

CAPITOLO III

Biografia dell'autore del documento

LECCHI GIOVANNI ANTONIO

Ingegnere e matematico, nato a Milano il 17 novembre 1702, morto nella stessa città il 24 luglio 1776.

A sedici anni entro nell'ordine dei Gesuiti.

Insegno lettere a Vercelli, Pavia e a Milano, poi di nuovo a Pavia insegno matematica.

Lecchi, insieme al suo contemporaneo Frisi, acquistò grande risonanza presso gli uomini del suo tempo e la conservò a lungo soprattutto per l'opera svolta nel campo dell'idraulica.

Entrambi furono sentiti dalle autorità come consulenti autorevoli se pure non sempre ascoltati, su questioni essenzialmente tecniche, come sistemazione di fiumi e tracciati di canali navigabili.

L'imperatrice d'Austria Maria Teresa lo chiamò a Vienna e lo nominò "matematico e idraulico cesareo".

Clemente XIII lo invitò a tornare in Italia per incaricarlo dell'arginamento dei fiumi che attraversavano le provincie di Bologna, Ferrara e Ravenna.

Lecchi si dedicò a questi lavori per sei anni durante i quali fu spesso chiamato da Francesco II di Modena per consulenze in questioni di idraulica.

Sempre su richiesta di Clemente XIII diede il suo parere sul secolare problema della sistemazione del Reno e diresse il lavoro della nuova inalveazione di questo fiume.

Lecchi compì per primo studi importanti per l'irrigazione dell'Alto Milanese.

Nel 1758 progettò con l'ing. G.C. Besana e l'ing. B. de Robecco il piano per la separazione dei torrenti Bozzente, Gardaluso e Fontanile.

Nel 1762 stese una relazione particolareggiata sui lavori in corso prescritti da tale piano.

Nel 1766 l'Amministrazione Comense chiese il suo intervento per risolvere il problema delle continue inondazioni del torrente Cosia.

Il 28 maggio Lecchi presentò una relazione indicando la necessità di ricostruire il ponte di S. Abondio e di rimboschire i terreni declivi. Esaminò tutto il corso del torrente riassumendo tutte le sue osservazioni in una serie di "Avvertenze". Le sue proposte furono accolte dalla superiore autorità che, il 6 luglio 1766, decretò la sollecita riedificazione del ponte di S. Abondio (vedi allegato N.9).

Nel 1772 fu ripresa la costruzione del naviglio che andava da Milano a Pavia, sotto l'impero di Maria Teresa d'Austria. Insieme a quest'opera iniziarono anche la costruzione del Naviglio di Paderno.

Entrambi i navigli avevano lo scopo di favorire la ripresa economica della Lombardia austriaca sviluppando ed estendendo la navigazione interna e i traffici fluviali. Lecchi

era contrario alla costruzione del Naviglio di Pavia preferendo un prolungamento del Naviglio Berenguardo. Il suo cololega Frisi, invece, era favorevole al piano; tuttavia furono concentrati tutti gli sforzi sulla costruzione del Naviglio di Paderno e la costruzione di quello di Pavia fu rimandata (fu infatti costruito sotto il dominio napoleonico).

Si intrattiene quindi in un profondo studio sugli effetti prodotti dalle imboccature applicate alle luci, e ricerca le leggi del moto dell'acqua nei canali regolari e nei corsi naturali.

Tra le sue opere e' degna di particolare menzione "L'idrostatica esaminata nei suoi principi e stabilita nelle sue regole della misura della acque correnti" (Milano, 1765). In quest'opera Lecchi sottopone a critica le teorie di B. Castelli, P. Varignon, J. Newton, C. Maclaurin, S. Gravesande, L. Euler, D. Bernoulli e J. le Rond D'Alembert, rimproverandoli di aver voluto trattare le questioni di idraulica basandosi su principi astratti e arbitrari.

Lecchi, al contrario, tenace assertore dell'idraulica pratica, era giunto alla conclusione che la sola esperienza deve guidare in ricerche tanto complicate. Egli accetta solo due principi: che la velocita' di un getto e' proporzionale alla radice quadrata dell'altezza del liquido e la relazione trovata da Bernoulli tra le velocita', le pressioni e le altezze di due punti di uno stesso filetto fluido.

All'"Idrostatica" di Lecchi, come anche alle "Istituzioni" del Frisi, nono si puo' ormai che riconoscere un valore storico come interessante documento di una fase iniziale e sono decisamente superati dalle discipline idrauliche. Di questo proprio in quel tempo si venivano discutendo le basi scientifiche ma alla loro elaborazione rimasero entrambi sostanzialmente estranei.

Importantisono anche le opere:

"Theoria lucis" (Milano, 1765); "Elementa geometriae theoricæ et practicæ" (Milano, 1753); "Memorie idrostatiche istoriche" (Modena, 1770); "Trattato dei canali navigabili" (Milano, 1802); "Arithmetica universalis Newtoni" (Milano, 1752); "Dissertazione idrostatica di partizione d'acque" (Milano, 1743); "Riflessioni spettanti a ripari necessari per mantenere l'imboccatura del Ticino nel canale detto il Naviglio Grande di Milano" (Milano); "Piano della separazione, inalveazione e sfogo de tre torrenti di Tradate, del Gardaluso e del Bozzente" (Milano, 1762).

