota 1 alla lett. XI.
(4) Lett. XII.
(5) Lett. XIII.

quello di Carlo il Temerario, duca di Borgogna, diede compite nel febbraio del 1536 (1).

Intorno alla sepultura, per la quale aveva già ricevuto una notevole somma di denaro, scrisse all' 8 di luglio del 1536 (2), che aveva presso di sè uomini valenti occupati nel lavoro, che l'opera sarebbe riuscita superba e che vi avrebbe fatto maggior provvisione se il duca avesse desiderato che fosse compita per il tempo del Concilio, il quale dal pontefice Paolo III era stato indetto a Mantova; ma sta di fatto che il lavoro procedeva con singolare lentezza. La cagione di ciò venne fatta conoscere da Francesco Dall'Arme bolognese, che recatosi nel maggio del 1537 a Ferrara, notificò di avervi veduto il Lombardi, il quale, venuto allora di villa, era stato ammalato da otto mesi tanto da non aver potuto reggersi in piedi (3).

Nel mese di giugno parve che Alfonso migliorasse di salute, onde fece ritorno alla campagna (4); ma non dovette avvantaggiare di molto, giacchè non troviamo accennato che attendesse a far progredire i lavori. Anzi nel settembre di quell' anno, il Gonzaga volle conoscere da Francesco Dall'Arme a qual punto fosse l'opera della sepultura (5), ma quel suo incaricato non scrisse che al 2 dicembre del 1537 (6) per annunziare a Gianjacopo Calandra, segretario di Federico, che Alfonso scultore, era morto in quel giorno (7), e che i creditori di lui pensavano già di sequestrarne le robe che egli aveva lasciato. Di che fatto consapevole anche Giulio Romano, non tardò a scriverne al duca Federico, che a quei giorni era al castello di Goito, per avvertirlo che sarebbe stato bene mandasse qualcuno a Bologna, affinchè non andassero in sinistro le teste di marmo e di bronzo, le pietre di paragone ed il modello della sepultura (8), già in mano del Lombardi.

Quasi contemporaneamente lo zio materno di Alfonso, Sigismondo Lombardi, che erasi condotto a Bologna per assestare gli

(1) Lett XIV e XV.
(2) Lettera XVI.
(3) Append Lett. 1ª.
(4) Append. nota 1ª e Lett. 1ª
(5) Append. Lettera 2ª
(6) Append. Lett. 3ª.
(7) Nessuno dei biografi del Lombardi ha saputo indicare il giorno preciso della sua morte.
(8) Appendice lett. 4.

affari della eredità, notificava al duca che parecchie cose in Bologna, di partinenza del medesimo, erano salve, ed altre trovavansi in sua casa a Ferrara insieme con tutti i marmi per il monumento sepolcrale (1).

Pure le difficoltà non furono risolte, giacchè il duca nell'aprile del 1538 deliberò di mandare lo stesso Giulio Romano per far valere le proprie ragioni. Questi si diresse dapprima a Ferrara, dove Sigismondo Lombardi gli mostrò in sua casa due teste non finite, rappresentanti due capitani, il ritratto della duchessa di Urbino ed altri lavori appena abbozzati, nonchè le pietre della sepultura, nelle quali, al dire dello stesso Giulio, non era « fatto tanto lavoro che non si facesse in quattro dì (2). »

Il Pippi curò primieramente che gli oggetti i quali erano a Ferrara fossero mandati a Mantova, dipoi recatosi a Bologna non tardò a porre, in nome del duca Federico, il sequestro sui denari e sulle robe, che furono di Alfonso scultore.

Se non che Giulio, poco dopo il suo ritorno a Mantova, ebbe avviso da Bologna (3), che i superiori della fabbrica di S. Petronio, essendo anteriori ad ogni altro per diritto di crediti verso gli eredi del Lombardi, intendevano di levare tanto i denari quanto gli oggetti lasciati dallo scultore, senza riguardo al sequestro già posto dal duca di Mantova. Ciò è narrato in una lettera del 12 maggio 1538, che Margherita Paleologa Gonzaga, in assenza del marito, indirizzò al senatore bolognese Alessandro Pepoli per raccomandargli l'affare (4).

Nello stato in cui erano le cose fu portata la causa in giudizio; a dirimere la quale, Bernardino de' Medici dopo alquanti mesi, scrivendo il 15 gennaio 1539 al segretario ducale Calandra, propose in nome del governatore di Bologna una transazione nei termini seguenti:

Il governatore mi ha detto che io scriva a S. Ecc. che quando si contenti di lasciar la lite delli denari, in la quale pare che non si possi ottenere, avendo la fabbrica anterior ragioni, che vederà che S. Ecc. abbia tutte

(1) Append. Lett. 5.ª

(2) Lettera pubb. dal ch. sig. Ridolfi nell'Arch. Storico 2ª App. del 1875. pag. 262.

(3) Append. Lett. 7.

(4) Append. Lett. 8.

le teste che sono in nel memoriale di M. Francesco dell'Arme, e certe altre, oltre quelle che si sono trovate fra le cose di Alfonso e il modello della sepoltura e tutto, e così la fabbrica farà opera che tutto venga in mano di S Ecc. e que' denari si ricognosceranno quasi in grazia di S. Ecc. e limosina della fabbrica, vendendo loro il sol d'agosto (1).

Non abbiamo documenti a provare che tali proposte siano state accettate dal Gonzaga, giacchè le indagini più diligenti rimasero senza effetto. Si può tuttavia presumere che avendo la Fabbrica di S. Petronio sulla sostanza del Lombardi ragioni anteriori di credito per grosse somme, il Gonzaga secondo il consiglio del Medici, abbia giudicato « men male ritrarre poco che perder tutto ». La stessa mancanza di documenti, dopo la proposta transazione, può essere indizio che la vertenza sia stata decisa all'amichevole per mezzo di qualche inviato del duca.

Ammesso, come pare doversi credere, che insieme colle altre cose sia stato restituito al Gonzaga il modello della sepoltura, può nascere curiosità di sapere se il monumento, tanto desiderato da Federico, sia stato condotto a termine da qualche altro scultore.

Alcuni fatti potrebbero indurre in questa persuasione; imperciocchè consta dai documenti, che le pietre di paragone provvedute a quello scopo, furono ricuperate da Giulio Romano, e che al duca Federico furono proposti dopo la morte del Lombardi tre artefici per finire il lavoro (2), cioè Niccolò detto il Tribolo, valente scultore ed architetto fiorentino, che lavorò in Bologna, Girolamo Pennacchi da Trevigi, che operò come pittore al palazzo del Te; ed un Giovanni Zacchi, scultore figlio probabilmente di Zaccaria da Volterra, detto Zacchia o Zacchi. Convien anche aggiungere che Girolamo Muzio Giustinopolitano, scrivendo, nel 1546 alla marchesa del Vasto per indurla nella determinazione di innalzare una statua al defunto marito, Alfonso Davalos, affidando l'opera allo scultore Leone d'Arezzo, le ricorda molti antichi monumenti eretti a uomini grandi, e nota: « Di papa Giulio II vive la memoria per le mani di Michel Angelo: a Leone et Clemente ha dato vita Baccio Bandinelli: *del Duca di Mantova si vede la statua fatta da Alfonso da Ferrara* (3). »

(1) Appendice Lett. 11.
(2) Appendice Lett. 3ª, 6ª e 9ª.
(3) *Girolamo Muzio*, lettere. Venezia, Giolito, 1551, lib. III, pag. 122.

A tali argomenti ci è pur duopo contrapporre alcune osservazioni, che valgono ad appoggiare l'opinione contraria. Nelle carte di Federico, dal 1539 fino alla sua morte, che accadde il 28 giugno 1540, non ci occorse di trovare ricordo di alcun artefice, che avesse l'incarico di continuare l'opera del monumento, e neppure un cenno durante l'amministrazione del cardinale Ercole Gonzaga, la quale fu anzi tutta rivolta a metter ordine alle finanze dissestate per l'eccessivo dispendio del fratello Federico. I nostri vecchi cronisti del resto, mentre tutti fanno menzione di un busto in terra cotta di Francesco II, che Battista Fiera, medico e poeta mantovano, pose nel 1514 (1) al sommo dell'arco che esisteva in prossimità della chiesa soppressa di S. Francesco dei minori osservanti (2), non fanno cenno di alcun monumento sepolcrale del detto Francesco. Lo storico Donesmondi (3), il quale notò che Francesco Gonzaga fu seppellito in piana terra nella chiesa dei Francescani, disse per errore (4) che il busto, testè ricordato, fu posto da Federico Gonzaga e non dal Fiera, ma non indicò alcun altro monumento. Federico Amadei nella sua Cronaca mantovana, che giunge fino al 1741, ed è tuttora inedita (5), così si esprime: « Battista Fiera *eternò* la memoria di Francesco Gonzaga non solamente coi suoi scritti, ma eziandio con una ***statua ossia busto*** al naturale, la qual vedesi sotto quell'arco antico che unisce la casa Fiera al sacrario (o vogliam dire cimitero) della chiesa dei Francescani, ponendovi a destra il busto di Virgilio, a sinistra quello del poeta carmelitano Battista Spagnoli.

Di fronte alla mancanza dei documenti, e al silenzio degli storici mantovani, non escluso l'eruditissimo conte Carlo d'Arco, ci pare che la autorità del Muzio non possa avere che un valore relativo. La sua indicazione può ben lasciar credere che egli abbia veduto il modello fatto da Alfonso di Ferrara per la statua di Francesco Gonzaga, quarto marchese, da lui accennnato impro-

(1) Il *D'Arco* nell'op. delle arti ed artefici mantovani parla distesamente di questo Busto e ne offre il disegno, Vol. 1° pag. 72 e tav. 50.

(2) L'arco fu abbattuto dagli Austriaci dopo il 1848, ed il busto di Francesco Gonzaga fu deposto nel museo civico di Mantova.

(3) *Donesmondi*, St. Ecc. di Mant. Mantova, Osanna, 1613, p. 127.

(4) *D'Arco* op. cit. Vol. II, pag. 81.

(5) L'autografo di questa Cronaca, che appartenne al conte Carlo D'Arco, si conserva nell'Archivio Gonzaga.

priamente col titolo di Duca di Mantova, ma non basta a convincerci che la statua sia stata veramente innalzata.

Che se non ci è dato di affermare che il mausoleo, quale fu modellato dal Lombardi sia mai stato eretto, abbiamo invece veduto che molti ritratti operati da quel celebre scultore arricchirono la corte Gonzaga, e ben dobbiamo dolerci, che tutti siano andati dispersi o distrutti, non avendone trovata traccia nè al palazzo ducale, nè a quello del Te.

Le cose che ora abbiamo toccate avranno ampia conferma dai documenti, ai quali crediamo opportuno di far precedere la nota delle opere del Lombardi indicate nelle lettere che abbiamo scoperte.

PROSPETTO DELLE SCULTURE

di

ALFONSO CITTADELLA

desunto dai documenti mantovani.

1. Alfonso I d'Este, duca di Ferrara, testa di marmo, vedi lettera III.
2. Francesco Maria Sforza, duca di Milano, testa di marmo, lettera III.
3. Carlo V, ritratto in marmo, lettera V.
4. Un Ganimede in stucco, lettera VII.
5. Vitellio imperatore romano, testa in marmo, lettera VII.
6. Giulia Gonzaga, medaglia in stucco, lettera VII.
7. Clemente VII, modello di ritratto, lettera VII.
8. Giuliano de' Medici, modello di ritratto, lettera VII.
9. Leone X, modello di ritratto, lettera VII.
10. Antonio Tebaldeo, ritratto, lettera VII.

11. Francesco Maria Molza, ritratto, lettera VII.
12. Ippolito de' Medici, ritratto, lettera VII.
13. Modello della sepultura alla memoria dei pontefici Leone X e Clemente VII, lettera VIII, nota 1.
14. Paolo III, modello di ritratto, lettera XI.
15. Carlo V, modello di ritratto, lettera XI.
16. Carlo V, testa di marmo, lettera XV.
17. Carlo il Temerario, duca di Borgogna, testa di marmo lettera XV.
18. Modello della sepoltura per Francesco Gonzaga, lettera XVI.
19. Francesco II Gonzaga, testa di marmo, appendice lettera III.
20. Carlo di Borbone, testa di marmo, appendice lettera III.
21. Francesco, secondo duca di Mantova, appendice lettera V.
22. Isabella Boschetti di Mantova, testa di marmo, appendice lettera V.
23. Eleonora Gonzaga, duchessa di Urbino, testa di marmo, lettera di Giulio Romano pubblicata dal Ridolfi.

DOCUMENTI

I.

Alfonso Cittadella a Federico II Gonzaga.

Chome desideroso di servire V. ecellencia subito deti la litera a m. Imperio (1) et vi si trovò il S. Lorencio Cibo (2) honde si fece assai ragionamenti sopra li marmi dicendo chel faria di bisogno chio andasi a Carara si per la espedicione chome per la netecia (*nettezza*) che non li sia machie per il viso et io chonoscendo essere il vero tolsi dui maestri apreso di me e chosi fra un ora tuti tre andemo ala volta di Charara: e penso a le feste di natalle essere tornato. V. ecellencia in questo tempo chio sarò a Charara farà mandare a m. imperio le medalgie o li retrati aciò subito tornati che li posiamo afatichare e servire presto V. ecelencia e subito chio

(1) Imperio Recordato era persona che godeva la confidenza di Federico Gonzaga, e trovavasi presso il Cardinale Innocenzo Cibo come gentiluomo addetto alla casa di lui.

(2) Lorenzo Cibo fu gonfaloniere di S. Chiesa; sposò Ricciarda Malaspina erede dello Stato di Massa e Carrara, allora marchesato.

sarò gionto darò aviso a quella e cosi la prego come suo umille e fedelissimo servitore mi tenga ne la sua bona gratia e sempre mi li racomando, adi ultimo Novembre MDXXIX di Bologna.

ALFONSO da Ferara squltore
servitore di V. ecelencia

Allo illustrissimo e ecelentissimo
S. marchese di Mantova patron
mio observandissimo.

II.

Al medesimo.

Inlus.mo S. e patron mio observandissimo: hogi adi 5 sono gionto in Charara dala S. Marchesa (1) elio *e le ho*) data una litera dil S. Lorencio Cibo, subito leta la litera mi fece charecie (*carezze*) dicendo che lera (*ell'era*) per fare quello che desiderava V. ecellencia e subito fecie chiamare quelli maestri che chavano li marmi elli chomandò chio fusi servito per tanto quanto io li domandavo ma bisogna chio pagi (*paghi*) li cavadori e quelli che li conduce giù da la montagna un tanto la charrata aben che costa pocho; il più sono li muli che li qundura (*condurranno*) in bologna chostarà quatro squdi la soma, penso sarà sei some le teste, elli peduci (*ed i peducci*) dua o tre, e se V. ecellencia vorà altro mentre chio sono alla cava quella mi facia dare aviso chio sono per servirla: doman io me ne vo chon li maestri a cerchare li più chaditi (*candidi*) e cencia (*senza*) machie che si posono avere: e per chio desidero di espedirmi più tosto che per me sia posibile mando a posta il presente latore a V. S inllus.ma aciò quella faci rimetere li dinari in Lucha, e questo mi porterà una pollicia (*polizza* dove io averò andare a tore li dinari: ma V. S. inllus.ma mi perdoni sio non no (*non ho*) fato intieramente il debito mio; io pensavo che la provisione de li mulli fuse fata: io tolsi con me vinticinque squdi per il mio bisogno quasi chio li ò spesi: m. Imperio mi prestò uno chavallo el qualle mi lasò quando l'ebbe fato cinque milgia e bisognò rimandarlo indietro e me fu forcia chompararne uno e me a chondutto in sei giornate e sempre me a bisognato le

(1) La Marchesa Ricciarda Malaspina, moglie di Lorenzo Cibo

guide per non savere le strade e se non fose stato il mio dismontare, certissimo sono che il mio chavalo insieme chon li giacci me averiano gietati in nuna (*una*) valle per che spese volte se ingioncchiava a dir paternostri: honde me naque una paura chio volgio venire in suso una somma auso (*ad uso*) di malmori (*marmi*) per che vano per li giaci (*ghiacci*) e fangi sequrissimi. A V. S. inllus.ma me rachomando: di Charara adi 5 decembrio MDXXIX.

ALFONSO da Ferara squultore
fidelissimo servitore di
V. S. inllus.ma

Al inllustrissimo et eccelentissimo
S. Marchese di Mantova
patron mio Honorand.
in Mantova.

III.

Al medesimo.

Illmo et ecelentissimo S. D. io non dubito che questa mia esqusacione (*scusa*) apreso di V. ecelencia non sia più che verissima per che lopera sarà quella che dimostrarà avere auto di bisogno avancio di tempo il quale ho preterito in le promesse fatta a V. S, Illma, non dimeno abiamo avanciato parte dil tempo per li altre che hanno principio bono e se espedirano al tempo chio mi obligai a quella: anchora che queste prime (1) mi abi trasportato in sin qui, non è stato posibile che lavori se non uno maestro per pecio e hanno fato il debito loro et io non li ò manchato di solicitudine in quelle parte piu nobile che per me si chonveniva di operare diligentemente: e ale fine di questo sarano finite e inchasate (*incassate*) e venirò per la via di Ferrara o V. S. Ill.ma farà hordinare uno bono mulo e venirano più sequre e più tostò abenchè il S. D. di Ferara (2) le vederia volontieri essendoli il suo ritrato il quale mi dete V. Eccelencia in quel numero di dodici che io abociai a Charara e per essere e ritrovarmi il modello io l'ò fato insieme

(1) Questo accenna che il Lombardi non aveva assunto lavori per il Gonzaga innanzi al 1529, in cui appunto comincia il carteggio.
(2) Alfonso 1° d' Este.

chon quello dil S. D. Francesco Sforcia chio retrasi a Marmirolo di chomisione di V. S. Illma e credo tutte due li piacerano: e chosi suplico quella mi tenga in la sua bona gracia e in lo numero deli fidelissimi servitor suoi e chosi mi rachomando (1): di Bologna ali 12 luio MDXXX.

S°. ALFONSO LOMBARDO da Ferara
Servidore di V. S. Illma

Alo Ill.mo e eccellentissimo
S. D. Di Mantova patrono
mio servandissimo
in Mantova

Il duca Federico Gonzaga a Giovanni de Sangro.

1530, 15 luglio, Mantova.

Io vorrei mettere in la fabbrica mia del *Te* sotto una loggia che gli faccio far le statue o di marmore o di metallo di tutti li capitani famosi in arme che sono stati da cento et cinquanta o ducento anni in qua, et le faccio fare, ma me ne manca una di quelle che desidero molto, cioè quella del Gran Capitano Consalvo Ferrante, però prego la S. V. che per amor mio si voglia affaticar un poco di veder di trovar la immagine di esso capitano o in medaglia o in disegno..... Mandando V. S. la dicta imagine in disegno bastarà che la sia da la cintura in su, cioè in tronco come se sogliono fare le statue dimediate.

Federico Gonzaga ad Alfonso Lombardo.

1530, 1° agosto, Mantova.

Mando a posta il presente exhibitore mio mulatero a fine che porti in qua quelle teste che sapete.

---

(1) Fra questa lettera del Lomdardi, 12 luglio 1530, e l'altra che segue, in data del 24 febbraio 1532, poniamo gli appunti che abbiamo potuto cavare dai documenti esaminati.

Il medesimo allo stesso.

1530, 27 dicembre, Mantova.

Mando li dui muli con le casse nel modo che haveti scritto per portar in qua quelle Teste con le quali se vi parerà de venire vi vederò volontieri.

Francesco dalle Arme a Gianiacomo Calandra.

1532, 20 gennaio, Bologna

Per la vostra ho visto il desiderio de lo Ill. S.r Duca circa le Teste che fa Alfonso da Ferrara: sono stato a vederle et sei sono in tal termine che se li tavora, come credo farà, saranno finite al termine che lui piglia ne la littera chel scrive al Signore.