Tratto da : "Enciclopedia Treccani"
"Storia di Milano"
Giuliano Aliati "Il Cosia. La lotta secolare
contro le acque di un torrente" (estratto del
vol. XXXVIII del "Periodico della Società
Storica Comense" Como, 1954)

CAPITOLO IV

Biografie dei personaggi citati nel documento

CASTELLI BENEDETTO

Appartenente ad un ramo bresciano della nobile famiglia Castelli, nacque a Brescia o in un comune limitrofo (Trezzano o Botticino Sera, dove il padre aveva possedimenti) tra il 1577 e il 1578.

Il 4 settembre 1595 il Castelli prese l'abito benedettino nel monastero dei SS. Faustino e Giovita di Brescia diventando "D. Benedictus de Brixia".

A Brescia intraprese gli studi matematici che dovette proseguire a Padova quando fu trasferito presso il monastero di S. Giustina.

La sua amicizia col Galilei, a Padova dal 1593, nacque in un primo tempo come rapporto da scolaro a maestro, poi la familiarità crebbe, favorita dal fatto che il Galilei abitava in una casa vicina a S. Giustina e che frequenti erano gli incontri tra i dotti monaci e il giovane matematico, amico personale dell'abate. Il Castelli divenne così il suo fido confidente e consigliere.

Anche quando il Castelli era lontano da Padova il colloquio con il maestro non si interrompeva.

Il Castelli chiedeva anche conferma d'una sua ipotesi sulle fasi di Venere e di Marte dato il loro moto attorno al sole; il Galilei rispondeva confermando tale ipotesi.

Intanto proseguiva i suoi studi di matematica anche in viata dell'insegnamento.

Per seguire il maestro a Firenze lasciò cadere il progetto di andare in Spagna al seguito di Francesco de Medici.

A Firenze rimase per tre anni; poté così assistere Galilei nei lavori che egli stava portando avanti sui satelliti di Giove, sulle fasi di Venere, sui galleggianti e sulle macchie solari.

Fu proprio nello studio dei galleggianti che la loro collaborazione fu più assidua: il Castelli infatti curò la stampa del galileiano "Delle cose che stanno in su l'acqua o che in quella si muovono" (Firenze 1612) scritto contro le teorie aristoteliche sul galleggiamento dei solidi in ragione della loro figura.

Castelli fu così indotto ad approfondire per conto suo gli studi di idraulica che in seguito costituirono la sua maggior fama.

Si dedicò all'insegnamento privato a vari nobili e ai principi di casa Medici.

Nel 1613, grazie all'appoggio di Galilei, successe al peripatetico Antonio Santucci alla cattedra di matematica dello Studio di Pisa.

Nel 1624 gli venne confermata a vita la lettura nello Studio, dove i risultati del suo insegnamento erano eccezionali (vi accorrevano anche dotti da Genova e Padova).

A Pisa non mancarono di sorgere presto dissapori, sia perche' era provveditore dello Studio Arturo d'Elci, sia perche' pur essendo stato obbligato a non far parola della questione del moto della Terra, il Castelli discusse ugualmente di essa a un pranzo del granduca il 12 dic. 1613. Poiche' egli sostenne le posizioni di Galilei, l'Inquisizione prese ad indagare per imbastire il cosiddetto "primo processo di Galileo" tentando di servirsi dello stesso Castelli.

Quando venne eletto papa il cardinal Maffeo Barberini, col nome di Urbano VIII (1623), al Castelli venne affidato l'incarico di occuparsi dei corsi d'acqua di Ferrara e Bologna assieme al cardinale Ottavio Corsini. Pote' cosi' riprendere gli studi di idraulica. Di tali studi discusse spesso col Galilei, soprattutto del problema della velocita' delle acque, a suo parere non ancora rettammente considerato.

Nel 1626 fu chiamato a Roma dal papa in qualita' di consigliere idraulico e come valente matematico, oltre che per attendere all'educazione del suo giovane nipote.

Intanto gli era stata affidata dal papa l'annosa questione delle acque del Chiana, riprese cosi' gli studi di idraulica pubblicando a Roma nel 1628 "Della misura delle acque correnti": il Castelli osservo' che l'acqua di un fiume, per un dato passaggio aumenta di quantita' con l'aumentare della velocita'; la diversa velocita' dell'acqua in diversi punti dell'alveo del fiume ne muta notevolmente la portata; egli determina il rapporto matematico inversamente proporzionale tra la sezione d'un fiume e la sua velocita', e da esso ricava diversi corollari sulle piene dei fiumi e dei torrenti, sulla portata degli affluenti, sui metodi per ridurre o prevenire le piene per mezzo di canali, sull'irrigazione e la distribuzione delle acque di fronte.

Il complesso degli scritti castelliani di idraulica, sulle bonifiche delle paludi Pontine, nel Bolognese, nel Ferrarese, sulle lagune di Venezia, ecc. dimostrano senza dubbio che il Castelli costruì le sue teorie idrauliche in seguito a ricerche autonome, senza rifarsi ad altri autori.