Federico Gonzaga ad Alfonso Lombardo.

1532, 22 gennaio, Mantova.

La litera vostra del 19 del presente mi è sta gratissima. E mi è stato caro intendere per essa il termine a che sono le Teste di marmo e mi piace che siano sei.

Non trovammo la lettera del Lombardi in data del 19 gennaio, qui indicata da Federico.

Il medesimo allo stesso.

1532, 21 febbraio, Mantova.

Perchè io credo che ora mai le teste che dovete finire debbiano essere finite.... mi è parso farvi intendere che se sono finite integramente vogliati pigliar cura di farle imbarcare a Corticella e farle condurre accompagnandole vui in persona.

Questa lettera fu pubblicata dal Gaye e dal D'Arco; il Lombardi risponde colla susseguente:

IV.

Alfonso Lombardo a Federico Gonzaga.

Ill.mo et cellentissimo S. D. patron mio: molto mi è piaciuto la espidizione dil chondure le teste di marmo per aqua e il modo di governarmi in tute le chose che li hochorerà di bisogno, io per me non li mancherò aciò si conducano salve e li farò fare le Chasse e venirò chon nesse (*esse*) e adopererò la patente valorosamente chredo pasare le strete gabelle di Ferara e pur bisognando fare come li altri fano o chol chredito o pagar li dinari per non tardare e spero ala più lunga fra quindici giorni imbarcharmi chon nesse teste e quel tempo che merita il viagio. V. S. Ill. il sa io non mancherò di solicitudine e a quella per mille volte chome fidellissimo servitor suo mi li rach.do ali XXIIII febraro MDXXXII di Bologna.

Di V. Ill. S.

S. Alfonso Lombardo.

Alo Ill. et Celent.mo S.re
il S.re Ducha di Mantova
patron mio lubser.mo
in Mantova

V.

Al medesimo

Ill. et Ecc.mo S.r et patron mio unico oss.mo

Dopoi la partita sua di Gienoa di due ore minbarcai per Charara e talmente mi turbò il mare più di prima chio sono stato apresso dui mesi (1) malcondicionato e ancora per le vigilante notti che alopera della maestà cezzaria (*cesarea*) faceva mestieri: e più tosto chio fui riauto alquanto diedi gagliardamente principio ale opere di V. S. e per li altri S.ri come quella

(1) Lo scultore, che da oltre due mesi era a Carrara abbozzando ben quattordici ritratti, aveva lavorato intensamente ad un'opera per l'imperatore Carlo V. la quale doveva essere il ritratto che lo stesso imperatore gli aveva dato a fare, allorchè era in Bologna nel 1530. Vedi Vasari e il Baruffaldi.

sa li hobliggi (*obblighi*) chio tengo al S.r D. di Urbino e ala D.sa (1) e ala mia padrona la Ill.ma S. Izzabella (2) e la S.ra M.sa dil Guasto e da Antonio da Leu (3) queste partiqularmente vano a essi: ora fratute ne è abociate quatordice talmente lavorate le armature che pocho più de uno mese di tempo l'una li vorà a finirle, dalle madone in fuori che ne vorà più di tre l'una e sono bellissimi quanto se ne cavasse molti anni fano, e poi ne ò uno picolino chandidissimo che mai vidi il più bello per fare il mio S.r I.l.mo D. secondo di Mantova (4) primo gienito di V. Ecce.a che tanta contentetia io ebbi quanto dir si potesse più tosto che il S. Conte Nicola (5) mi donò cossi cara nuova: e tra Lucha e a Bologna vene sono dodici e ancora ne facio cavare in sina il numero di vintisei per non avere atornarlli cosi presto che ormai sono stanco de abitare ale cave: per transito alogiò una notte in Charara il S.re Duca di Firenze (6) e per suoi prieggi (*preghi*) e amorevole carecie mi condusse a prometerlli una testa di marmo della maestà dello imperatore (7): ora l'ò finita ma non l'ha potuta vedere per aver cavalcato alla corte della S.tà dil nostro Sigre: (*Signore*) non sapendo io fusse cossi cellere la sua partita io la condussi in Fiorencia e olla consegnata ad uno amico mio in sino alla sua e alla mia tornata che alquanto più lungga sarrà: e questo avviene per essere nato al servizio di principi; trovandomi a cena chon el R.mo S. Cardinalle Cibo (8) si ragionava della bella vista che sarà dil Christiani.mo Re (9) in sieme con la Reina e il primo e il secondo gienito con le loro corte in punto di ornamenti per onorare

(1) Francesco Maria di Montefeltro dalla Rovere, duca di Urbino, prefetto di Roma, ebbe per moglie Eleonora Ippolita Gonzaga, figlia di Gianfrancesco II, donna molta stimata per le sue virtù.

(2) Isabella Gonzaga d'Este, madre del duca Federico.

(3) Antonio de Leva o Leyva, capitano spagnuolo al servizio di Carlo V.

(4) Francesco Gonzaga, figlio di Federico II, nato nel 1533. che fu poi secondo duca di Mantova.

(5) Nicola Maffei, cancelliere del duca Federico.

(6) Alessandro de' Medici che corteggiava la marchesa di Massa Ricciarda Malaspina.

(7) Di questo ritratto dell'imperatore, fatto ad istanza del duca Alessandro de'Medici, parla anche il Vasari e dice che il Lombardi, ritornando da Roma dopo aver servito il cardinale de' Medici, glielo portò in dono a Firenze. Il Baruffaldi altera il fatto in modo strano.

(8) Il cardinale Innocenzo Cibo, fratello del ricordato Lorenzo, fu legato a Bologna al tempo della incoronazione di Carlo V.

(9) Francesco I re di Francia.

la santità dil papa (1) elle sue cossi bene acomodate nocce (*nozze*) che si farà amarssillia (*a Marsiglia*): di uno in laltro ragionamento il Cardinale per racolgiere di varii luochi quellgi che più li piacesse per farsene onore e in quello numero per sua gratia acetò me amorevolmente e menome ala visita dil S. D.ca di Albania (2) e fui visto volontieri: e ancora mi menò ala inbarcata della Ducchessina de Medici (3) e fu bella vista avedere partire dal colfo di Porto Venere desdoto galere e quatro nave e altri bergantini molto bene fornite per lor bisogne e adobati di brocati e finissime sette (*sete*) e spiegate tute le loro bandiere: ad un tempo sbararno tanta arteglia-ria che fecero tremare tuta l'isoletta della Specce (*Spezia*), poi dismontò il D.ca con bella Corte di gentilomeni e dicono alquni che molti di loro tro-vansi chi dieci e quindici e vinti e vinticinque milia squdi di trata, e ave-vano abiti ricamente doro recamate, ma per ciò di granlunga non agiun-gievano a quello che V. Ecc.a mi donò e spero fargene onore dove andrò; e qum (*co n*) quella bella pompa fecero riverencia ala D.sa e aparechiato la colatione alla francese si tartenero in piacere gran peca (*pezza*): partiti che furono se aparechiò le tavole e postossi a sedere di subito vene li tronbeti dil D. e deteno il superbo segno che tuti andassino ale loro deputate galere. Cossi a una ora di notte il D. raccolsse in su la chapitania la duchessina e la D.sa di Camerino (4) e Sra Maria de Medici e altre madone e sue dongielle: e trovasi m. Fillpo Stroci al governo suo e altri gintilomeni chelli fa corte, el Cardinale e tre altri et io intrasimo con loro madone a piacere ragionando, non avedutosi niuno delle galee chera luntanate dalle rive e intravano in alto mare con turbatione de li stomachi che fece conosere il camino che avevano fato: subito sua S.ia R.ma prese licentia dalla D.a non bella ma piacevole e aliegra, e intrassino in uno bregantino eli fece li abra-ciamenti il D. eli suoi gentilomeni francesi alegri, la matina andasimo a Carara: avendo io agustato quello piacere e recordandomi che V. S. mi dava piena licetia chio andassi in Barcelona ch' è molto più luntano viagio, io ò pilgiato questo ordine cencia (*senza*) licentia di andare per dui mesi a veder quello che mai più non potria vedere, atento chio ho fato in Charara quanto s' è potuto per questo tempo e ho lasato ordine che ne cavano che alla venuta

(1) Clemente VII, per ragioni di stato, avendo conchiuso l'accordo di dare per moglie sua nipote Caterina de'Medici ad Enrico secondogenito del re di Francia, ed allora duca di Orleans, fece partire da Firenze la nipote nel settembre del 1533, e per mare condurla a Marsiglia, dove il pontefice stesso doveva recarsi più tardi e quivi celebrare le nozze.

(2) Giovanni Stuardo.

(3) Caterina de' Medici che fu poi regina di Francia.

(4) Caterina Cibo, moglie di Giorgio Varano duca di Camerino.

mia sarano in ordine poi me s'è amalato uno gargione e sopragiongie li giorni curti che si fa poco: ma ben mi duolle che a me sia intravenuto come alla bona monaca intravene che ussì dil monastiero per suoi piaceri e subito tornata dimandò licentia ala badessa dil comesso erore: non di meno come umile e fidellissimo servo li chigio perdono se per questa pocha tardantia l'ofendo, ma quella stia sopra la fede chio li ò sempre hoservata che farò in dui mesi quello chio averia fato in quatro, aciò la conosca chio sono per servirla di chuore e baso la mano come fidelissimo servo ali XXVIIII setembre. Di Carara MDXXXIII.

D. V. S. Ill.ma

Ser.r ALFONSO LOMBARDO
squltor suo.

Alo Ill. Ecell.mo S. mio
habs.mo padrone
il S. D.ca di Mantova.

VI.

Al medesimo.

Ill.mo Cell.mo Mio S.re padrone unico osserva.mo

Come nella prima V. S. intenderà lopera chio ò fata in Carara, e il giorno che la Santità dil papa imbarcò a Livorno (1) montai con il cardinale (2) in su la sua fusta e verso Livorno prese il camino e incontrò larmata del principe Doria (3) e piutosto fatossi la loro salutatione: il principe due volte li disse non nandati passo, non molto lutano vide aparire larmata

(1) Papa Clemente, partitosi di Roma nel settembre, andò a Pisa, poi a Livorno, dove nell'ottobre si imbarcò per recarsi a Marsiglia al re di Francia, che lo accolse con molti segni di benevolenza; ed ivi ai 27 di ottobre il duca di Orleans diede l'anello di sposa alla nipote del papa, Caterina de'Medici.

(2) Cardinale Innocenzo Cibo.

(3) Andrea Doria entrò prima al servizio di Francesco I, che lo fece comandante della flotta del Mediterraneo; ma poi essendoselo inimicato, si ritirò nel golfo della Spezia, e propose i suoi uffici a Carlo quinto: tornò allora in mare come ammiraglio di Cesare, e segnalossi contro i pirati turchi e barbareschi. Scortò anche l'imperatore nella spedizione di Tunisi nel 1535 e contribuì assai alla presa di quella città.

di Francia e fu bella vista di quaranta dua galere con le velle in brocato: più apresso che fu posibille s'acostò la fusta alla capitania meravilgiosi li comiti del piccolo legno tra loro, e a un tempo il papa fece alciare la tenda dela pope e lo conobe e cegnoli (*accennogli*) con alegra ciera che lui seguitassi cosi a Portovenere (1), tuti se trovorno il principe e el cardinale a due ore di notte con il papa, dopoi che ebero negociato mellgio de un ora partissi il principe e il cardinale smontò in terra e noi con lui e dise avere auto gratia de non andare (2: alora mi tribulaj per essere due miei gargioni e un mio forciero con le robe sue gionto a Marsilia me parse domandarli licentia dandare e cosi per farmi apiacere mandò dal priore di Roma a pregarlo chel mi levasse ma non fu a tempo; montai in su la fusta di Rodi, le due armate avevano fatto vella dui giorni, arivai dopoi le galere con gran paura in nel pasare le isole Deres (3) speloncha de Morj: dopoi due ora chio smontai intro la regia con bella pompa trovandomi sencia guida condoto, feci capo a monsignor de Favencia, e lui mi diè logiamento reservato per uno amico suo, ma con spesa molto più che io non aria chreduto, non dimeno me contentai: di molte amicitie piutosto che monsignore Teocreno (4) precetore de il Dalfino e de Orliess e de Anguleme intese chio era in Marsillia mandò al logiamento e trovommi e ragionando a lungo mi fece conoscere che il re se delectava più di squltura che d'ogni altra cosa e mintroduse da sua maestà a l'ora di cena: e grandissimo piacere se pilgiò ragionando de larte e fa professione di molte cose dopoi molti ragionamentl di fabriche e di lavori di stuchi mi dise di molte cose antiche che si ritrova in Provencia, poi si racordò di otto sorte prede di marmo e subito mandò a torle e sopra quelle fece molto fondamento di fabrichare con esse mostrando a molti signori che erano facile al condure per aqua e una sorte ve n'è che s'asomilia al marmo greco e molto se ralegrò quando io li disse esser buono da figure e dise io volgio che noi ne facemo per la mia fabrica, quasi pensando chio volesse restare in Francia con sua Maestà, e mi disse chio metesi a ordine chio fese il suo ritrato e fecemi dare una stantia

(1) Portovenere, borgo, è posto al S. O. della Spezia: nelle sue vicinanze sono cave di celebri marmi.

(2) Da lettera di Imperio Recordato del 30 settembre 1533; sappiamo che il cardinal Cibo non aveva desiderio di intraprendere quel viaggio.

(3) Le isole di Hyéres.

(4) Benedetto Tagliacarne di Sarzana, detto Theocrenus. Di nascita nobile seguì la carriera degli impieghi e nel 1514 fu segretario della republica di Genova. Quando questa città nel 1522 cadde in mano degli imperiali, il Teocreno passò in Francia dove Francesco I lo colmò di beneficii e gli affidò l'educazione de'suoi figli.

li apreso e tuto il giorno mi trovavo con sua maestà in nella guardaroba, ma tanto era li abondevoli negotii dil papa e dl tuti li cardinalli e di molte provintie che mai li è stato ordine a pilgiar comodità. Conoscendo M.re Teochreno non essere ordine in Marsilia mi disse che io andasi a Giaiese (1) cinque legge (*leghe*) luntano e li il re me daria tuto quelo comodo che mi bisognava e faria provisione di cavalchature e di danari e per ogni modo chio non mancassi, che il re me daria gagi come à dato al Rosso pitore (2) mille e dusento franchi l'anno e pagaria le opere: Alberto dal liuto e me se trovavamo ogni giorno dal re e me confermava ancor luj esser vero e me diceva chel re aveva più volte parlato di me, facendomi animo chio andase drieto ala corte e il conte da Novolara (3) s'è trovato a favorirmi ancor lui e uno M.re de lagie (?) che ama molto italianj per esere stato in Italia e il conte Chlaudio Rangone (4) e molti altri Signori: uno m. Francescho da Mantova Cavaliero che à il governo de le giumente dil re mi dise che V. S. desiderava il ritrato dil Dalfino, io larìa fato volontieri ma bisognava andare a Giajes e prima era stato amalato e il Re l'arìa auto molto caro, cosi mi dise il Teochreno.

Nondimeno più tosto volgio servire V. S. Ill. e stare soto quela sua ombra ch'ò niente che fare con il Re con li magior gagi che posa aver li par nostri e con questo bono animo ragionando con molti che me domandavano s'io restava; sempre respondendolli li infiniti hobliggi chio tengo con V. S. e che non volgio altro padrone: in quelli ultimi giorni il Chardinale de Medici lintes (*l'intese*) e me fece dire per il Molcia (5) s'io volevo che lui me conduria in Italia e miei gargioni, conosendo io avere speso assai me parse me facese gran piacere e sono certo l'à fato per amor di V. S. conoscendo chio li son servitore, dopoi chio ò perso dui mesi li

(1) Forse intende dire Giens, rada del Mediterraneo nel circondario di Tolone.

(2) Giambattista di Jacopo, detto il Rosso, pittore fiorentino, il quale fu alla corte del re di Francia, che l'ebbe in grandissimo pregio. Il Vasari ne ha dato la vita (Vol. IX, pag. 67 ed. cit.)

(3) Giulio Cesare de' conti di Novellara. Educato in Roma abbracciò la carriera ecclesiastica; fu uomo dottissimo e molto amato dai pontefici Clemente VII e Paolo III.

(4) Claudio Rangone, figlio di Franc. Maria, servì giovinetto i Fiorentini, militò poscia agli stipendi di Clemente VII collegato coi Veneti e con Francesco I di Francia contro Carlo quinto.

(5) Francesco Maria Molza, distinto poeta, a cui fu molto liberale il Card. Ippolito de' Medici.

volgio ricoverare, con esso (1) me ne vo a Roma che non l'ò mai vista e me bisogna vederlla più per V. S. che fa bisogno ala figura di parangone coracie e celade e pianelle antiche e animali che vano ali cantoni del basamento, tute le volgio vedere e retrarle come V. S. vederà la augumentatione de lopera e ritrarò qualche figure al proposito de lopera per farme onore per ciò in latitudine del modello che è fato (2) e chredo farò cosa che piacerà a quelli che intende, a ciò non me sia dito come altre volte dicono alquni che uno squltore che non ha visto Roma non pole sapere se non poco, però volgio avere questo contento di faticarmi questa vernata per la mia figura e non dirano chio non li sia stato, e come fidelissimo servo li baso la mano.

Ali XXV Novembre MDXXXIII di Savona.

Di V. S. Ill.ma fidelissimo servo
ALFONSO

All' Ill.mo cell.mo mio
S.r unico padrone il
S.r Duca di Mantova.

VII.

Al medesimo.

Ill.mo et Celle.mo S.r unicho mio padrone: ancora chio abia lasato contra mia voglia trapassare il termine tolto, per ciò non dubito che quella me conoscha se non per fidellissimo servo come sempre sono stato, ma duolmi non trovare quel vero modo che a me fa di bisogno a partirmi: si per non

---

(1) Il Lombardi ebbe dunque occasione da questo viaggio per mettersi ai servigi del Cardinale de' Medici e recarsi a Roma con lui.

(2) Appare da questo cenno che Alfonso aveva ricevuto dal Gonzaga l'incarico di fare un monumento, che vedemmo essere stata una sepultura per Francesco quarto marchese di Mantova, della quale aveva fin d'allora predisposto il modello. È quell'opera stessa, di cui parla Federico Gonzaga nella risposta a questa lettera (Gaye, Cart. d'artisti, Vol. II. p. 250) dicendo: « alla quale ancor che il desiderio mio seria che se li desse expeditione, pur volendo che l'abbia dell'excellente et onorevole non posso se non commendare anche l'andar vostro al presente a Roma. » Di questo lavoro si occupò il Lombardi poco dopo il suo ritorno da Roma nel 1535 (Vedi lett. XII e seguenti); ma non lo condusse a termine.

gietare quella assidua servitute chio ò usata alo Ill.mo e R.mo Medici, la quale mi dà non solamente grandissima speranza ma certecia: forsi con lungo di tempo come ali camerieri si costuma, però non dico che esso Sre non mi conoscha e sapia lanimo mio quanto l'è grande et deliberato di venire a servirlla e non mancarli e volendo benificiarmi della servitute mia non fa di bisogno tardarmi et perchè di un giorno in laltro se n'andiamo: io ho preso questo per il melgio partito di suplicare a V. cell.a come umillis.o servo incarcerato per necesitate che la si degni a benefitio mio e de le opere sue farmi schrivere una litera di sua comisione chalda chio non manchi di venire a satisfare le promesse e li obliggi chio tengo con essa: e questa parturirà di molti beni, perchè io li domandai licentia alultima venuta dil capitan Camilo Campagna e non mella volse dare, disse volersi servire ancor per dui mesi, hora sono pasati: io non intendo star più in Roma, volendo remunerarmi delle fatiche durate come più volte à deto lo potrà fare per che adeso si trova le vacantie di benefitij di Spagna e di molti ufficij e à fato ricchi molti servitori di chasa a chi cento e dusento e alla suma de seicento squdi dintrata si che Ill.mo S.re mio padrone se non lo fa adesso non spero più in lui; ma umilmente la preggo cosi come lei m'è stata favorevole con la maistà dello imperator e chon tuti li S.ri di Italia che almeno la non mi abandoni di favore in quella sua che tuto il bene chio averò reputarolo averlo da lei perchè conoscho di quanto valore sarà uno minimo suo cenno e veniromene subito a finire le sue hopere aliegramente: e per infinite volte li baso la mano come fidelis.o servitore suo ali III. setenbre MDXXXIII (*Roma*).

D. V. S. Ill.ma

ALFONSO LOMBARDO da Ferara
Ser.r fid.mo

(*Poscritta*)

Alo Ill.mo et Cellent.mo S.r mio unico padrone il S.r Duca di Mantova.

Come quello che desidera usire de questa servitute li do aviso dile opere fate in Roma per il S.r Ill.mo Medeci (1): prima uno Ganimede dili-

(1) È importantissima questa indicazione delle opere fatte dal Lombardi per il Cardinale Ippolito de'Medici, sia perchè di alcune di esse non fu fatto cenno dai biografi dello scultore, sia perchè offronsi particolari interessanti sulle medesime. Del resto tutta insieme la lettera serve molto a chiarire la condizione di Alfonso presso il Cardinale.

gientemente lavorato di stuco e lo tiene per suo favorito, poi una testa di marmo de Vitellio imperatore, la quale piaque a Michielagnolo e al papa per mia ventura (1) e luno ellaltro me à donato tanto chredito che Roma è per tartenirmi copioso di opere onorevolle e ben pagate; non dimeno volgio venire e alora li domandai licentia e non volse darmella e mandomi a Fondi a retrare la S.ra dona Giulia (2) e mi fece gran carecie per la virtute e non per chi mi mandò, e non volse esere retrata, io la robai in una medalgia al melgio chio potei e in la memoria la portai talmente chio ne ò fato una di stucho che li è piaciuto; poi papa Chlemente e il magnifico Giuliano suo padre armato a lantica e facio papa Lione (3) e queste quatro vedendomi deliberato non volere farle di marmo chredo le farà gietare di metallo per ciò tiene ancor sperancia almeno di quella di Chlemente e per intervalo li ò retrato il Tibaldeo (4) e il Molcia e lui in medaglie e molte cose che ogni giorno li piglia per chapriccio che tanto saria lungo il ragualgio che non basteria uno quinterno per ciò lascio: e dirò de la servitute chio li uso, Sua S.a viene tre o quattro volte il giorno ala camera mia e perchè il si pilgia gran piacere de larte non mi parto de la stantia e privomi di libertate chio non conoscho omo apegio grado di me e tuto patischo per poter partirmi con la sua bona gratia e con qualche mio contento, ma dubito che la infermitute di papa che quasi si può dir morto mi farà gran dano, nondimeno il Sr Cardinale domina in sino che li sarà spirito: e reserva di molte cose da potere benifitiare chi li parerà meritare et io parmi essere in quel numero e più di quelli che alciano una portiera e altri li porgie la spada quando la sera il vole andare a solacio e poi ala tornata li meteno uno capucino ale spalle e lo acompagnano dal papa e parlli aver durato gran fatica e dicono tuto il giorno: la mia servitute la mia servitute, e tuto il

---

(1) Intorno a questo lavoro così si esprime il Vasari: « Il Cardinale gli fece da una testa antica molto lodata ritrarre in marmo Vitellio imperatore. Nella quale opera avendo confirmata l'opinione che di lui aveva il cardinale e tutta Roma gli fu dato a fare dal medesimo, in una testa di marmo, il ritratto naturale di papa Clemente VII e poco appresso quello di Giuliano de'Medici, padre di detto Cardinale. »

(2) Giulia Gonzaga, che alla bellezza incomparabile aggiunse un'indole soavissima e ingegno pronto a tutto apprendere. Di tredici anni andò moglie a Vespasiano Colonna, duca di Traietto, di cui rimase vedova in età ancor giovanile. Ippolito de' Medici la amò e l'avrebbe sposata se non avesse vestito la porpora per ragioni politiche.

(3) Il pontefice Leone X.

(4) Antonio Tebaldeo, poeta, nato a Ferrara nel 1463, e morto a Roma 1537.

giorno giochano a schachi o ale charte e io l'ò servito di quella maniera e più chio li ò insino cavato le scharpe e acompagnato in la camera di sua santità e stato la note in sino ale nove ore a farli la guarda e usato di molte servitute che non mi si conviene e ancor non ho auto niente di fermo come hanno auto loro, siche S^re^ mio Ill.^mo^ padrone la prego che la me ne chavi ela mi faci favore che avendo buono animo come più volte à deto lo faci e presto chio non vedolora di venire a basarli la mano e servirla in mia libertate e assai la prego che la mi facia questo dono de una litera favorevole di sua comisione e come sempre e sono servitore fidellissimo li baso la mano [1].

VIII.

Al medesimo.

Ill.^o^ et Ex.^mo^ S. mio padrone: io non ebi mai apiacere alquno che prima non mene avenisse grandissimo dispiacere e trovomi il pegio contento omo che trovar si posi di mia qualitate: io conoscho la fortuna a me ritrosa e non m'è valso le fatiche di vinti anni per uscir di sospeto del pane: ancor che lo Ill.^mo^ e R.^mo^ S. Chardinale mi à dato principio a cavarmene però in me non ne levato il dolore dela machia chio mi trovo appresso V. S. di così lunga tardancia, ma spero quella per sua chlemencia più tosto chio sono in Bologna ml perdonerà: Jo ebi quella tanto a me favorevole che non vi era posibile più, ma dai giorni inanti sua S.^a^ R.^ma^ mi donò una vachante di cinquecento squdi in Spagna. e per melgio rispeto non volsi mostrarli la litera

---

1) Dopo questa lettera il duca Federico il 15 di quello stesso mese eccitò Imperio Recordato a conoscere gli intendimenti di Alfonso, ed ottenne il cenno seguente in data del 21 settembre da Roma: « Ho parlato con M. Alfonso el quale mi ha risposto che non vi vede ordine da venire per el presente, perchè ha principiato due teste al R.^mo^ de Medici che non può mancare de finirli, et che vi andrà tempo due mesi, le quali teste sono una a similitudine del magnifico Giuliano e l'altra di sua S. R.^ma^ et più n'ha detto che esso R.^mo^ vorrebbe chel facesse quella de N. S, ma de questa mi rendo certo chel non durerà altramente fatica per ciò che S. S.^ta^ è stata male questa notte passata. » Clemente infatti morì il giorno appresso.

aciò non lintrasi qualche opinione come facilmente li potria essere avenuto, or per non andare in Spagna e manco non volere essere omo di Chiesia io ne ò dati una parte al regiente di chancelaria, domandasi Casteloamere e me dà l'anno d'intrata cento trenta quatro ducati d'oro de chamara, e pagali per obligo di banche ed è segnata la duplicatione gratis, sua Santità non ha voluto chio pagi cinquanta squdi come è solito ed è segnato il consenso, altro non resta se non chio abia la chaucione in mano, ala più lunga fra oto giorni saro espedito e subito li domando licentia e non me la negarà perchè più volte io l'ò domandata e non volendo darmela più tosto volgio la disgratia sua che quella di V. Ex. non di meno io non ho causa di partirmi con sua mala satisfazione (1), me donò una colana di precio di sesanta squdi e uno belissimo zaneto (2) di precio cento otanta squdi poi mi fece far pani che li costò meglio di cento sessanta squdi richamati d'oro e tiene V. S. Ill.ma in gran veneracione e parli non la ofendere a tenirmi, però non mancherò di levarmi, ma suplicho V. S. che almeno la mi conceda quindici giorni più de la comisione a me fata da m. Imperio che dapoi domandato chio harò licentia non li poria manchar di dieci giorni avendolo servito quindici mesi, ancor sarò a tempo in Bologna e condurò duj omini dabene squltori chio li ò in chasa che fano la testa di Chlemente e trovaremosi tre omini a una figura. Che si li darà bono fine e quela stia certis-

---

(1) Imperio Recordato spedì questa lettera a Federico in seno ad una sua, nella quale dopo aver esposta la somma delle cose ripetute qui dal Lombardi, aggiunge questo importante paragrafo:

« Secondo al mio debile giudicio dubito chel pover homo non se abusi de quella sua promissione come per il passato, la cosa è questa chel R.mo dei Medici li dette a questi giorni a fare un modello de una sepultura per la S.ta m. de Leon et de Clemente le quale vanno unite insieme, et cusì hieri lo vide el qual è come finito, ma secondo chio intendo S. S. R.mo vuole chel faccia anchora dette sepolture, et ho inteso chel lo vorebbe mandare a Carrara per li marmori, io gie ho detto questo, del che non me l'ha negato, ma dice chel non si cura di quello perciò chel capitolarà col detto R.mo di farli le dette sepolture con questo che prima vuole attendere a quanto l'ha promesso alla Ex. V. et de ciò me ha datta la fede sua de fare, la qual non so come la potrà osservare conoscendo io il detto R.mo quanto l'he volonteroso. Ancora S. S. R.ma li fa fare la testa della S.ta m. de Clemente la quale è da marmore et l'ho vista che ancora non è bocciata siche non so come lo lassarà partire nanti ch'ella sia finita. »

Sulla sepoltura che doveva fare il Lombardi per i Pontefici Leone e Clemente, veggasi il Vasari, vita di Alfonso Lombardi e di Baccio Bandinelli; e più innanzi la lettera di Alfonso in data 3 luglio 1536 (doc.° XVI).

(2) Ginnetto sorta di cavallo di Spagna.

sima chio non mancharò alultimo s' io dovesi partirmi cencia licencia per non manchare a l' obligo chio tengo chon esa, e chomo fidelissimo servo li baso umilmente la mano, ali VI gienaro MDXXXV, Roma.

D. V. S. Ill.ª

ALFONSO Squltor suo
fidelissimo servo.

Alo Ill.mo et Cellen.mo S.re mio
observ. unicho padrone
Il S.r D.ca di Mantova.

IX.

Al medesimo.

Ill.mo et Ex.mo S.r e padrone mio oss.mo

Alli giorni passati scrissi a V. Ex. che io me troverìa in Bologna fra termine d'un mese ai servitii suoi, il che veramente mi sarebbe riuscito se la fastidiosa malatia de Mon.r Rev.mo e Ill.mo de Medici non mi havessi impedito, perche è stato poco appresso al scriver mio S. S.ª a infermarsi come V. Ex. dee avere inteso che non avea forma d'uomo tanto era charico di acutissime varolle di sorte chio nôn ò auto ne tempo ne luoco de spedire la cosa mia, che V. Ex.ª sa quanto importa al viver mio, ma hora che sta meglio non resto di usare quella solicitudine che per me si posi magiore aciò dia fine a tanti termini che più mi tormenta che ogni altra aflitione che mi potesse venire: et certissimo sono che di gran lunga non agiugierà la letitia della espedition mia al dolore chio porto per il sospetto di perdere la gratia di V. Ex.ª Ma confortomi alquanto nella clementia sua che aceterà la mia licita e verissima squsa aciò non venga disperato a servirla: altro non mi resta che la cautione dil banco come prima scrissi a quella che malvolontieri la danno questa nazione spagnolla per non pagare essi pensavano che la infermità dil Sr Ill.mo Cardinale fusse molto più lunga o altro avenisse a lor proposito hora si dispone il suo mallanimo a darli fine et io o resoluto di trovarmi in Bologna fra quindici o vinti giorni e

forse bene acompagnato per quello chio sento in chasa (1) e darò espeditione al desiderio di V. Ex.ª che a me parebbe non potere stare ne in ciello ne in terra per l'onor mio e come fidelissimo servo li baso la mano.

De Roma ali XXXI gienaro MDXXXV.

Di V. Ill. S.

ALFONSO squltor suo

Alo Ill.mo et Ex. S. e patron mio osservandssimo il S. D. di Mantova.

X.

Al medesimo.

Ill mo et Ex.mo S.r unico mio padrone.

Alli XXXI del passato schisi a V. Ex.ia tutto quello che succease si della infirmitate del R.mo et Ill.mo S.r Chardinale como della cossa mia in che termine la si trova e non dubito che m. Fabritio del Pelegrino manchi di suma diligentia a mandarla e in quella e in questa le certa del mio bono animo chio ho di servirla, poi ali tre di questo ebbi una di V. Ex. che mi fu di contento assai e da M. Imperio intesi quanto a me fa di bisogno a non tardare, ancora chio sia deliberato senza spronarmi altrimenti: pur mi contento per più mia licita causa di partirmi e quella non dubiti che al pegio che possia avenire sarà apartirmi senza la bonna gratia di sua S. R.ma con mia ragione che asai manco mi duole di quella di V. Ex. si per la lunga servitute come per l'obligo chio tengo e a sua S. R. non li promisi mai se non per quatro o sei mezzi, (*mesi*) or sonno tripllicati: non di meno acciò non l'inchrescha il presente a me fatto sfor-

(1) Parlavasi già tra i famigliari della partenza del Cardinale da Roma, per la quale sarebbero rimasti in libertà alcuni artefici, cui sembra intendesse il Lombardi condurre con sè. Vedi la lettera susseguente.

ceromi di usare quella diligentia che per me sarà posibile a partirmi (1) con sua gratia, e magior speranza io tengo, che tra noi si dice de la partita sua (2) e in sin qui due volte s'è riformata la Chasa di maniera che a ciento trenta per volta siamo rimasti pochi: e tuto da viagio acomodati, li argentieri non apariscono altrimenti in chredentia. E vedo di molte cose chio non tardarò e forsi acompagnato e condurò dui napoletani al servitio di l' opera di V. Ex. aciò più tosto si dia fine al desiderio suo e chomme fidelissimo servo non li mancharò mai e basoli la mano per infinite volte.

Di Roma alli tre febraro MDXXXV.

D. V. S. Ill.ma

ALFONSO DE LOMBARDI squltor suo.

Alo Ill.mo Ex.mo S.r mio
unicho padrone il S.r
Duca di Mantova.

XI.

Al medesimo.

Ill.mo et Celen.mo S. D. padrone mio observ.mo hora è finito tutti li termini fatti e per gratia de Dio ancora è finita e acordata la mia pensione e me hanno pagato squdi cento della intrata del primo anno e a oniesanti mene

(1) A questo proposito scriveva nel tempo stesso il Recordato a Federico: « Me par di comprendere, secondo quello ch' io intendo chel R.mo (*de Medici*) li à datto (*ad Alfonso*) da lavorare, et dà ogni giorno, chel non potrà venire secondo ha detto. » Il Recordato si apponeva al vero, poichè non andò molto che il Cardinale istesso scrisse lettera di scusa al Gonzaga, dal quale ottenne la risposta che segue colla data del 22 di marzo: « Visto quanto mi ha scritto V. R.ma et Ill.ma S. in iscusatione di Alfonso scultore, son contento per amore et reverentia di quella chel resti ancor per tutto il mese di aprile prossimo per finire quello che lha a fare per lei. »

(2) Narra il Varchi, che il Cardinale Ippolito per lo sdegno che nutriva contro il cugino Alessandro de' Medici, perchè gli era stato messo innanzi nelle cose di Firenze, cominciò dopo la morte di Papa Clemente, a trattenere in sua casa la maggior parte dei fuorusciti fiorentini nemici del Duca Alessandro, dai quali ebbe poi l' incarico di raggiungere Carlo V a Tunisi per impetrare che togliesse il Duca da Firenze e vi ordinasse miglior governo; e ciò fu cagione della sua morte.

darano trenta e cossi sono asiqurato di aver ogni .anno e trovomi molto contento che prima io ero molto disperato avermi a partire senza avere espedito questo mio utile e veramente non n' era mancho la vergogna che il danno: ora trovomi molto ben satisfato dal S.r Ill.mo Cardinale per il tempo chio l'ò servito apreso mi à donato panni, colane, cavali che sono di valore di squdi cinquecento: e tuto il studio de larte chio ò fato in Roma valle asai più apreso me che veramente io ne avevo grandissimo bisogno e di tuto questo mio aquisto ne rendo infinite gratie a V. S. Ill.a per il credito che quella me à donato continuamente; e sono per conoscerlo insin chio vivo: domane comenciarò a rasetare tute le fatiche mie (1) e vi sono di molti modelli e grandi, quello di papa Clemente bo. m. del magnifico Giuliano (2) di dona Giulia (3) di papa Paulo (4) e molte cose per mio studio che farà di bisogno a lopera di V. S. Ill. e farole andare a Carara per levare il modello delo imperatore e molte altre mie cose e mi bisogna fare abociare due teste per sua santità che cosi me à comeso e io li ò promeso farle a Bologna per ogni modo voleva chio ne facese una a Roma io li ò fato una medaglia che li è piaciuta asai e rimane satisfato e partiromi con la bona

(1) Questo scrisse il Lombardi sotto l'impressione dei rimproveri mossigli dall'agente del Gonzaga, Fabrizio Peregrino, per aver mancato alla promessa di recarsi a Mantova nel mese di aprile. Lo stesso giorno 6 maggio diffatti il Peregrino scriveva da Roma al duca di Mantova: « A M.ro Alphonso scultore, ancor che V. Ecc. non me lhabbi dippuoi scritto, hieri feci intendere come quella è mal contenta et peggio satisfatta di lui non havendo servata la promessa di essere venuto a Mantova per tutto il mese passato come ella si contentò di comportarlo ad instantia del R.mo de Medici. Veramente il poveretto si trova come disperato non havendo possuto satisfare et il tardar suo mi dice esser cagione la expedizione de una pensione che il p.to R.mo gli ha data o per se, o per uno dei suoi. » Alfonso però non ostante le sue dichiarazioni protrasse la partenza da Roma fino al 1° di agosto, quando il Cardinale de Medici erasi già recato ad Itri, dove poi morì di veleno il 10 di detto mese. Il già ricordato Peregrino al 31 luglio così scrisse al Gonzaga: « Maestro Alfonso scultore secondo che hoggi mi ha detto partirà domane per venire alla volta de Mantova a ritrovare V. Ecc. et chiederli perdono della sua tardità et farla capace di non esser rimasto per lui, ma ritenuto dal R.mo de Medici, quale alla partita sua dice haverli donato 200 scudi et alcuni altri haver ordinato che gli siano pagati. È signore liberale ad ognuno et tanto havesse quanto lui donarebbe massimamente a homini virtuosi, m'increscе di sua partita perchè non gli è in conto alcuno al proposito. »

(2) Giuliano de' Medici, padre del Cardinale Ippolito.

(3) Giulia Gonzaga. Vedi la nota della lett. VII.

(4) Paolo III, od Alessandro Farnese.

gratia di S. Ill.° Cardinale. E condurò tre maestri valenti apreso quelli chio mi trovo, se farà tanta opera che V. Ecc. romagnerà satisfata in breve tempo da me per la obligatione chio presi però non sono per mancar mai di quella solita servitute fidelissima pur che quella si degni comandarmi sempre io la obidirò chome servitor suo li baso umilmente la mano e la suplico mi tegna nela sua bona gratia.

Stamatina il S. Ill.° Abate (1) mi dise che V. eccelencia haveva deto di volere qualche teste di marmo antiche, sopravene il Cardinale e volse intendere e non sapeva che quella si diletase tanto e io li disi che V. S. Ill.ª aveva in Mantova una meza Rometa de antichalgie, mostrò averlo a caro e promise una o due teste e io le caparo le melgio che l'abia e il S. Abate le farà condure.

di Roma ali VI magio MDXXXV.

Servitor di V. S. Ill.

ALFONSO de LOMBARDI
Squltore

Alo Ill. et Celent.mo S.re mio
obser.mo unico padrone il
S.re Ducha di Mantova.

XII.

Al medesimo.