Nel 1630 pubblico' a Roma "Dialogo sui massimi sistemi".

Nel 1633 torno' a Brescia per occuparsi del fratello Quinto condannato a sette anni di carcere; e' provvebile

che questo allontanamento fosse voluto dal pape per evitare che il Castelli si compromettesse ancora di piu' continuando ad appoggiare apertamente le teorie di Galilei.

Egli torno' a Roma solo dopo la conclusione del "primo processo a Galilei e la notizia dell'abiura del filosofo la amareggio' molto.

Nel 1640 servendosi di nuovi telescopi prodotti dal Fontana pote' scorgere staccati da Saturno due corpi rotondi che il Galilei aveva osservato uniti al pianeta, primo passo verso la scoperta dell'anello.

Nel 1641 si reco' a Venezia dove si occupo' su istanza del senatore Giovanni Basadonna dello stato della laguna veneta e nella sua comunicazione al senato sostenne che per conservare le lagune era necessario ricondurvi i fiumi, le cui acque erano state deviate, come il Brenta.

Il Castelli si fondava pero' su informazioni errate e non teneva conto che il livello delle acque lagunese dipendeva da quello del mare e non dai fiumi che vi si gettano. Comunque le sue idee non vennero mai ascoltate.

Affermo' per primo che l'intensita' della luce varia in proporzione al quadrato delle distanze ; che nell'emisfero australe doveva esserci qualche vasto continente; studio' questioni di ottica raccolte nel "Discorso sopra la vista". Si occupo' pure di algebra, compi' studi sul magnetismo e sulla calamita. Si interesso' pure di meteorologia.

Rimase a Roma sino alla morte avvenuta per una malattia alla vescica il 9 aprile 1643 nel monastero di S.Callisto, e venne sepolto nella basilica di S.Paolo.

Tratto da: "Dizionario Biografico degli Italiani"

CORRADO DE OLIVERA GIOVANNI

Marchese questore del magistrato ordinario, fa parte della Giunta dei confini (1743) creata dal principe Lobkowitz.

Ultimo presidente del Senato milanese .

Nel 1758 viene nominato presidente della Congregazione dei tre torrenti di Tradate , Gardaluso e Bozzente.

Muore nel 1784.

Tratto da : "Storia di Milano"

GRANDI GUIDO

Matematico. Guido Grandi buon idraulico, professore a Pisa e matematico del Gran Duca, fu ammirato da Leibnitz e Newton, al quale ultimo dedico' la sua disquisizione geometrica "De infinitis infinitorum et de infinite parvorum ordinibus" (Pisa 1710).

Dimostro' geometricamente i termini di Hugiens sulla logistica e immagino certe curve correlative per sciogliere difficili problemi senza il calcolo differenziale. Alla famiglia Grandi e ad altri illustri Cremonesi sono dedicati i portici del Seminario annesso alla Chiesa di Santa Margherita e Pelogia.

Tratto da : Cesare Cantu'

"Grande Illustrazione del Lombardo-Veneto"
(Corona e Caini, Milano 1857-1861)

MERLO CARLO GIUSEPPE

Nato a Milano il 5/11/1690, morto il 13/12/1760. Figlio di Carlo Benedetto.

Membro dell'Accademia dei Trasformisti, matematico, architetto. Collegiato a Milano il 18 Febbraio 1716.

Inizia il 29 Gennaio 1708 sotto la disciplina di Francesco Bianchi.

Firma stilati nel 1727 e 1732, esaminatore al Collegio nel 1734 e 1738.

Si occupa nel 1750 con F.Croce e B.Bolla delle condizioni di stabilita' del tiburio del Duomo di Milano, in vista della costruzione della guglia maggiore (Annali della Fabbrica del Duomo, Milano 1885, t.VI).

Nel 1748 redige una relazione sulle condizioni del canale d'irrigazione Muzza (G.Bruschetti, "Storia dei progetti e delle opere per l'irrigazione del Milanese" Lugano 1834, pag.236e segg.).

- OPERE : Milano - Altare Maggiore di S.Sebastiano, inaugurato nel 1579
- Rho - Nel Santuario, sostituisce 8 pilastri della cupola alle 4 colonne isolate del progetto iniziale pellegriniano
- Milano - Chiesa di S.Bernardino alle ossa (disegni 1732, lavori 1750)
- Scalone del Palazzo Litta Arese
- Disegna un progetto per la fronte del Duomo (meta' del sec.XVIII)
- Desio - Compimento della Chiesa parrocchiale (1726-1736)
- Caponago - S.Giulina V. e M.
- Caravaggio - Altare del Santuario (1736-1750)
- Milano - Progetto per il Monastero della visitazione di S.Sofia, c. 1739
- Cremnago - Villa Perego
- Attribuite : Milano - Seminario 1757

Tratto da : Liliana Grassi

" Province de Barocco e del Roccoco'. Proposta di un lessico biobibliografico di architetti in Lombardia" (Milano, Ceschina 1966)