Ill.mo et Cell.mo S.r mio unico patrone: nel tempo chio ho ateso alle copere (*compere*) sue non ho manchato di raguagliarla in nel termine che esse si trovavano chome horora facio trovandomi in libertà al servicio suo più tosto chio ebi auto licentia chon la bona gratia di V. S. Ill.ma andai dal S.r Galioto (2) e li presentai la litera poi al governatore di Modena e a quello di Bologna tuti tre signori dispostissimi al servitio di V. Ecc.ª in però non à bastato il loro commandare a homeni e a chari che a me è stato

(1) Monsignor Lodovico Gonzaga, dei duchi di Sabbioneta, padre di Luigi detto il Rodomonte. Rimasto vedovo nel 1529 si fece uomo di chiesa e fu detto soltanto l'*Abate* Gonzaga.

(2) Galeotto Pico della Mirandola.

di bisogno condure li miei homini a charegare e discharegare e dal giorno chio mi parti da V. S. Ill. insino a hora sempre su lostaria hora a la mutazione delli chari di Bologna con quelli de Modena e quelli de Modena con queli dela Concordia (1) dove hora mi trovo con questo maladeto tempo pluvioso, hogi avemo charigato il pecio della figura (2) tutti li altri sono alla volta di Bologna io ho avuto aviso che n' è intrato quatordesse chara in Bologna e non lasarò limpresa chio li acompagnarò tutti e molto sono rimasto contento che s'è trovato cinque peci che erano stati rubati in Modena che me aria fato tornare in terra todesca per più mio tormento e non credo esere in Bologna piutosto di hoto giorni per le strade fangose che si trova che li chari vano tardi e se n' è speciati parechi e rebaltati in nel fiume che non credo che al mondo sia tal dolore a vederse strasinare di cotal maniera e trovarsi li omeni in disperatione. Io non mestenderò più oltre per esere dispiacevole negocio piutosto chio sono in Bologna si darà principio alopera e alla testa dello imperatore e non mancarò di solecitudine e raguaglierò V. S. Ill.mo chome servitore suo fidelissimo e l'à da essere certissima chio non li mancherò de un ora di quello chio li prometerò perchè io mi sento patron di me stesso e non servo chome io mi trovavo in Roma, e trovomi acomodato d' omeni chio farò in uno anno quello chio mi hobligai in dui e non ci mancarò di qualche altra testa a presso pur che la conosca chio sono tuto al servicio suo como prima e la prego cosi chome il mio animo è per ubidirla lei mi tenga in nela sua bona gratia a ciò che aliegramente possi mostrarli il studio chio ho fato in Roma per le opere sue e per infinite volte li baso la mano come suo umile servo. Di la Concordia a li XVII novembre MDXXXV.

Di V. l. S.

Servit.re ALFONSO DE LOMBARDI
da Ferrara

XIII.

Al medesimo.

Ill.mo et Ecc.mo S.re mio patrone, da poi la litera chio schrissi in la Concordia a V. Eccell.a mai mi sono fermato insieme con li mei homeni per

(1) Grossa borgata sul fiume Secchia, già soggetta ai Principi Pico.
(2) Che probabilmente doveva far parte del monumento sepolcrale.

condure le prede di parangone (1) in Bologna che per dio non mancho stratio mi tengo avere auto che io heti a condurle dalle montagne di Trento in sino a Peschiera e non dico che si ragualgi alla mità della spesa chio feci anchora che li signori anno fato quanto V. S. Ill.ª ha schrito ma per li tempi pluviosi che anno roto le strade non si poteva ridure biolchi a caregiare si squsavano con qualche ragione, ma io cognoscendo il bisogno non li manchavo farli bona ciera a loro e li buovi aciò venissino, e apreso il vivere in su li osterie li davo dinari aciò potessino tornare ale loro stantie di modo che mi trovo molto contento e olli ben spesi che veramente è cosa meravigliosa da vedere cossi gran pezi condoti da questi tempi. Non credo chel faccia dî bisogno ridure a memoria a V. Eccell.ª li cento cinquanta squdi chio ebbi delle sei teste di marmo chio spesi in andare in sul bresano e in le montagne di Trento più bisognò che quella me ne mandassi vinticinque per uno suo cavalaro aciò non rimanissi impegnato in su l'ostaria hora questi con li primi pasano dusento di gran lunga li quali li hebi dal mag.to sindico a conto dell'opera chio ho da fare a tutte mie spese chome si bisogna vedere di nuovo per ridurre li pagamenti che se aveva da fare in dui anni farli in meno volendo V. S. Ill.ª che in numero le sia fata e sono provisto di diecie homini e si sono hobligati et io a loro hogni sabato darli li soi dinari, sono tre de figure e dui dintalgio e tre di quadro e dui per lustrare e forsi uno di più che concia li ferri alla fusina, cosi porteranno di molti squdi il mese e non bisogna mancarli che se ne andariano in suso un altra hopera che si fa di dua milia squdi in la Nostra Donna di Galiera si che V. Eccell.ª sarà contenta fare rimettere uno secondo pagamento dove più li piacerà aciò che galgiardamente si lavori e se finisca in uno anno prosimo che viene, e spero cominciano il primo giorno lavorativo dell'anno e risolutamente averla finita innanti che finisca lultimo dell' anno prosimo per che non dubito che V. Eccell.ª lassi trapassare il tempo che li homini non lavorino, anci io sono certissimo che la desidera che si li dia espiditione e con questo bono animo mi meto a hordine con li omeni di darli bono principio. Circha ala testa dello imperatore non ho potuto lavorarli per aver speso il tempo a condure questo parangone, ma V. S. Ill. conoscerà quanto io li sono servitore: il primo giorno li meterò un par domeni intorno il giorno e la note e io non li mancharò che la finirò in puochi giorni e e per un altra mia V. Ecc.ª saperà di mandarla a tuore e come prima io facevo io farò ancora perchè io mi trovo in quella medesima libertate io poso prometere e atendere, ma in Roma per forcia con mia gran dolgia

(1) Le pietre di paragone, che il Lombardi aveva condotte dal Trentino, dovevano servire per la sepultura di Francesco Gonzaga.

mancavo a quella, hora satisfarò ogni mio debito come fidellissimo servo li baso la mano e la prego caramente la mi tegni in nella sua bona gratia, di Bologna ali XXIII decembrio MDXXXV.

Di V. S. Ill.ma Servitor fidellissimo
ALFONSO DE LOMBARDI squltor suo

Alo Ill.mo et Eccell.mo S. mio
unicho patrone il S. D.
Ill.mo di Mantova.

XIV.

A Gianiacopo Calandra.

Magg.co S. Gioan Jachomo patron mio: per non esservi il S.r Conte Nicola di Mafei V. S. a beneficcio dil S. P. nostro la si degnerà pilgiar da sua eccell.a commissione di far fare una potente al S. D. di Ferrara che mi lasi pasare con due teste di marmo (1) senccja (*senza*) pagare datio e quanto più tosto sarà melgio, aciò che non perda tempo che posi venire a metere hordine a lopera della sepoltura del S,rv M.se Ill.mo bonamemoria (2) e asai la prego quanto più tosto, le litere V. S. ladriccj (*le indirizzi*) in Cancelaria di Ferara a mess. Bartolameo Prospero, di nuovo la prego quanto più tosto e come servitor suo li baso la mano. Di Ferrara ali XXV febraro MDXXXVI.

Di V. S. ALFONSO DE LOMBARDI
squltor suo.

Allo Maggn. S.r mio patrone
il S.r Zuaniacomo Castellano
segretario et Cangeliero magiore del
S.r D. Ill. di Mantova.
Mantova.

(1) I nomi delle due persone ritratte sono indicati nella lettera che segue, cioè Carlo V e Carlo il Temerario, duca dì Borgogna.

(2) È la prima volta che lo scultore parla esplicitamente della sepultura, che doveva fare per la memoria del padre di Federico, e che aveva promesso di dar finita in un anno, come può vedersi dalla lettera susseguente.

XV.

A Federico II Gonzaga.

Ill.mo et Celle.mo S. patrone, per non mancare di la chomesione fata io ho sulicitato quanto sia stato posibile per fare che la sia servita della testa dello imperatore e per due altre mie io ho aspetato che V. eccell. mandase uno mulo come è solito a levarle, hora mi trovo in Ferara e hogi se ritroverà le due teste, quella di sua maestà e laltra di Carllo ducha di Borgogna come io promessi a V. S. Ill. in nele due mie, e pregola che la si contenti mandarmi una patente acciò che il S.r Duca di Ferara mi lassi pasare con nesse (*con esse*) cencj (*senza*) pagar datio e suplicola di gratia quanto più tosto acciò chio possi spendere il tempo nelle hopere sue e non perderlo insieme con li homeni che già condusi da Roma che veramente il fa di bisogno chio vegna da V. eccellen.a per metere bono hordine a le hopere sue se la vole che la sepultura si finischa in uno anno chome io li ò promeso che veramente linporta molto trovarml tanti homini e me anno dato un charicho dapoi chio li condussi da Roma in qua che quasi non ho potuto levarmi per venire da lei che se ne volevano partire e anno in parte rasone: io non sono per manchare quanto per me sarà possibile di servirla ma bisogna metere uno hordine acciò che si possi per il breve tempo chio ho tolto e che liomeni lavorino allegramente in nelle hopere sue, e io come fidelissimo servo li baso la mano, alli XXV febraro di Ferara MDXXVVI (1).

Di V. S. Illma Servitore

ALFONSO DE LOMBARDI
squltor suo.

Allo Ill.mo et Ecell.mo S.r mio
patrone il S.r D.ca Ill.mo
di Mantova.

---

(1) A questa lettera rispose Federico il 3 di marzo 1536, accennando allo scultore di aver scritto al Duca di Ferrara, Ercole II, suo cugino affinchè lasciasse passare le due teste di marmo senza pagamento di dazio; ed aggiungendo: « Et perchè voi haveti de venire presto in Mantova per poner ordine alle altre cose nostre, non vi diremo altro se non che semo alli piaceri vestri sempre. » La lettera ad Ercole Estense è dell'indicato tenore e porta la stessa data del 3 marzo.

XVI.

Al medesimo.

Ill. et eccell. S. mio unico patrone, gran contento è in me della venuta sua per il gran bisogno di favor giusto che V. eccell.ª mi puol fare, l'è pasato il termine che Jacobe di Ligano ebreo che abita in Mantoa se hobligò a pagarmi squdi cinquanta (1 per conto de mess. Giulio Chavriana (2) che comperò il mio gineto e pare non si faci conto, prego V. S. Ill.ª che facendo giustitia algi altri faci cometere che mi pagi aciò posi satisfare Agnolo ebreo che per altri tanti receuti da lui a vinti per cento per poter tratenire li omeni in nelle hopere sue, e li mando a posta il suo schrito: Io condusi dui homeni valenti chavati di Mantoa uno à di salario squdi sei e laltro tre e le spese in chasa e li achordò M.ro Zanino tagliaprede (3) e mess. Giulio (4) li conose per homeni daben e lavorano che mi fano honore e sarà delle melgio lavorate hopere che sia fate a tempi nostri e le trovano molto più dure che forsi qualcuno à deto. Io sono certo che V. S. vederà cosi superba hopera che li parerà grande agumentatione al modello che si fece dela chonventione e la conoscerà quanto aveva importato il mio essere stato a Roma si della bontà come l'ordine chio tengo di magior hopera che s'io dirò agumentare il quarto io dirò il vero perchè il modello l'ò portaro a Mantova per parangone: lo ho pilgiato una gran stancia che pago di fito libre setantacinque achanto li Mareschoti, dove logiò V. Ecc.ª e trovomi sei homeni et io al servitio de lopera sua che altra hopera non mi trovo, ma sel venisi ad efeto il Consilio publicato a farsi in Mantova (5) c che V. S. Ill.ª si contentassi che a quel tempo lopera fusi posta al luocho suo io farei magior provisione aciò la si vedesi questo contento che cosi bella memoria fusi vista da tuto il mondo e io non mancharia il giorno e

(1) Francesco Dalle Armo il 18 agosto 1536 scrisse a Federico, da Bologna, « M. Alfonso scultore a auto li 50 ducati. »

(2) Giulio Cavriani fu in grande estimazione presso la Corte Gonzaga per le rari doti del suo animo e del suo ingegno.

(3) Maestro Zanino tagliapietre è ricordato in una nota di spese fatte per le fabbriche del Duca Federico Gonzaga dal 23 al 28 gennaio 1531. Vedi D'Arco, vita di Giulio Romano.

(4 Giulio Pippi romano.

(5) Nel 1536, per le dissensioni religiose di Germania, papa Paolo III convocò un Concilio a Mantova, e l'anno seguente a Vicenza, ma la guerra tra Carlo V e Francesco I, impedirono l'unione dei prelati Allorchè fu conchiusa la pace, lo stesso pontefice indicò nel 1544 la città di Trento, nella quale il Concilio si adunò sul finire del 1545.

la note per fare che la fosi servita a quel tempo per avere ancora io quello honore: e aciò la conoscha quanto desidero di servirla credo la sapia chio ebi le sepulture di Leono e di Chlemente, sante memorie, e andai a Carara e hordinai li marmi e sono abociati dogento cinquanta carra, el Rev.mo Medici bona memoria, dacordo con mi chio dovesi prima servire V. S. Ill.ma e poi attendere alle sue, come patrone delle opere mi mandò con questa conditione, hora essendo morto, questi R.mi sono delliberati come patron loro non volere tardare e sanno che io sono al servitio di V. eccell.a me anno fato intendere che volgiono dare espedizione e bisognaria chio andasi a Roma. Io sono risoluto, come io disi la sera che V. S. andò alla Corte, che non volevo mancarli anci piutosto impegnare e vendere tuto quelo chio mi trovo per servirla in vita mia e con questo bono animo son deliberato de non mi partire dalle hopere sue (1) ancora che io potevo dire desere homo de squdi diecce milli che sono in banco de Centurioni e Grimaldi e per maggior segno ebi uno mandato di mile e setecento per marmi li quali sono spesi in gran parte. Io non dirò più altro. V. S. Ill. conoscha quanto io li sono fidelle servitore e anchora che il S, Conte Nicolla (2) sia manchato che apreso a lui mi consilgiava di servirlo, però io non dubito che V. Ecc.a per le hopere mie senza alqun megio la non mi tenga in nella sua bona gratia: chome servitor suo fidelissimo li baso le mani, di Bologna a li VIII luio MDXXXVI.

D. V. S. Ill.ma Servitore ALFONSO DE LOMBARDI
da Ferara squltor suo.

Allo Ill.mo et Ex.mo S. D.ca
mio unicho padrone il
S. D. Ill.mo di Mantova.

(1) Il racconto che quì fa lo scultore dell' assunto che egli aveva delle sepulture dei papi Leone X e Clemente VII si accorda in parte con ciò che ne scrisse il Vasari nella Vita di Alfonso Lombardi (Vol. IX, p. 15-17, ediz. cit.) e in quella di Baccio Bandinelli (Vol. X, p. 317); ma vi discorda in quanto afferma il Vasari essere uscita di mano ad Alfonso quell' opera, perchè dai Cardinali Salviati, Ridolfi, Pucci, Cibo e Gaddi commissari di quella, fu ributtato. Gli impegni che Alfonso aveva con Federico, anche allora che viveva presso il Cardinale Ippolito de' Medici, e da questo ben conosciuti, ed inoltre i lavori che nuovamente aveva intrapresi per il Duca di Mantova, furono cagione per cui rinunziasse ad un' impresa, che erasi obbligato di compiere soltanto dopo aver servito il Gonzaga. I documenti precedenti lo confermano, per i quali è provato altresì non essere vero quanto scrive il Vasari che Alfonso mezzo fuori di sè, posta giù l'alterezza deliberasse, per ciò ritornarsi a Bologna, e che fosse molto dolente per la perdita delle accennate sepulture.

(7) Conte Nicola Maffei già ricordato.

DOCUMENTI

in appendice alle lettere di ALFONSO LOMBARDI.

I.

Francesco dalle Arme al Duca Federico Gonzaga.

Ill.mo et Ex. et. Subito che fui giunto quì andai a trovare m. Alfonso sculptore il quale era venuto de villa dove era andato per rifarsi et cacciato da uno dolore era stato forciato tornare, pure li era alquanto cessato; li ho ditto quanto me aveva comesso V. Ex. circa le Teste che se aveano da avere a pasqua passata. Il poverino se escusa pe la indisposizione grande che a auto già oto mesi (1) che non ha possuto stare in piedi: et tornato in villa e dice e pensa fra XV o XX dì avere preso alquanto di forza e subito andarà a Bologna et condurà qui uno para de garzoni et le finirà in uno tratto et le porterà a V. Ex. le ho viste et sono in tanto bono termine che come li potesse lavorare credo che in X giorni le finiria et oltra le sei a da finire, ne a cinque o sej altre altre in bono hordine che li andrà poco più tempo de le altre a finirle.

---

(1) Francesco Dall' Arme scrisse ancora a Federico il 23 giugno 1537: « Passando da Ferrara per audare a Padova andai alla casa di M. Alfons sculptore per intender qualche cosa, suo barba me rispose che lui era in villa et che era megliorato. »

Alla sepultura li basamenti sono quasi tutti finiti et certi animali che li vano sono buciati et penso come li lavora un paro de mesi che sarà apresso che finita (1). Io non volse dire aver li cento scudi da darli et li disse che non stesse per danari da lavorare che aveva commissione da V. Ex. de darli dinari quanto li bisognava, aciò non restasse da lavorare: lui me rispose che non avea bisogno de danari: et che non era restato da lavorare per bisogno de danari, ma per la indispesizione grande a auto et come porta le Teste che alhora poi pigliarà danari: li ho ditto che bisognandoli me ne avisa a Bologna che si provederà: domatina me ne vado a Bologna et porto con mi li danari. V. Ex. me farà sapere a chi li averò da dare che tanto: farò me parso governarla così, pensando de fare bene.

Il povero M. Alfons à grande affano per essere mancato de quanto era suo debito che dice avere grande obligo a V. Ex. ma il meschino non ha possuto più, la colpa non è stata la soa, li baso la mano. Di Ferrara adi XXIIII de mazo del 37.

Di V. Ill. Et Ex. S. Ill.
S.r Francesco Dale Arme

II.

Federico Gonzaga e Messer Francesco dalle Arme.

M.co Alfonso scultore ha il carrico come doveti saper di fare la sepultura per lo Illustrissimo sig. mio Padre che in santa gloria sia, Et per questo affare ha havuti dinari et assai grossamente, ne per anchor io intendo che cosa al ne abbia fatto già tanto tempo che l' ha questo assunto. Per il che ho voluto sincurarmi con pregarvi si come faccio che vogliate parlargliene et da parte mia dirgli chel debba insistere a quest' opera, et attendergli di tal sorte che io intenda chel ci lavori et faccia quello a che el mi è obligato, suplendo con la diligentia alla poca cura che sin hora el se ne ha pigliata, se non che sarò sforzato a provedergli et risentirmi di maniera che gli interesserà forsi di non haver fatto il debito suo.

Da Mantova nelli 29 di settembre 1537.

(1) Ciò non si accorda punto con quello che Giulio Romano, recatosi a Ferrara, ebbe a riconoscere esaminando i pezzi della sepultura trasportati colà da Bologna, dopo la morte di Alfonso.

III.

Francesco dalle Arme a Gio. Jacomo Calandre.

M.co m. Giovan Jac.o Alfonso sculptore è morto questa notte. Ho mandato per uno suo garzone e domandatoli a che termine erano quelle opere erano qui, dice li manca poco non siano finite, pure li è da fare qualchi giorni in la testa del sig. Marchese (1) et in quella di Borbone (2). V. S. me aviserà quello se a da fare se quello S.r vole se finiscano o non, per che quello garzone a chi ho parlato dice lui le saprà finire et che sono molti giorni che lui li ha sempre lavorato: ma volendo chel lavora credo bisognerà pagarlo e cosi averò piacere me avisati se ho da sborsare dinari o quello ho da fare; se vi pare fare intendere alla S.ra Isabella Boschetti (3) che la soa testa era in bon termine solo li resta lavorare uno poco in la capilatura atorno il collo. A vui me rimetto et circa questo averò piacere intendere come me ho da governare. Perchè pare siano qualche persone fusseno creditori de detto Alfonso et credo ci faranno sequestrare le robe aveva in casa, non sarà male che il sig. faci una lettera al gubernatore et una alli 40 che bisognando me ne valerò (4) ancora che fino quì li ho fato qualche provisione pure le averia fato meglio se potesse uscire da casa, se il S.or farà conto perseverare in la sepoltura e teste e altro, intendo che in

(1) Pare debba intendersi il ritratto del Marchese Francesco Gonzaga padre di Federico.

(2) Carlo di Borbone, che morì di una palla di moschetto sotto le mura di Roma nel 1527.

(3) Isabella Boschetti, a quanto scrive l'Amadei, (Cronaca inedita mantovana) fu amata da Federico Gonzaga, da cui ebbe due figli naturali Alessandro ed Emilia.

(4) Francesco Dalle Arme scrisse da Bologna il 14 dicembre al segretario Calandra:

« Li XL (cioè i Quaranta che costituivano il Senato bolognese) ano auti la soa lettera et il vici governatore a auto l'altra. Le robe del Ill.mo S.re non sarano molestate dali creditori de Alfonso sculptore perchè è venuto quì uno suo barba (Sigismondo Lombardo zio materno d'Alfonso) che a assetato il tutto. » Vedi lett. 5.

questa terra è uno M.ro Tribulo fiorentino (1) che è grande homo et è quì che uno à assumpto de una fabrica de una ghiesa alle mani e molti dicono che a più fondamento che non aveva Alfonso.

Di Bologna addi 2 dicembre del 37.

Di V. S. Deditiss.° FRANC.°
DE LE ARME.

Al Ill.° et Ex.° S.re
et patrone mio obser.mo
el S.re Gio. Jac.° Calandra.

IV.

Giulio Romano al Duca Federico Gonzaga.

Ill.mo et Ex.mo S.r Patron ,mio obser.mo Mi è parso per bon respetto significare a V. Ex.a come M. Alphonso scultore è morto e elle stato sequestrate tutte le robbe, se pare a V. E. mandare a Bologna acciò le de V. E. non vadano sinestre, come le teste di marmo e di bronzo, le pietre de parangone et lo modelo de la sepultura serrà bene.

(Mantova) a di VII de X.bre 1539.

Di V. Ex.tia

humile et fedel servitore
JULIO ROMANO.

Al Ill- e Ex.mo S.r il S.r
Duca di Mantova padron
mio obs.mo
a Goito.

(1) Nicolò, detto il Tribolo, scultore ed architetto fiorentino, amico del Vasari, che ne descrisse ampiamente la vita e le opere, lavorò in Bologna a S. Petronio ed alla chiesa dl Galliera. V. Vasari Vol. X. 246 ed. cit.

V.

Sigismondo Lombardo a Federico Gonzaga.

Ill.mo et. eccelem.mo S. mio, sciò che per mess. Franc.° dale Arme V. eccelentia resta advisatto de la morte de Alphonso scultore mio nepote he perchè le cosse sue non andase in sinistro, subito chio intesi il caso me n' andai a Bologna et trovai essere stato rubato cose assai, disegni, modelli et altre cosse. Aben che quilli Signori aven fato uno Inventario ma li manchava cosse assai, perchè furono tardi a farlo (1) io parlai con m. Franc.° dele cosse di V. Eccele.tia che lui le mandase a tore posia il Confalonero di Bologna mi fece sapere che V. Eccele.tia haveva scrito et che lui tenesse cura di tale cose et cusì mi dise che io ghe le mandasi e cusì ho fato la testa del principe figliolo di V. Eccele.tia (2) la S. Isabella (3) il D. di..... (4) queste sono le teste che di V. Eccele.tia ho trovato in Bologna che sono salve poscia S mio Ill.mo due altre teste quasi finite sono in casa mia in Ferrara et li sassi de la sepoltura quali sono al comando di V. Eccelentia. V. Eccelentia mandi la patente et mandi a torle chio son sempre servitore di V. Eccelentia de le fatiche di Alphonso sempre mi rimeto a V. Eccel.tia a la quale a piedi di quella sempre mi recomando die XVI Dicembre 1537 Ferara (5).

SIGISMONDO LOMBARDO (6).

(1) Il Gaye (Carteg. d'Art. Vol. II, p. 247) pubblicò l' inventario delle cose trovate nella casa di Alfonso in data del I° dicembre 1537. È cosa singolare che l' inventario sia stato fatto il 1° dicembre, mentre l'artefice morì la notte del 2, e che Sigismondo Lombardo dica ciò non ostante che siano stati tardi a farlo.

(2) Francesco Gonzaga secondo duca di Mantova.

(3) Isabella Boschetti, indicata già nella lettera di Francesco Dalle Arme sotto la data del 2 dicembre.

(4) Non abbiamo potuto decifrarne il nome.

(5) A questa lettera fece risposta Federico Gonzaga il 21 dicembre successivo: « Nob. Amico: Per la lettera vostra di XVI del presente ho visto quanto mi scrivete circa la cura usata in raccogliere quelle teste et altre mie cose che haveva nelle mani il q.m Alphonso vostro nepote nel che m'havete fatto molto piacere et ve ne ringratio assai et passate queste prime feste di Natale manderò li per esse. »

(6) Sigismondo Lombardo era zio materno di Alfonso.

VI.

Francesco Dalle Arme a Gio. Jacomo Calandra.

Ill. m. Gio. Jacomo magior mio hon: Jeronimo da Trivisi (1) che già lavorò al Ill.° S.re sul Te me venuto a trovare e pregarme voglia scrivere che essendo il S.or de animo de finire la sepoltura et quella testa che lo servirà bene quanto un altro et che l' opera laudarà il maestro et se vorano vedere disegno che lo farà . Ma io credo che m. Julio romano non li voglia tropo bene. Sono anchora stato pregato da uno gentilhomo mio caro amico de racomandare costui. V. S. sarà contento scriverme una lettera che la possi mostrare a quello gentilhomo acciò paja lhabi servito: V. S. si contentarà fare che quella del S.r Maximiano abia bon recapito.

Di Bologna XIX decembre del 37.

Di V. S. deditiss.° FRANCESCO
DA LE ARME

Ill. et molto mag.co
S. Gio. Jacomo Callandra
segret.° e castellano del Duca.

VII.

Aurelio Recordato al Duca Federico Gonzaga.

Ill.mo et Ecc.mo S. e padrone mio oss.mo Mess. Julio Romano ha littere da Bologna che li superiori di la fabrica di S. Petronio voriano levar li dinari et robe che furno de Alphonso scultore che esso havea sequestrato a nome di V. Ex.tia li quali diceano essere anteriori (2) di quella et per rimediar a questo ho scritto una littera a Francesco mio figliolo che prega il Rev.mo legato a non lassare levar tali dinari ne robe sino al ritorno di V.

---

(1) Girolamo Pennacchi da Trevigi non fu ricordato dal conte Carlo d' Arco tra gli artefici che operarono al palazzo del Te sotto la direzione di Giulio Romano. Il Vasari ce ne diede la vita (Vol. IX, pag. 51 ediz cit.) Lavorò come pittore a Bologna in S. Petronio. Recatosi in Inghilterra, vi fu accolto dal re Arrigo, da cui ebbe premi ed onori: ma si accomodò ai servigi di lui non come pittore, ma come ingegnere.

(2) Nell'Archivio della Fabbriceria di S. Petronio in Bologna si dovrebbero trovare, su tale argomento, notizie importanti, che raccomandiamo alle ricerche degli studiosi.

Ex.ª over che li officiali et agenti suoi haveranno mostrato il credito suo, e perchè il superior de ditta fabrica sie il conte Philippo de Pepoli il qual si ritrova a Roma ho ditto a Mess. Gio. Giac.º (1) chel serà bene scriver una littera a nome della Ill.ma S.ra Duchessa al conte Alex.º suo fratello che in questo faceia chel sustituto del conte Philippo vadi più respetivo che non fa et lassa liquidare il credito di V. Ex.ª ne ho ancor parlato con Mess. Franc.º da le Arme che li dinari sono sopra il Bancho di suo cugino et ditogli quello che si è operato per remediare a questo el qual dice che post domane partirà per Bologna ma che starà quattro o sei dì in Ferrara e come el sia in Bologna non mancarà in tutto poterà per servitio de V. Ex.ª.

Da Mantova XI marzo 1538.

Di V. Ex. Servitor Aurelio Recordato.

All'Ill. et Ex. S.re
el S.r Duca di Mantua Marchese
di Monferrato.

VIII.

Margherita Paleologa Gonzaga al conte Alessandro di Pepoli. (2)

Sig.r Conte. Altre volte fu fatta conventione per lo Ill.mo Sig.r mio Consorte osserv.mo con Alphonso Lombardo da Ferrara scultore, che l'havesse a far la sepoltura dello Ill.mo già Sig.r suo padre et mio socero de felice memoria, et per questa li fu data certa somma et notabile de denari. Morto Alfonso, et lassato l'opera imperfetta, il preditto Ill.mo Sig.r mio consorte mandò questi dì passati messer Giulio Romano suo superiore delle fabbriche per ricuperare li suoi dinari, et per havere alcune altre opere chel preditto Alphonso haveva fatte o principiate per S. Ex. et scrisse per questa causa al R.mo et Ill. Monsig.r Legato, la cui S. R.ma commise in Bologna essa causa, nè mancava, se non presentare in autentica forma le ditte scritture (3) hora partito il preditto sig. consorte mio de qui per an-

(1) Giangiacomo Calandra segretario ducale.

(2) Il conte Alessandro Pepoli fu senatore del numero dei Quaranta al reggimento di Bologna.

(3) Federico Gonzaga il 29 agosto del 1538 mandò a Francesco Dalle Arme le scritture partinenti al credito verso gli eredi di Alfonso Lombardi ed il mandato di procura con autorità di sostituirlo.

dare alla Corte Cesarea, ho inteso che li fabricieri di S.to Petronio hanno posto dubbio et difficoltà in la ricuperatione di questi dinari et robbe, alegando essere creditori d'Alphonso anteriori del Sig.r mio consorte et delli altri. Cosa che credo parerà strana a S. Ex. intendendola, come pare anche a me, non sapendo io quanta fede abbia in V. S. mi è parso in sua absentia scriverle questa mia, pregandola che con il rispetto et autorità sua, la quale scio che in ogni tempo è grande in Bologna, et maggior deve essere al presente in questa cosa, esperito il conte Filippo suo fratello (1) il quale ora è absente da Bologna, presidente della Fabrica di S.to Petronio preditto, ella voglia fare opera che le cose restino nel termino in el quale erano alla partita di Bologna di Messer Giulio preditto, finchè o il Mag.co Messer Francesco dalle Arme con il quale è sta parlato diffusamente sopra ciò, o altro mandatario del Sig.r mio Consorte verrà a Bologna con le raggioni di S. Ex. che si mandarà uno con quella instrutione et cum quella autorità che convenirà al caso, et prego V. S. che la voglia prestare tutto il favor possibile alle cose di S. preditta Sig.ria che la farà piacere singulare a lei et a me, et li ne haveremo obligo essendo anche noi alli comodi dl V. S. dispostissimi. Da Mantova alli 12 di Maggio 1538.

IX.

Giovanni Zacchi scultore al Duca Federico Gonzaga

Ill.mo S.r D.a unico e divino. Christo un giorno mi esaldirà a mia preghi che di continuo fazio che mi conducha a i pieddi della divocione di V. S. Ill. per farli reverentia e per oferirmi di continuo fidelissimo S.ore et di mostrarli quel chio so fare nel arte della scultura e per che fu qua M. Julio pitor buonissimo di V. Ex. me li andai a oferirmeli divotissimo S.ore vostro: bene che non vi fu tempo chio li potesi mostrare opera nissuna di mia mano. E per che so che Alfonso scultore à lasatto imperfetta la sepultura che faceva: et assai teste di marmo che aveva a farre: et ben chio sia giovano non mi tengo mancho di lui a esser sufficiente a finire tal opera: pregando la vostra Ex.a che mi faci gracia chio abbi talli lavori: acciò chio possi dimostrar miracoli: non tanto questo, S.or Ducha, chio so al-

(1) Filippo Pepoli, esso pure senatore bolognese, fu preside perpetuo della Fabbrica di S. Petronio.

zare le aque di pozzi di terra d'ogni locho alto piedi ducento e più per dirita linia: facilissimamente andar alto saper alzare laqua dun pozo et mandarla a il servicio di tutto un palazo et adaquar giardini far fontane: farei voltare un filatoio, empire fossi, sechar padulli: trovare laque sotto terra senza cavar cossa alcuna, cosse S.or che son facilissime a fare perchè mio padre à studiato assaissimo tempo per trovare tal vertù: iddio ve tochi il cuore: che V. S. inlus.ma mi acetti a ciò che Mantova vedi le opere ed io n'eschi di povertà perchè chi praticha con voi si fa d'oro: et cosi come io prego christo che me acetate: così acetatemi che aspeterò con divocione il messo concesso da la vostra real natura et con il capo chinato a terra le fo reverentia, di Bologna alli 2 di luio MDXXXVIII.

Di V. S. Ill.ma

Divotissimo al nome suo
GIOVANNI ZACCHI scultore (1).

Allo Ill.mo et Ex.mo S.or
il S.or Duca di Mantova
S.or unico ossev.mo
Mantova.

X.

Federico Gonzaga al Vescovo di Sinigaglia.

R.do Mons.re quanto fratello car.mo Tengo una causa in Bologna contro la eredità del q.m Alfonso de Lombardi scultore per certi danari che gli havia dati per alcune opere che mi doveva far, la quale non si ha potuto spedire sin qui per l'impedimento di alcuni altri creditori, alli quali io pretendo essere anteriore. Hora havendo inteso V. S. essere andata al governo di quella città, dil che ho hauto a piacere et me ne alegro cum Lei, la priego che la voglia farmi quel favore che la può in questa mia causa, perchè la mi sia spedita in bene, il qual favore spero che non sarà minore

(1) Di questo scultore non abbiamo trovato notizia. Egli fu probabilmente figlio di Zaccaria da Volterra, detto Zacchia e Zacchi, che lavorò di scultura a Bologna, e fu ricordato dal Vasari nella vita di Baccio da Montelupo e in quella di Alfonso Lombardi.

di quel che mi facea il suo precessore, ma ben più tosto maggiore per la buona amicitia che è fra noi: li miei agenti li parleranno di questo per informarla, ella sia contenta ascoltarli et puoi fare come spero in lei che la mi farà piacere singularissimo et le ne haverò obligo, a lei molto mi offero. Da Mantova alli 23 de decembre 1538 (1).

XI.

Bernardino de' Medici a Gio. Jacomo Calandra.

Molto M.co S.r M. Jo: Jac.o Siamo stati con questo nuovo governatore il quale mostra voler servire l' excellenzia del Duca et ha chiamati a se i soprastanti della fabbrica mostrandoli che non doverebeno star renitenti per il credito che pretendono di havere con li heredi di Alfonso scultore che non lassaseno alla Ex. del S. duca tirar quei pochi denari che ci sono, perchè ancorchè lor siano anteriori hanno però i miglioramenti della casa facti delli denari di sua Ex.a In somma stanno duri assai. Et il governatore mi ha dicto che io scriva a soa Ex.a che quando la si contenti di lassar la lite delli denari, in la quale par che non si possi ottenere, havendo la fabrica anterior ragioni, che vederà che sua Ex. habbia tutte le teste che sono in nel memoriale di M. Francesco delle Arme e certe altre, oltre quelle che si sono trovate fra le cose di Alfonso e il modello dela sepultura e tutto. Et così la fabrica farà opera che tuto venga in mano di Sua Ex. e que denari si ricognosceranno quasi in gratia di Sua Ex. et in lemosina della fabrica, vendendo loro il sol d' agosto. Quando poi sua Ex. non si contenti di questo e vogli che si veda fino al fine procederemo in la causa et examineremo testimonii *de valore melioramentorum* e faremo meglio che potremo. Havendomi dicto il governatore che io ne scriva non ho voluto manchare perchè mi dice sua Sig.a, et io il credo, che sua Ex. non guarda

(1) Il vescovo di Sinigaglia rispose a Federico da Bologna il 30 dicembre successivo: « Per la di V. Ecc. di XXIII ho visto quanto Ella mi scrive in raccomandazione pella Causa che ha contra l' heredità del q. Alfonso de Lombardi . . . . venendo li suoi agenti da me la può rendersi certa che non gli mancarò di grata audienza e favorita giustizia. »

alla miseria di que pochi denari, ma che fa per haver le teste pur come io li dico il debito siando grosso et di assai soma è men male ritrar un poco che perder tutto. Al aviso di V. S. si seguiterà e si pigliarà quella resulutione che li parerà (1). Da Bologna alli XV di gennaro 1539.

Di V. S.

Servitore BERNARDINO DE MEDICI (2).

Al molto M.or S.or il sor
Io: Jac.o Calandra Castellano
et int.o seg.rio del Duca
di Mant. S.r mio oss.mo
in Mantova.

(1) È questo l'ultimo documento che abbiamo potuto trovare intorno alla vertenza tra il Duca Federico Gonzaga e gli Eredi del Lombardi. È a credersi che la convenzione proposta dal Governatore di Bologna sia stata accettata dalle parti contendenti.

(2) Bernardino de'Medici fu prelato domestico di Clemente VII e vescovo di Forlì.

LA CREMAZIONE DEI CADAVERI

MEMORIA

del socio effettivo prof. cav. COSTANTINO GORINI

letta nella seduta del 2 dicembre 1876.

Afferma il mio illustre amico od omonimo il Prof. Gorini di Lodi nel suo recente libro sulla *purificazione dei morti per mezzo del fuoco*, che l'uso di sotterrare i cadaveri umani è antico quanto la società. Ciò intese dire per certo anche il Foscolo in quei suoi versi che suonano: *Dal dì che nozze e tribunali ed are — Diero alle umane belve esser pietose — Di sè stesse e d'altrui, toglieano i vivi — All'etere maligno ed alle fere — I miserandi avanzi che natura — Con veci eterne a sensi altri destina.* Aggiunge il Gorini che il seppellimento, prendendo insieme tutto il genere umano, ebbe sempre la prevalenza su altri modi di trattamento dei cadaveri qua e là contemporaneamente usati, come la cremazione, la mummificazione, l'imbalsamazione, l'esporre i cadaveri in preda agli animali, il gittarli nei fiumi, o nel mare

ecc. Certo è che le nazioni cristiane fino dalla loro origine lo adottarono si può dire esclusivamente come cosa naturale e necessaria, senza che sorgesse fin verso la fine del passato secolo alcuna aperta e chiara voce di disapprovazione o protesta. Anzi fino al principio del secolo nostro durò l' usanza di seppellire i morti nell' interno o nelle adiacenze delle chiese, con evidentissimo e spesso gravissimo danno della salute dei viventi. — *I sassi sepolcrali ai templi — Fean pavimento, e le città fur meste — D'effigiati scheletri.* Ma oggidì quest' uso è cessato dappertutto. La provvida legge obbliga ad allontanare i morti dalle abitazioni dei vivi, ed a seppellirli entro recinti appartati ed esclusivi. Con ciò il male fu di molto diminuito, ma non tolto del tutto; che i morti, ancorchè sepolti a qualche distanza dagli abitati, contaminano il suolo, guastano putrefacendosi le acque che ci dissetano ed infettano l' aria che respiriamo: cose queste evidentissime per sè stesse e che non abbisognano quindi di dimostrazione. Come impedire per tanto tali inconvenienti? Con l' uno o con l' altro dei seguenti due modi: Imbalsamare od abbrucciare i cadaveri. Ma l' imbalsamazione, a parte la difficoltà di farla a dovere e duratura, è cosa lunga e dispendiosa assai, e non potrebbe quindi applicarsi che a pochissimi cadaveri, sicchè costituiscono una specie d'aristocrazia protratta al di là della morte, e si opporrebbe alle idee piuttosto livellatrici del nostro tempo. L'abbrucciamento invece dopo i recenti studii e trovati del già ricordato Gorini, di Polli e Clericetti, di Brunetti, di Terruzzi e Betti, di Venini ed altri in Italia, di Reclam, di Siemens, di Thompson ed altri fuori d'Italia, è diventato (può ormai dirsi francamente) un processo abbastanza facile, spedito ed economico; epperò applicabile (quando si voglia) anche alla totalità dei cadaveri. Gli è appunto dei principali fra i detti studii e trovati, (limitandomi per altro all'Italia) che intendo oggi ragionarvi, o Colleghi e Signori. E ciò nella semplice e modestissima qualità di compendiatore e divulgatore dei lavori altrui, chè di mio non ho nulla pur troppo da aggiungere.

Lasciando in disparte le antiche età, nelle quali la cremazione fu in uso, sia esclusivamente che unitamente ad altri metodi, presso molti popoli, e segnatamente presso gli indiani-braminici, gli abitanti dell'Asia minore, i Greci, gli Etruschi, i Romani, i Celti ed i Germani; e saltando pure a piè pari il medio evo ed anche i primi tre secoli dell' evo moderno, nei quali invece, l' inumazione, uscita dalle catacombe dei primi cristiani, si diffuse

e regnò sovrana assoluta tra le nazioni che chiamiamo civili, vi dirò che il primo tentativo per rimettere in onore l' incenerimento dei cadaveri, fu fatto (come racconta il Prof. Palasciano) or fa un secolo, cioè nel 1774, da Scipione Piattoli di Modena col suo *Saggio intorno al luogo del seppellimento*, che fu tradotto poi in francese da Vic d'Azir. Più tardi l' utile riforma venne proposta nell'anno V della Repubblica francese (1797) da Legrand d'Aussy in una memoria *sulle sepolture nazionali* e formò anzi soggetto d'un progetto di legge, conosciuto sotto il nome di Chambey, in cui si proponeva che fosse lasciata libertà alla famiglia dell'estinto di scegliere tra la cremazione e l'inumazione. Ma la proposta, non secondata ancora dalla pubblica opinione, rimase lettera morta e cadde in dimenticanza. Passarono da quell' epoca 60 anni in Italia ed in Germania, 75 in Francia, prima che l'attenzione degli uomini pensanti fosse nuovamente ed efficacemente richiamata sulla questione: dal Prof. Coletti con un discorso all'Accademia di Padova (1857), dal Truslen a Breslavia (pure 1857), dal De Pietra Santa a Parigi (1872). Il discorso del Coletti trovò in Italia il terreno ben disposto, sicchè vi si incominciò tosto dopo a discutere sui vantaggi della cremazione ed a far voti per la sua adozione, almeno facoltativa, dai professori Du Jardin e Castiglioni, dai Dottori Bertani, Pini, Dall'Acqua ed altri, non che dal Congresso medico di Firenze nel 1869 e da quello di Roma del 1871, dall'Istituto Lombardo nel 1872 (il quale stabilì anzi un premio a concorso per la migliore proposta pratica in argomento, premio che verrà aggiudicato nel corrente 1877), da una pubblica adunanza tenutasi all'uopo in Milano nell'aprile 1874, ed alla quale tenne poi dietro la costituzione d'una Società per la cremazione dei cadaveri che pubblica un apposito bollettino, gennaio 1876, e finalmente nell'aula del parlamento ed in parecchi giornali. In Francia, eccezion fatta dal Du Camp e da pochi altri, l'idea patrocinata dal De Pietra Santa fu accolta con freddezza appena scusata dalle sue depresse condizioni politiche d'allora. Ora per altro anche colà la cremazione va acquistando fautori e proseliti. In Germania ed in Inghilterra gli studii crematorii attecchirono validamente per opera specialmente di Wegman-Ercolani, Kinkel, Reclam, di Eassie, Simpson e Thompson ed altri. E ben presto in Italia, non meno che in Germania ed in Inghilterra, cominciarono i lavori sperimentali, diretti a ricercare il modo più semplice, più opportuno, più economico di tradurre in atto la crema-

zione, nel mentre non si lasciò di far risaltare l'impossibilità verso la quale le maggiori città si trovano incamminate di continuare lungamente avanti coll'uso dei cimiteri, in ispecie dopo che fu accordato alle famiglie benestanti, contro pagamento, il possesso del terreno occorrente al ricovero dei loro morti. Io pertanto credo che il trionfo finale della cremazione è oramai assicurato almeno nei grandi centri di popolazione, e che esso è oggidì ridotto a semplice questione di tempo. Ma una costumanza qual'è quella della inumazione praticata per tanti secoli e senza contrasto da tutte le nazioni civili non può rassegnarsi a perire senza combattere: epperò non mancò di strenui campioni e difensori, tra i quali in Italia citerò il Dott. Rota di Chiari, il Professor Zinno di Napoli, il Dott. Grandesso Silvestri, il Dott. Rodolfi di Brescia, il Dott. Besana. Ma i loro argomenti furono ribattuti uno a uno vittoriosamente dai sostenitori della cremazione sicchè oramai non ne restano vivi che alcuni pochi, ed anche questi (come dice il Gorini) languenti per gravi ferite. Il Dottor Dall'Acqua riassume in una specie di bilancio i principali vantaggi e svantaggi che (secondo gli opposti modi di vedere) verrebbero alla società dall'adozione della cremazione.

I vantaggi sono: 1. Impedito il lento e perenne inquinamento putrido del terreno; 2. Tolto l'inquinamento organico, putrido, deleterio delle acque potabili; 3. Evitato il mefitismo perenne dell'atmosfera nelle località prossime ai cimiteri; 4. Concessioni di maggior terreno all'agricoltura; 5. Possibilità di tenere e conservare presso di noi le ceneri dei cari che ci appartennero, rendendo così meno duro il divorzio tra i viventi ed i trapassati; 6. Cessazione di essere i cimiteri in tempi epidemici una minaccia perenne ai vivi; 7. Aggiunta di una nuova spinta alla constatazione accurata e reale e non semplicemente formale dei decessi ed all'esame esterno e pronto dei cadaveri per lo scoprimento di eventualità criminose.

Gli svantaggi sarebbero: per riguardo all'ordine fisico-chimico: 1. Le esalazioni moleste provenienti dalla combustione di corpi animali; 2. il troppo combustibile e quindi la soverchia spesa occorrente all'atto crematorio. Per riguardo all'ordine scientifico-morale: 1. l'impedimento che si porterebbe alle indagini giudiziarie tardive alle ricerche legali d'oltre la tomba; 2. il danno conseguente agli studii di frenologia, craniologia ed antropologia, i quali non troverebbero più gli elementi loro necessari. Per ri-

spetto all' ordine religioso l' interpretazione di certi passi delle sacre carte che per alcuni suonano disapprovazione al cremare i cadaveri umani. Nell'ordine del sentimento il ribrezzo che si proverebbe nel veder bruciare le salme dei cari congiunti e degli amici diletti. — Ma a questo bilancio il Dott. Dall'Acqua soggiunge: I vantaggi sono tali da non abbisognare di alcuna dimostrazione, di alcun ragionamento. Gli svantaggi poi sono più apparenti che reali, perchè la chimica e moltissime industrie coi loro svariati magisteri opportunamente alleati ci garantiscono che i cadaveri umani ponno essere perfettamente cremati senza abbandonare all'atmosfera alcun principio molesto; perchè la fisica industriale possiede i migliori segreti per ottenere i più grandi effetti calorifici nel minor spazio di tempo e colla maggiore economia; perchè ai bisogni delle indagini giudiziarie *post mortem*, che del resto occorrono fenomenalmente rare, si potrà supplire, con maggior cura di osservazioni alle salme prima di abbandonarle all' atto crematorio; perchè gli antropologi, i cranioscopisti, i frenologi hanno modo oggidì di studiare e mandare ai posteri il frutto delle loro ricerche, con altri mezzi che non siano la conservazione degli scheletri umani; perchè le difficoltà sollevate dalle considerazioni affatto morali della religione e del sentimento spariscono di leggieri di fronte ai portati dell' igiene e dalla scienza. Del resto quanto all' obiezione religiosa è da osservarsi: 1. che nella sacra scrittura parlasi pure di alcune cremazioni, segnatamente di quelle dei corpi di Asa, di Saul e de' suoi figli e di altri re di Giuda; 2. che nessun precetto positivo di Cristo o della Chiesa proibisce la cremazione; 3. che sacerdoti eminenti per dottrina (tra i quali basterà citare il prof. Bucellati dell' Università di Pavia) hanno affermato recentemente e chiaramente, di ciò interpellati, che la cremazione non è in opposizione colla religione; 4. che nel convento dei Lazzaristi in via di Sèvres a Parigi sono conservate in urne ed esposte alla venerazione dei fedeli le *ceneri* di tutti i missionarii di quest'ordine morti nelle Indie: il che prova che la chiesa può adottare il sistema della cremazione.

Quanto a coloro che difendono la inumazione in nome del sentimento, io credo che se potessero vedere per pochi minuti attraverso alla terra dei cimiteri ed alle pietre degli avelli ciò che ivi accade dei poveri corpi rinchiusi, e quale orribile sorte li attenda nella così detta quiete della tomba, io credo (dico) che le loro idee cangerebbero ben presto, e troverebbero di dovere, stra-

zio per strazio, preferire pei loro cari defunti il rapido e brillante struggere delle fiamme al lento e schifoso rodere dei vermi.

La più forte obiezione tra le accennate riducesi dopo di ciò a quella che concerne l' umana giustizia, la quale verrebbe privata, dicesi, dei mezzi che offre talvolta la disumazione per iscoprire anche dopo parecchi mesi alcuni delitti. Essa quindi merita che ci spendiamo intorno alcune parole più di quelle che abbiamo già dette; e lo faremo appoggiandoci all'autorità dei dottori Musatti e Tarchini Bonfanti, non che pei rimedii a quella del professor Paolo Gorini. Il Musatti nella Conferenza di Milano del 1874, ed in una lettura che tenne all'Ateneo Veneto il 20 luglio p. p. provò con molti e sodi argomenti e citazioni d'autori di medicina legale, che le perizie sui cadaveri umani sotterrati anche da poco tempo non approdano ordinariamente, e tutto al più, che al dubbio: dubbio che turba, inceppa e danneggia più che non favorisca lo svolgimento dei processi; che esse il più delle volte cagionano inutile dispendio, perdita di tempo e molestie inconcludenti allo scopo; che qualche volta infine traggono in errore e nuociono quindi decisamente alla giustizia. Il Dott. Tarchini Bonfanti, da 26 anni perito medico presso il tribunale di Milano, asserì che in soli 10 casi tra migliaia di delitti e processi che gli passarono sott'occhio, si dovette ricorrere all'esumazione del cadavere e che tra questi 10 casi in 4 soli il disseppellimento condusse alla scoperta del delitto. I detti 4 casi si verificarono in un processo solo, quello di Boggia, pel quale il diseppellimento avrebbe potuto avvenire anche se la cremazione fosse già stata adottata e generalizzata perchè il Boggia sotterrava da sè nella sua cantina le proprie vittime. Tutto ciò, come si vede, attenua moltissimo la forza della obiezione, ma poichè non la distrugge del tutto, così il Gorini dice che per ovviare ad ogni pericolo converrebbe sospendere la cremazione dei cadaveri di tutti coloro che soggiacquero ad una morte non perfettamente normale o proveniente da cause non bene accertate. Esso vorrebbe che si distinguessero i cadaveri in tre categorie. La prima grandissima (990 su 1000) di quelli che non ponno lasciar luogo a sospetto alcuno, nè presente nè futuro, e che sono quindi da cremarsi immediatamente. La seconda piccolissima (9 su 1000) di quelli che non dànno motivi ragionevoli di attuali sospetti, ma lasciano possibilità di sospetti futuri: per questi occorrerà sospendere la cremazione per qualche tempo, ed intanto ordinarne il seppellimento o meglio la

conservazione sopra terra a disposizione della giustizia, impedendone la putrefazione con una imbalsamazione facile, economica, e di breve durata: si cremeranno poi in capo ad alcuni mesi. La terza, assai più piccola ancora (1 su 1000 appena) dei cadaveri sui quali esiste già qualche fondato sospetto: di questi si ordinerà immediatamente l'autopsia, l'analisi chimica ecc. occorrenti per risolvere la quistione; poi si cremeranno pure. Così i diritti della giustizia sarebbero salvi anche colla cremazione. In ogni caso (dice il Coletti) resta a vedersi se non sia minor male che per la cremazione possa rimanere impunito qualche delinquente, di quello che pel seppellimento vadano danneggiate intere popolazioni. Oltre alle già accennate obiezioni, che sono le più antiche e ripetute, alcune altre, non lievi e forse più speciose, vennero in questi ultimi anni sollevate dai Dottori Rodolfi e Besana e combattute vittoriosamente dal Gorini nel citato suo libro sulla purificazione dei morti.

Vi riassumerò brevemente le principali tra le dette accuse e difese. Il Dott. Rodolfi, premesso che come medico non può non approvare, in nome dell' igiene, la cremazione dei cadaveri, vi si oppone poi in nome e per conto del naturalista, dell' agrofilo e dell' economista. Come naturalista non può approvare la cremazione, che è mezzo violento di distruzione dei cadaveri, diverso da quello stabilito dalla natura, la quale li consuma lentamente, e le cui misteriose operazioni (soggiunge esso con teoria veramente singolare per un medico) nessuno ha diritto di interrompere. — È verissimo, risponde a ciò il Gorini, che la cremazione è un mezzo violento e si scosta da quello della natura, ma è altrettanto vero che il seppellimento è pure un mezzo artificiale e si scosta ancor più dal naturale.

La natura non si è mai assunta l' incarico nè di sotterrare nè di cremare le infinite ossa (siano pure umane) che in terra e in mar semina morte. Ma per togliere il fomite mortifero di infezioni che si svolgerebbe da tanti cadaveri abbandonati a sè stessi, essa ha provveduto con una specie sui generi di seppellimento; essa seppellisce i morti nello stomaco dei vivi. Un tale seppellimento mentre completamente si scosta dalla inumazione che noi pratichiamo, assai più s' avvicina nella sostanza e negli effetti salutari alla proposta cremazione, poichè anche la digestione è un abbrucciamento abbastanza rapido, quantunque senza fiamma. Ma nessuno certo, e nemmeno il Dott. Rodolfi, vorrebbe che si

facesse ritorno ad un tal modo naturale di distruzione dei cadaveri esponendoli agli animali rapaci: modo che fu per altro praticato anticamente dagli abitanti dell' Iran, dai Persiani e Batriani, e che lo è ancora in Persia dai Guebri ultimi avanzi dei seguaci di Zoroastro, e dai Tibetani, come narra il Dott. Biondelli. — Come agrofilo il Dott. Rodolfi deplora l' immensa massa di materia fecondatrice dei campi che andrebbe perduta adottando la cremazione, e che è invece conservata ed utilizzata (dice lui) dalla inumazione. Un cadavere del peso di chilog. 35 sottoposto alla cremazione dà per residui solidi, utilizzabili pure (ove si voglia) alla fertilizzazione dei campi, da chilog. 1.75 a chilog. 2.1 cioè dal 5 al 6 °/o laddove assoggettato al seppellimento darebbe (dice il Dott. Ridolfi) chilog. 8.75 di residui solidi, che è il 25 °/o ossia da 5 a 4 volte tanto; d'onde egli tira la conseguenza che la cremazione fa sparire, in pura perdita pei campi, 4/5 o 3/4 della materia conservata dal seppellimento. Ma quì osserva il Gorini, che mentre i residui della cremazione sono in quantità e qualità pressochè fissi, determinati, sempre eguali a sè stessi, quelli invece lasciati sul suolo dal cadavere sepolto sono differentissimi in quantità a seconda della qualità del terreno, della sua ubicazione, dei venti dominanti, dell' umidità ed altre accidentalità del clima. E tali differenze percorrono tutta la scala da una conservazione quasi totale (come accade a Venzone) ad una distruzione che gareggia con quella derivante dall' abbruciamento. Avviene pertanto che tutti i cimiteri che funzionino bene non fornirebbero alla fertilizzazione dei campi un prodotto più abbondante che non faccia la cremazione. Negli altri, al di là d'un centinaio d'anni, oltre ai sali terrosi conservatici anche dalla cremazione, non rimane che una materia animale saponificata, della quale non si seppe ancora bene precisare di quanto, gittata sui campi, riescirebbe vantaggiosa alla fertilità. Ma certo di poco, poichè i soli concimi che mantengono indefinitamente inalterata la loro virtù, sono quelli costituiti per la massima parte di sali terrosi; gli altri si alterano, si decompongono e perdono col tempo ogni attività.

Nè si può far calcolo pel vantaggio dei campi delle materie volatili che continuamente, attraverso alla terra dei cimiteri, esalano dalle fosse dei sepolti; poichè, se pur troppo è vero che queste materie qualche volta escono ancora puzzolenti e capaci d'appestar l' aria a danno degli animali, ciò non ostante sono già

ridotte in tale stato che più non mostrano attitudine a riuscire di vantaggio ai vegetabili. Testimoni i campi prossimi ai cimiteri, che non si veggono punto più prosperi dei lontani. La conclusione è che quanto all'agricoltura non vi può essere differenza sensibile tra cremare e seppellire i cadaveri. Invece le gioverebbe assai se, abbandonati entrambi quei metodi, si gettassero i cadaveri negli immondi lettamai ad accrescerne la massa ed il valore. Ma chi vorrebbe far ciò? chi suggerirlo? — E quì si tocca già per un lato l' ultima obiezione che il Dott. Rodolfi fa alla cremazione come economista; quella cioè dello spreco di combustibile e del simultaneo sperpero od almeno del poco utile impiego della materia del cadavere. A ciò è da rispondere anzi tutto che per usare del cadavere nel miglior modo possibile non basterebbe nemmeno gittarlo ai lettamai, ma occorrerebbe che, a somiglianza di quanto fecero assai probabilmente i nostri primi genitori e di quanto fanno ancora i selvaggi della Nuova Zelanda e dell' interno dell' Affrica, ci facessimo antropofagi. Domando perdono della brutta parola e della bruttissima idea. Per lo meno dovremmo trattare i cadaveri come materiale da cui ricavare il gas illuminante, il che ci ricondurrebbe intanto ed inevitabilmente alla cremazione. Tutto ciò nell' ipotesi che il cadavere umano sia da collocarsi nel novero delle materie utilizzabili: cosa assolutamente inammissibile, e contro la quale si sollevano i più nobili sentimenti. Quanto al consumo di combustibile che la cremazione, fatta generale, esigerebbe, quanto al timore che l' umanità potesse per tal fatto incamminarsi a morire di freddo, il Gorini riduce l' uno e l' altro a giusta misura.

Esso dimostra, prendendo a base dei suoi calcoli alcuni numeri certamente esagerati forniti dal Rodolfi stesso, che quand' anche per distruggere un cadavere occorresse un peso di combustibile doppio di quello di esso, e si continuasse per 1000 secoli ad abbruciare tutti i cadaveri forniti dalla terra, il peso dell' occorrente combustibile non toccherebbe i 216 bilioni di chilogrammi. Che se il volume corrispondente a detto peso fosse espresso in decimetri cubici da un numero anche due volte e mezzo maggiore, ossia da 540 bilioni di decimetri cubici, questi formerebbero un unico gran cubo aventi 8 chilometri e $^1/_7$ di lato, e rappresenterebbero appena $^1/_5$ del monte Etna. Sicchè distribuiti uniformemente sulla superficie del globo terraqueo formerebbero un così piccolo strato da non raggiungere la grossezza di 1 mm. Ora si vede che la

nostra terra, pur astraendo dalle acque, che ne coprono i $^{3}/_{4}$, non abbisognerà di troppo lungo tempo per riprodurre quel piccolissimo strato di combustibile, e che per tanto (anche da questo lato) i timori del Dott. Rodolfi sono esagerati ed infondati.

Il Dott. Besana attaccò pur esso, dal lato dagli interessi agricoli, benchè sotto altro punto di vista, la cremazione, la quale (dice esso) trasforma i corpi animali, oltre che in cenere, in acqua, acido carbonico, acido solforoso ed azoto; epperò rende ai vegetali due soli dei tre elementi fluidi che sono loro necessari, cioè l'acqua e l'acido carbonico, e ruba il terzo (l'ammoniaca), perchè questa viene ossidata completamente, e convertita in acqua ed azoto, il quale, allo stato libero, non è dai vegetali assimilato. E soggiunge che: Ritenendo il peso medio di un uomo = 60 chilog. di cui $^{12}/_{15}$ sono d'acqua e grasso, $^{1}/_{15}$ ossa, $^{2}/_{15}$ (ossia chilog. 8) tessuti animali cioè carne, membrane, materia nervosa ecc. questi ultimi vengono a contenere chilog. 1.23 di azoto, che è la quantità che se ne trova in un $^{1}/_{2}$ quintale di frumento. La cremazione quindi di ogni cadavere umano toglierebbe alla terra, per la perdita che si fa dell'amoniaca, 50 chilog. di frumento in quell'anno. cosa di qualche gravità se fosse esatta. Ma il Prof. Gorini dimostra che non è, e ci rassicura anche da questo lato: 1° perchè il peso medio d'un cadavere umano, tenuto conto che si muore a tutte le età pur troppo, non è di 60 ma di 35 chilog. 2° perchè la cremazione per quanto coi secoli venisse adottata da una gran parte del genere umano, non lo sarà mai da tutto, come s'è visto accadere sempre d'ogni uso, anche ottimo. 3° perchè le materie vegetali azotate servono di nutrimento anche ad altri molti animali sicchè anche su di questi andrebbe ripartito il danno dell'ammoniaca sottratta per la cremazione dei cadaveri umani. 4° perchè il frumento non esaurisce vegetando tutta l'ammoniaca che viene versata da numerose e copiose sorgenti in grembo dell'aria atmosferica, sicchè in questa resterà sempre di quella, anche quando la cremazione sarà adottata e generalizzata e la popolazione umana raddoppiata o triplicata, una quantità più che sufficiente allo sviluppo di tutto il frumento che verrà seminato.

Abbattute così tutte le obiezioni che si fecero alla cremazione, rimane da vedere a quali condizioni bisognerà che essa soddisfi in pratica ed in concreto per poter essere adottata generalmente. L'usanza antica di abbruciare il cadavere allo scoperto sopra una grande catasta di legna, ancora seguita dalle popolazioni delle

rive del Gange, non è più compatibile colle nostre idee e coi nostri sentimenti, come lo provò in Firenze l'abbruciamento fattovi il 1° dicembre 1870 del cadavere del Principe Rajah di Kellapor. D'altronde quella pratica esige un soverchio consumo di legna, ed ingenera (malgrado i profumi che soglionsi spargere sul rogo) un inevitabile fetore. Perchè la cremazione possa generalizzarsi bisogna ottenerla a un gran buon mercato, senza odore alcuno ed in tempo relativamente breve di 2 a 4 ore al più. Bisogna che non ne resti offeso il senso morale, estetico, religioso degli spettatori e dei parenti ed amici del defunto. Bisogna infine che ai Comuni non riesca di troppo aggravio il sostituirla al seppellimento per tutti quei cadaveri di cui sono obbligati ad assumersi le spese funerarie. Si è riusciti a tutto ciò? Io credo che sì, seppure *amor non mi fa velo all'intelletto.* Giudicatene voi.

Il primo che facesse in Italia esperimenti di cremazione di cadaveri umani od almeno di parti di cadavere fu il più volte ricordato Prof. Gorini di Lodi, il quale, per i studi che da poco tempo aveva intrapresi, e che condusse anche a buonissimo termine sulla conservazione delle sostanze animali e sull'imbalsamazione dei cadaveri, aveva ottenuto e godeva fino dal 1843 il singolare privilegio di poter usare a piacer suo e senza restrizioni dei cadaveri dei morti nell'ospitale di quella sua città. Egli già da parecchi anni, quando si cominciò in Italia a discorrere di cremazione, attendeva ad altri curiosi ed originalissimi studi, voglio dire alla geologia sperimentale, e riproduceva a mezzo della fusione e del successivo raffreddarsi e solidificarsi di alcune materie minerali che egli chiama plutoniche, delle piccole montagne e dei piccoli vulcani affatto simili ai grandi e veri della terra. Egli in questi suoi studi geologici aveva più volte osservato che gli insetti i quali per accidente cadevano nel liquido vulcanico incandescente, appena lo toccavano, scomparivano, risolvendosi in una lucente fiammella. Ciò gli fece sospettare per la prima volta nell'aprile 1872 (come narra egli stesso nel suo libro) che potesse succedere la stessa cosa con una materia animale qualunque, comprese le diverse parti del cadavere umano.

E subito ne fece esperimento su piccolissime e poi su più grandi parti di corpi umani. L'esito fu rispondentissimo alla sua aspettativa: in 20 minuti, senza odore, senza crepitio, senza fumo molesto, entro una fiamma alta, luminosa, limpidissima, quelle parti sparivano, e riducevansi a poca cenere; la quale si poteva

in seguito racccogliere purissima per via di decantazione, purchè avesse usato, per la fusione, di una sostanza solubile poi nell'acqua.

Non potè fare la prova su cadaveri interi per mancanza di un crogiuolo di sufficiente grandezza: nè egli veramente insistette molto per farla, perchè comprese tosto che quel suo metodo di cremazione, malgrado alcuni innegabili vantaggi, non potrebbe divenir mai generale in causa del gran consumo di combustibile necessario per portare la materia plutonica all'altissima temperatura a cui deve giungere: consumo che egli prevedeva avrebbe importato una spesa di 60 a 70 lire per un cadavere intero. Quasi contemporaneamente a questi esperimenti del Gorini, altri e diversi ne intraprendeva in Milano il chimico prof. Polli, il quale si proponeva ottenere l'intento facendo operare sul cadavere, collocato nell'interno di una specie di calice di terra refrattaria, un ragguardevole numero di fiammelle di gas illuminante misto ad aria. Dopo un primitivo e poco felice esperimento che fece nel giugno del 1872 sul cadavere di un cane barbone di 8 chilogr., un altro ne fece nel dicembre di detto anno sul cadavere di un cane bracco del peso di 19 chilogr., il quale in 2 sole ore fu consumato perfettamente, e senza accompagnamento d' odore alcuno, lasciando in ossa calcinate e ceneri chilogr. 0,973 che è qualche cosa meno del 5 °/₀. Ma l'apparato pel Polli era destinato a ricevere in breve importanti modificazioni e migliorìe, ed a venire anche sperimentato in grande nel decorso anno ed in questo stesso mese coll'abbruciamento di tre cadaveri umani interi, quelli del cav. Alberto Keller, della signora Anna Pozzi Locatelli e di un morto nell'Ospitale Maggiore di Milano.

Il signor Keller, morto in Milano nel 22 gennaio 1874, aveva disposto per testamento fatto nel 1872 che la sua salma venisse cremata, e lasciava all'uopo L. 10,000. Gli eredi suoi ed il suo esecutore testamentario incaricarono il sig. prof. Polli della effettuazione di tale disposizione e desiderio. Ma poichè si dovette chiedere ed aspettare un permesso ministeriale all'uopo ed erigere un apposito tempietto con gasometro, apparato crematorio ecc. nel cimitero di Milano, così la cremazione non si potè compiere che due anni dopo la morte del sig. Keller, cioè nel 22 gennaio 1876. La salma era stata intanto e provvisoriamente imbalsamata dallo stesso prof. Polli. Il gasometro occorrente fu costruito appena fuori della cinta del cimitero, e consta 1° di un forno e relativa storta per la distillazione a fuoco lento dal carbon fossile del gas

che occorre alla cremazione; 2° del bariletto condensatore del gas stesso; 3° del gasometro propriamente detto, destinato a raccogliere il gas; 4° del cammino che deve servire simultaneamente allo sfogo dei residui aerei della combustione della legna e del cok nel forno del gaz e della cremazione del cadavere nell' urna. Si aggiunse inoltre: 1° un compressore dell'aria da mandare insieme col gas illuminante entro l' apparecchio crematorio per favorire l' abbruciamento di questo; 2° un distributore per regolare l'afflusso dell' aria e quello del gas nelle singole parti dell' apparecchio crematorio. Questo ultimo poi, per opera specialmente dell'ing. Clericetti, che fece col Polli una specie di società scientifica, fu profondamente modificato da quello che era nel 1872. Il calefatore o forno di incinerazione venne disposto orizzontalmente e non più verticalmente, e fu ricoperto con un' urna o sarcofago in pietra, di forma romana, il quale è colocato sopra un basamento di conveniente altezza nel centro dell'edicola crematoria. Si pervenne così a soddisfare assai meglio di prima nell' interno alle esigenze della operazione da eseguire e nell' esterno a quelle della estetica e del sentimento. La camera di cremazione del nuovo apparato Polli-Clericetti ha il focolare o cineratore in forma di cassa rettangolare, ed è coperta da un involucro semicilindrico di sottile lamiera di ferro, rivestito all' interno di una incamiciatura di materiale refrattario. Concentrica all' involucro di lamiera e discosta da esso 10 cm. gira una volta pure semicilindrica, costrutta con mattoni ordinari e legata da opportune fasciature di ferro alla prima: la camera d'aria intermedia che ne risulta, impedisce ogni disperdimento di calorico, e mantiene fredde le pareti esterne dell' urna durante la combustione interna. L' apparecchio chiuso del tutto ad una testata, nell' altra presenta un' apertura che imbocca la camera di cremazione. Questa apertura ha una chiusura distinta in due parti una inferiore a sportello, di lamiera di ferro, corrispondente al focolaio o cineratore, e l' altra superiore che chiude la bocca del vero forno, ove deve entrare il cadavere, ed è questa in materiale refrattario, a forma semiclittica con un foro cilindrico nel mezzo da cui sorvegliare l' andamento della combustione. Il calefatore ha un fondo di due griglie di ferro un pò concave e concentriche, collocate una sull' altra, e sollevate sopra il fuocolaio o cineratore. La griglia inferiore è fissa ed illuminata dal 180 fiamme a mescolanza di gas ed aria, costituenti altrettanti cannelli ferruminatori e formanti una superficie continua, un vero

letto di fuoco. Altre 36 fiamme dirette verso l'asse del forno sono distribuite al dissopra della griglia in 2 file longitudinali a destra e sinistra del cadavere da cremare, ed un' ultima fiamma corrisponde alla testa di questo. La griglia superiore è mobile e facilmente scorevole sopra due guide laterali di ferro mediante rotelle, in modo da potersi estrarre per la bocca del calefattore, ed è destinata a sostenere il cadavere. Una lamiera di ferro, posta più in basso delle dette due griglie, a ribordi salienti e facilmente scorrevole fuor della bocca del focolaio, è destinata a ricevere le ceneri e le parti oleose infiammate che ponno cadere dalla griglia superiore attraverso il letto di fiamma. Sotto di essa sono 80 fiammelle a gas per mantenerla rovente e cremare così le dette parti oleose. Dalla testata opposta a quella della bocca del forno s' introducono i canali pel gas e l'aria occorrenti alle fiamme della griglia inferiore e delle due file laterali nonchè della fiamma diretta alla testa, non che l' aria che occorre in assai maggiore quantità nella seconda fase dell' operazione, quando la salma già carbonizzata deve venire calcinata ed incenerita.

Nell' involucro che copre a volta il calefattore è praticata superiormente e nel mezzo un' apertura che diventa poi, continuando, il condotto di scarico dei residui aeriformi della combustione e termina ai piedi del relativo camino. Esso condotto è munito internamente d' un anello di fiamme a gas, che accese prima di quelle dell' apparecchio crematorio, servono ad attirare in questo le correnti d' aria esterna che affluiscono da apposite aperture nel basso dell' urna, fornite di sportelli regolatori. Il cadavere avvolto nel lenzuolo si deposita prima sulla griglia superiore tolta fuori dal calefattore; poi si fa questa rientrare, si estrae il lenzuolo, s' accende il gas, e chiusa la bocca del forno incomincia la combustione del cadavere.

Datavi così un' idea dell' apparato Polli-Clericetti nelle sue parti essenziali faccio ritorno alla prima cremazione di cadavere umano che col medesimo potè farsi, a quella cioè della salma del sig. Keller.

Alle 2 pom. del 22 gennaio 1876 si procedette, in presenza di molte e distinte persone di Milano e di fuori, all'accensione del gas ed alla introduzione della salma nel calefattore, riscontratone prima il peso in chilog. 53,5. Tutto procedette in modo regolare e solenne, ed in mezzo a religiosa attenzione, rotta soltanto da alcuni discorsi di circostanza che furono recitati dal ministro

evangelico Paira, da Clericetti, da Coletti, da Pini. Alle 4 l'operazione era compiuta e furono spente le fiamme. Il giorno dopo venivano ritirati dal forno i resti della salma cioè le ceneri delle parti molli, le osse calcinate, ed un viscero (il cuore) che apparse soltanto carbonizzato. Il tutto pesava chilog. 2,92. Furono posti entro apposita urnetta di marmo, e si collocarono nella cappella della famiglia Keller.

Tre mesi dopo veniva ancora in Milano, e col medesimo apparato e processo fatta una seconda cremazione, quella della salma della sig. Anna Pozzi Locatelli, morta il 21 novembre 1875, la quale pure aveva lasciato per testamento di essere cremata. La salma, stata nel frattempo imbalsamata, pesava chilog. 49,45. Alle ore 11 ant. si introdusse il cadavere nel crematoio, si aprirono i robinetti, si accese il gas. L'operazione durò 2 ore e procedette pure regolarmente, tranne un lieve ed accidentale inconveniente dipendente dall'esplosione d'un poco di gas accumulatosi nell'interno del cremotoio per la fusione d'un tubo di piombo. Dopo altre due ore si estrassero i residui il cui peso si trovò salire a chilog. 3,06. Apparve che alcune parti molli del corpo erano semplicemente carbonizzate.

Sull'esito di queste due cremazioni si ebbero giudizi alcun poco discordanti, ma in complesso favorevoli. Ammisero tutti che dal punto di vista igienico, morale ed estetico, il sistema Polli-Clericetti non solleva obiezioni. Ma sostennero alcuni: 1° che esso non sia dal punto di vista scientifico-tecnico ed economico la più completa e razionale applicazione delle leggi della combustione poichè non diede nei due casi una perfetta incinerazione di alcuni visceri e delle parti molli: 2° che lasci sperdersi un poco di ceneri nelle varie parti del forno, sicchè sia poi difficile raccoglierle tutte. — Quanto alla spesa, a parte l'impianto dell'apparato ed annessi che è assai costoso, non può negarsi che per una sola cremazione (raggiungendo le L. 90) è piuttosto grave. Ma qualora parecchie cremazioni dovessero seguirsi l'una l'altra a due o tre giorni di distanza, la detta spesa scemerebbe per ognuna d'alquanto, poichè il forno generatore del gas resterebbe ancor caldo. Che se estendendosi la pratica delle cremazioni si dovesse cremare parecchi cadaveri per ogni settimana, allora (senza costruire e far lavorare in posto un forno speciale per la distillazione del carbon fossile) si potrebbe prendere il gas occorrente dalla società assuntrice dell'illumiuazione cittadina mediante apposito condotto;

e la spese d'ogni cremazione discenderebbe per ciò solo a circa 1/4 delle L. 90 cioè a L. 25, somma per altro ancor troppo rilevante per la generalizzazione del sistema.

Quanto agli altri inconvenienti e difetti sopra notati, è a credersi che essi potranno con non gravi modificazioni nell'apparecchio venire tolti od almeno assai diminuiti. Ma questo della poca economia vi rimarrà pur truppo, poichè dipende dalla natura stessa del combustibile adoperato. L'apparato Polli-Clericetti, che soddisfa egregiamente ad altre e non meno importanti condizioni d'una buona cremazione, sarà quindi sempre un apparato di lusso; esso potrà adoperarsi pei benestanti, non per la massa del popolo.

Il terzo esperimento del medesimo si è fatto per domanda della Società di Cremazione ed a sue spese il 17 corr. sopra il cadavere di un povero vecchio morto all' ospitale. Il corpo era stato concesso all'esperimenti con permesso della famiglia. Erano presenti alcune principali autorità cittadine e governative ed una Commissione composta dei sigg. Körner prof. Guglielmo, Cantoni prof. Giovanni, Loria ing. prof. Leonardo, Sapolini dott. Giuseppe, avendovi dovuto mancare per malattia il Tarchini-Bonfanti.

Questa Commissione dovrà riferire al Ministro dell' Interno sulle seguenti questioni: 1° se sia assolutamente necessario, sotto l'aspetto morale igienico e tecnico che un' apparecchio crematorio raggiunga la completa incenerazione e calcinazione d'una salma; 2° se l' eventuale dispersione d'una minima parte delle ceneri, o dei pochissimi residui della combustione del cadavere che vengono strascinati via dal fumo siano ragioni per condannare il sistema della cremazione a fuoco diretto; 3° se sia vero che il detto sistema quale è applicato da Polli e Clericetti presenti imperfezioni ed inconvenienti non rimovibili; 4° se l' apparato Polli-Clericetti dia luogo nel suo funzionare a qualche emanazione fetida, come alcuno credette notare, e se i residui che si ottengono con esso dalla cremazione siano tuttora suscettibili di qualche chimica decomposizione.

La cremazione del 17 corr, durò due ore e mezza e procedette senza inconverienti e senza che si constatasse alcun sviluppo d'odore. Il corpo pesava 43,1 chilog. Gli avanzi consistenti in frantumi d'ossa calcinati, in ceneri ed in alcuni visceri addominali imperfettamente carbonizzati pesavano chilog. 3,75 ossia 8,7 per % rapporto maggiore assai di quello dato dalle cremazioni

precedenti. Ciò parve derivasse dall'essere stato il corpo molto emaciato, e quindi in proporzione assai abbondante di ossa e scarso di umori, e più ancora dalla imperfetta carbonizzazione avvenuta dei visceri addominali, la quale dipendette da ineguale intensità delle varie fiamme del crematoio. Bisognerà quindi attendere il responso della Commissione più sopra ricordata e l'esito d'altra prova prima di pronunciare un giudizio assoluto su questo processo ed apparato.

Mentre i Prof. Polli e Clericetti intraprendevano, a Milano coi risultati che abbiamo visto, i loro studi ed esperimenti crematorî dei cadaveri col gas, altri rivolgevano l'animo al conseguimento più economico, e con altri combustibili e processi, del medesimo scopo; e prima di tutti il Prof. Brunetti di Padova, poi il Dott. Terruzzi in unione col meccanico Betti nella stessa Milano, finalmente ancora il Prof. Gorini di Lodi.

Non istarò a narrarvi minutamente tutti i vari tentativi ed esperimenti che il Prof. Brunetti fece a tal uopo, bensì vi darò una breve descrizione dell'apparecchio ch'egli per ultimo propose e che evidentemente racchiude il risultato migliore dei suoi studi. Consiste in un forno a base rettangolare di mattoni comuni o meglio refrattarî posti in costa. Alla sommità dei quattro lati del forno, per mezzo di mattoni posti in piatto è formato un rialzo destinato a sostenere, mediante apposita armatura, 4 riverberi di ferro fuso che formano una specie di cupola, e di cui i due più lunghi ponno aprirsi alquanto mediante due aste di ferro che si inseriscono tra essi e l'armatura. Dieci aperture nel basso del forno, due maggiori nelle estremità ed otto minori nei lati più lunghi, oltrechè prestarsi pel governo del fuoco, hanno lo scopo di moderarne e regolarne la violenza. Un lamierone piuttosto sottile, perchè il fuoco possa agire facilmente sul cadavere, sostiene il medesimo, e poggia su un supporto di ferro, sicchè ci possa star sotto la legna, che si prepara prima nel forno in forma di piccola catasta. Il cadavere si assicura sul lamierone con filo di ferro, perchè, quando l'azione del fuoco ne invaderà i muscoli, nessuna parte ne abbia a cadere nelle brace. Introdotto e assicurato il cadavere, si applicano tutto all'intorno della relativa armatura i riverberi; indi s'appicca il fuoco alla legna. Entro mezz'ora circa il cadavere s'accende, svolgendosene vapori e gas non ancora bene infiammati. Alla fine di questo 1° periodo si aprono alquanto i due riverbri più lunghi. Nel 2° periodo incomincia la combustione

spontanea del cadavere: momento solenne; spettacolo grandioso, imponente, come dice il Brunetti, che riempie l'anima di tristezza e stupore. Se la catasta fu bene apparecchiata non v'ha bisogno d' alcuna assistenza, e due ore bastano a carbonizzare completamente il cadavere; nel 3° periodo mediante una lunga tenaglia da fabbro, dopo aver levato momentaneamente uno dei riverberi lunghi ed uno dei corti, si toglie il filo metallico col quale era assicurato il cadavere, con una paletta ad uncino si riduce tutta la massa carbonizzata sopra il 1° terzo del supporto; indi si cala giù sul lamierone dietro il 1° terzo una specie di parete metallica di opportuna forma tenendola diritta e tenendola possibilmente in contatto colla massa carbonizzata, acciò serva a meglio concentrarvi sopra il calore. Finalmente colla stessa paletta si raccolgono le brace al disotto della massa carbonizzata, e poi riposti due riverberi e chiusili tutti e quattro, si riaccende nella parte anteriore del forno un fuoco generoso che viene alimentato con nuova legna. In meno di altre due ore si ottiene l' incenerazione delle parti molli e la calcinazione delle ossa. Pel complesso dell'operazione occorrono da 70 ad 80 chilogrammi di legna, sicchè (a parte l'impianto dell'apparato, che pure non è molto costoso) la spesa d'una cremazione non raggiunge le 5 lire. Il Brunetti nella relazione che pubblicò sui suoi esperimenti non accenna al cattivo odore che il cadavere deve certamente tramandare nella prima fase dell'operazione, nè dice verbo di quello scoppiettìo, che la carne, i capelli e l'umidità del corpo devono produrre a contatto del fuoco. Eppure esso avrebbe dovuto parlarne, o meglio occuparsi di togliere tali difetti, poichè l'unica maniera di rendere popolare e ben accetta l'idea della cremaziooe è quella di rappresentarla sotto forma gentile e di togliere tutto ciò che può avere di rude, di urtante, di apparentemente crudele. Se il Brunetti quindi sciolglieva il problema dal lato dell'economia, lo lasciava insoluto da quello della comodità e dei riguardi che si devono ai morti anche abbruciandoli. Gli restava qualche cosa da fare per mettere con facilità in posto il cadavere, per ritrarne poi gli avanzi, per escludere la necessità di frugare, durante la cremazione, le ossa, di rimoverle e mescolarle, per non lasciare esposto alla vista il cadavere, tutte cose che urtano alquanto il sentimento; infine per raccogliere, incanalare e condur via i prodotti del fuoco e della cremazione. Migliore sotto parecchi aspetti è quindi, benchè meno semplice, l'apparato che inventò il Dott. Terruzzi di Milano

nel 1873 e che fece costrurre dal meccanico Betti, attuando in gran parte un'idea che il Dott. Du Jardin di Genova aveva già enunciato sul giornale *La Salute* fino dal settembre 1867. Esso consiste in un forno orizzontale cilindrico di ferro o di materia refrattaria di appropriate dimensioni, da attivarsi a coke, fornito di due battenti di ferro nella sua parte anteriore che serve di bocca, e dotato di buona corrente aerea per lo smaltimento dei prodotti della combustione. In tal forno giace fissa orizzontalmente sopra guide una busta o cassa cilindrica e concentrica di ghisa o di ferro, destinata a racchiudere il cadavere da cremare. All'estremità posteriore di questa cassa è applicato un tubo metallico ricurvo, detto tornante, il quale va a raggiungere in basso col suo estremo libero ed aperto il centro della corrente d' aria che mantiene attiva la combustione del coke. L' estremità anteriore della cassa è otturata con un tappo a cerniera, nel quale è praticato un piccolo foro acciò si possa osservare quanto succede entro la cassa chiusa. La parte inferiore del forno è pertugiata come una griglia per lasciar passare al disotto in apposito cineratoio le ceneri del coke.

Il cadavere si introduce nella cassa con un semicanale di ferro, che poi si ritira in un col panno che lo copriva. Il tornante serve a portare entro al fuoco prima i vapori poi i gas che si sviluppano dalla distillazione del cadavere. Il fuoco distrugge i principi nocivi alla salute generale che sono in detti vapori, ed accende i gas, i quali alla lor volta accrescono la potenza del calore. Il forno è circondato d' aria, la quale ne impedisce il raffreddamento rapido, ed è rivestito da pareti in muratura ed in marmo che simulano un sarcofago. Non mancano gli opportuni pertugi per introdurre l' aria sia nel forno che nello spazio tra esso e le dette pareti esterne: come anche altri pertugi vi sono per introdurre dall' alto e far discendere tutto intorno alla cassa il carbone occorrente alla combustione. Finalmente il fumo e i gas svoltisi dal carbone entrano dalla parte alta e posteriore del forno in un tubo che si ripiega dietro di esso e termina ai piedi del relativo camino di scarico. Introdotto il cadavere a forno già ben riscaldato, chiuso il tappo della cassa, chiusi i battenti del forno, si rialimenta vivamente il fuoco tutt' intorno alla cassa. Allorchè cessa ogni uscita di gas illuminante dalla cassa per mezzo del tornante è indizio che è terminata la prima fase dell' operazione cioè la carbonizzazione del cadavere. Allora si aprono i battenti,

si leva il tappo dalla cassa, e si richiudono i battenti. L'aria affluendo direttamente dal crematoio nella cassa che è rossa di fuoco, accende il carbone animale contenutovi, e compiesi così la seconda fase dell' operazione cioè l' incenerazione del cadavere, comprese le ossa (dicono i sigg. Terruzzi e Betti) e non la sola loro calcinazione.

Con questo apparato furono già cremati qualche cane ed agnello, non che una grossa parte di un cavallo (90 chilog.). Quest' ultimo esperimento fu presenziato dai signori dottori Bono, Nardi e dall' Acqua, dall' ing. Macciachini e da molte altre persone. Il risultato fu soddisfacentissimo a quanto troviamo nel quarto bollettino della Società di cremazione: l'operazione durò 3 ore, e la spesa fu tenuissima: il bollettino non ne indica la cifra.

Il crematoio Terruzzi-Betti, collocato in una sala sotterranea del cimitero di Milano, doveva funzionare per la prima volta ieri appunto sopra un cadavere umano, fornito dall'ospitale; e ciò per desiderio ed a spese della Società milanese di cremazione. Vi dovevano assistere, oltre ad alcune persone elettissime ed Aurorità locali, i signori Tamassia D. Arigo, Cattaneo prof. Autonio, Guzzi Ing. Prof. Palamede, Chiapponi D. Pietro, Pavesi Prof. Angelo, quali Commissarii delegati dal R. Ministero dell'Interno per riferirgli sull'esito della cremazione e sulla bontà del sistema ed apparecchio. Se l' esperimento avesse avuto effetto ieri avrei potuto oggi, grazie al telegrafo, ed al mio buon amico, il Dott. Pini, comunicarvene i risultati, e tale era il mio desiderio e progetto. Ma i giornali milanesi di ieri recarono inopinatamente la notizia che la prova era stata rimandata a giovedì p. v. giorno 29 corr. Non mi resta quindi che a pregarvi di cercare nei giornali milanesi che quì arriveranno verso la fine della settimana i risultati della cremazione che avrà luogo giovedì, ed intanto auguro che essi siano quali i sigg. Terruzzi e Betti hanno promesso, e quali infatti si ha tutto l' argomento di sperare dal loro apparato.

Farò ora ritorno al Prof. Gorini di Lodi ed al suo più recente sistema ed apparato crematorio, e con esso chiuderò questa già troppo lunga lettura. Egli, dopo forse tre anni da che più non si occupava di tale problema, vi ripose l' animo nel 1875, persuaso di dover abbandonare per la ragione della spesa il liquido plutonico, e determinato di ricorrere, come il Brunetti, al fuoco diretto di legna, approfittando anche in parte del cadavere stesso come combustibile, per ottenerne più economicamente la crema-

zione completa. L' apparato che a tale uopo egli costrusse volle, in benemerenza alla città di Lodi che tanto lo aiutò e protesse nei suoi studi, distinguere, col nome di crematoio lodigiano. Il medesimo ha già più volte funzionato perfettamente nel laboratorio del suo inventore, ed inoltre il Municipio di Lodi ha deliberato pel 1° giugno di farne costruire un esemplare in ferro e ghisa nel civico cimitero, a comodo di chiunque, morendo, colà vorrà che la sua salma, anziche sepolta, venga abbruciata. La costruzione, sotto la direzione del Prof. Gorini, è già incominciata, e non più tardi pel giugno p. v. sarà compita, e il crematoio potrà funzionare.

Ecco come il Gorini stesso nel suo libro più volte citato descrive il suo apparecchio. Nel crematoio lodigiano esiste un'ampia fornace che s' alimenta con legna e meglio con fascina. Il primo tronco della cappa di questa fornace, appena al disopra del livello della fascina, distendesi orizzontalmente per un tratto di due metri, ed è abbastanza largo ed alto da poter contenere comodamente qualunque cadavere umano, che vi si collochi dentro supino colla testa dalla parte della fornace e coi piedi dalla parte opposta. Il cadavere veramente non si pone a giacere sul fondo ma sopra un graticcio che si eleva dal fondo per 6 o 7 centim. La cappa si prolunga per un altro tratto orizzontale che si dirige in senso opposto al primo, giace sopra di esso, e va a metter capo in un'ampia cassa collocata al disopra della fornace, e che si chiama la stanza del fumo. Questo 2° tronco è largo quanto il 1° ma non ha che l'altezza necessaria ad offrire un facile sfogo al fumo che deve percorrerlo. Dal mezzo della stanza del fumo si eleva un caminetto del diametro di cm. 50 e di 1 metro d'altezza. La fiamma entra nel 1° tronco orizzontale, e lo percorre nel senso della lunghezza, investendo il cadavere per tutta la sua superficie, decomponendolo e distruggendolo; poi, convertita in fumo, percorre il 2° tronco, va a gittarsi nella stanza del fumo ed esce all'aperto pel camino. La stanza del fumo ha la sua parete anteriore costruita a guisa di porta, che si può chiudere ed aprire. Così la stanza può prestarsi alla applicazione dei mezzi aventi per iscopo di togliere l' odore al fumo, qualora ne avesse.

Uno di tali mezzi consiste nell'introdurre nella detta stanza dei graticci, caricati fino alla sommità della stanza di palle di terra cotta, cosicchè il fumo, il quale va a gittarsi al di sotto dei graticci, non possa entrare nel caminetto senza attraversare il cu-

mulo delle dette palle, sulla cui superficie deposita tutta la fuligine animale, depurandosi e perdendo l'odore. Questa specie di filtrazione è un mezzo efficacissimo ed estremamente economico per ottenere l'intento. Ma siccome insieme colla poca fuligine animale si deposita una quantità considerevole dell'ordinaria fuligine vegetale, d'onde si rende necessario un frequente ripulimento delle palle, così il detto mezzo non è altrettanto comodo. La stanza del fumo con una piccola giunta si presta ad un altro mezzo che, se non è nuovo, è sufficientemente economico e comodissimo. Bisogna che la stanza del fumo sia separata in due parti, l'una più piccola verso la porta, l'altra più grande verso la bocca da cui entra il fumo. La parete divisoria deve sollevarsi per breve tratto anche nell'interno del caminetto, dividendone pure la porzione inferiore in due parti disuguali. Il fumo entra con impeto nella stanza, urta contro la parete divisoria e piega verso l'alto, prendendo la via del caminetto. Nel caso in cui il fumo esca non inodoro, si accende un fascinetto nella prima parte della stanza, e la fiamma, prendendo anch'essa la via del caminetto, si mescola col fumo già caldissimo, accende la materia animale puzzolente che esso strascina con sè, e gli fa perdere ogni odore. Allo scopo di introdurre il cadavere nel primo tronco dello cappa, e di ritirarne prima il lenzuolo, poi le ceneri, si è fatto così. Il fondo sul quale deve collocarsi il cadavere, coperto dal lenzuolo, si può estrarre di fianco dal luogo ove si trova, unitamente alle due pareti laterali che sorgono da esso fondo, e condurre all'aperto, facendolo scorrere sopra 8 ruotelle che interamente lo sostengono. Di quì facilmente s' intende come si debba procedere per introdurre il cadavere posto già sul graticcio, per ritirare (quando il fondo è quasi tutto introdotto) il lenzuolo, i cui lembi si fissano prima all'orlo superiore di una delle pareti verticali, e finalmente per estrarre ad operazione finita gli ultimi residui del cadavere cremato.

Con questo apparecchio si giunge in meno di 3 ore, con non più d' un quintale di fascina e quindi di 5 lire di spesa, a distruggere il cadavere d' un uomo, cioè a ridurlo in ceneri ed in piccoli pezzi d' ossa spugnosi bianchi, friabili. leggeri, sicchè il tutto va appena al 5 °/o del peso che aveva prima il corpo.

E ciò senza odore, senza scricchiolio di carni comburrenti, senza cosa alcuna che menori la solennità dell'atto che si sta compiendo. Ha inoltre il vantaggio l'apparecchio stesso di costar poco,

di essere trasportabile se vuolsi, di potersi assai facilmente usare anche da persone non istrutte. Un esperimento coll' apparecchio Gorini sarà fatto facilissimamente in Milano nel p.v. aprile. L'esito se ne può ritenere sicuro, dopo le prove ripetute che se ne fecero dall'inventore a Lodi.

E quì chiuderò per oggi il mio dire, aggiungendovi solo una importante notizia ed un riflesso confortevole. La notizia è che il R. Ministero dell'Interno ha recentemente disposto perchè il permesso di cremare cadaveri umani, in Milano (unica città dove sorgano già crematoi) possa venir accordato direttamenente dal R. Prefetto della Provincia, udito il parere del Consiglio Provinciale Sanitario. Egli ha così tolto di mezzo il maggiore ostacolo che si frapponeva fin quì all'incenerimento dei cadaveri, dappoichè bisognasse rivolgersi allo stesso Ministro, aspettare il permesso gran tempo, e quindi necessariamente imbalsamare intanto il cadavere. Così il voto espresso nel pas. settembre dal Congresso Medico di Torino può dirsi sia stato completamente accolto dall'onorevole Ministro. Così il nostro Governo è il primo fra quelli d'Europa che abbia ammessa già teoricamente e praticamente, e facilitata colle anzidette disposizioni la cremazione facoltativa dei cadaveri. Il resto verrà poi a poco a poco e quasi da sè.

Il riflesso è che in questo argomento della cremazione, da qualunque lato lo si prenda a considerare, l'Italia nostra, lungi dal fare, come pur troppo fa in moltissimi altri argomenti. una figura secondaria a petto delle altre nazioni civili, fa invece ed indubbiamente la prima figura. Le potrebbe quindi in oggi competere, a titolo non già di biasimo ma di lode, l' appellativo di *terra dei morti*, se lo si intendesse nel senso di terra in cui i vivi, più che in ogni altra, si occupino e preoccupino da 20 anni in quà del più congruo modo di trattare i loro morti e di conservarne inocuamente i cari avanzi. E s'egli è vero che il pensare ai morti è cosa gentile, e che *A egregie cose i forti animi accendono - L' urne dei forti,* noi non possiamo che sperare ed augurare assai bene pel nostro paese da questo nobile e vivo fervore in esso destatosi per gli studi relativi alla cremazione dei cadaveri, o come meglio la volle chiamare il Gorini, alla purificazione dei morti per mezzo del fuoco.

ELENCO

DELLE OPERE VENUTE IN DONO ALLA R. ACCADEMIA VIRGILIANA

NEGLI ANNI 1873-1874-1875-1876

a) Del R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

Statistique International des Caises d'Esparagne, 1876, *vol.* 1 *in* 4° *grande.*
Movimento della navigazione italiana 1869-70-71-72, *vol.* 4 *in* 4°.
Bilanci comunali 1870-71-72-73, *vol.* 4 *in* 4°.
Casse di Risparmio 1868-69-70-71, *vol.* 4 *in* 4°.
Stato Civile 1869-70-71-72, *vol.* 4 *in* 4°.
Asili Infantili 1870-71-72-73, *vol.* 4 *in* 4°.
Morti violenii 1870-71-72-73, *vol.* 4 *in* 4°.
Movimento della navigazione nei porti del Regno 1871-72 73, *vol.* 3 *in* 4°.
Bilanci Provinciali 1871-72-73, *vol.* 3 *in* 4°.
Istituti Industriali Professionali, Scuole Militari e di Marina 1870-71-72-73 *vol.* 4 *in* 4.°

b) Istituti Scientifici e Letterari.

Brescia (Ateneo) *Commentarj* 1870-71, 1872-73, 1874-75, *Vol.* 3. *in* 8.° *grande.*

Bergamo (Ateneo) *Seduta del* 17 *Febbraio* 1869. *un fascicolo in* 8.°

Bologna (Accademia delle Scienze) *Rendiconti degli anni* 1873-74-75. *vol:* 3. *in* 8.°

Bruxelles (Annuaire de l'Accademie Royal de Belgique) 1874 1875, 1876. *vol.* 3. *in* 8.°

Ginevra (Istituto Nazionale) *Bollettino Tomo XVII, XVIII, XIX, XX. in* 8.°

Milano (Istituto Lombardo) *Atti* 1873-74-75-76, *vol.* 4. *in* 8.°

Modena (Società dei Naturalisti) *Atti* 1873-74-75, *vol.* 3. *in* 8.°

Napoli (Accademia delle Scienze) *Atti* 1870-71-72-73-74-75, *vol.* 6. *in* 4° *grande.*

Verona (Accademia d'Agricoltura etc.) *Atti degli anni* 1873-74-75. *vol.* 3. *in* 8° *grande.*

Vicenza (Accademia Olimpica) *Atti* 1872-73-74-75, *vol.* 4. *in* 8.°

Udine (Accademia) *Atti degli anni* 1867-68 *vol.* 2. *in* 8.°

Vienna (Accademia di Scienze) *Atti* 1873-74-75, *vol.* 3. *in* 8°.

c) Da Privati.

Contin Emanunele — *Nozze Bembo — Dionisi lettere del XV. Secolo,* 1 *vol. in* 8.° 1875.

Loria Cav. Dott. Cesare — *proposta d'una fiera annuale in Mantova (Memoria)* 1 *vol. in* 8°. 1875.

Mancini Luigi — *Rime per la liberazione di Roma* 1 *vol. in* 8° 1871.

Mainardi Antonio — *Dello Studio pubblico in Mantova, cenni Storico-Biografici* 1 *volume in* 8.° 1871.

Scelsi Comm. Giacinto — *Prefetto di Mantova, Statistica della Provincia di Ferrara* 1 *volume in* 4° 1875.

Scalìa Sacerd. Giovanni — *Il Panteismo Biblico ed il Prof. Allievi (osservazioni di)* 1 *vol. in* 8.° 1871.