

Alberto Gabba

Pavia

Un ingegnere agrario dell'ottocento: Giorgio Manzi e la sua opera di miglioramento fondiario in Lombardia.

Giorgio Manzi has been an important agrarian engineer of the nineteenth century. In 1818, at the age of 21, he took the degree of architect-engineer from the University of Pavia. In 1832 he was appointed as second engineer at the Charitable Institution of Milan, where he became first engineer in 1837 and head engineer in 1868. He worked in numerous agricultural areas of Lombardia, showing a wide University culture on the fields of hydraulics and agronomy and a planning ability in the field of rural architecture.

Giorgio Manzi made numerous building projects, such as the Pia Casa in Abbiategrasso, the castle of Carpiano, the farmstead of Ronco di Poasco. But he mainly studied the hydraulics, regarding the rivers Po and Vettabia and the lowering and raising of the springs in the Province of Milan, for which he produced many written works.

Allievo del Brunacci¹ e del Bordoni² per la matematica sublime, la idrometria e la geodesia, del Marchesi³ per l'architettura teorico-pratica e il disegno, del Morretti⁴ per l'economia rurale, il nobile Giorgio Manzi di Milano⁵ veniva licenziato ventunenne architetto ingegnere il 3 agosto 1818 all'Università di Pavia⁶.

Incaricato per le incombenze di ingegnere in via provvisoria presso i LL.P.PEE. di Milano, alla dipendenza dell'ingegnere capo Ettore Stagnoli, alla morte di questi,

¹ Cfr. Ugo Baldini, *Vincenzo Brunacci*, Voce in "Dizionario biografico degli Italiani", Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 1972, vol. XIV, pp. 524-525.

² Cfr. Alberto Gabba, *L'insegnamento della idrometria all'ateneo pavese nell'età della restaurazione*, in "La cultura architettonica nell'età della restaurazione", Milano, 2002, pp. 155-160; Id., *Argomenti d'estimo e di pratica professionale trattati da Antonio Bordoni per istruzione degli ingegneri lombardi*, Memoria 8 dell'Istituto Lombardo – Accademia di Scienze e Lettere, vol. XXVII, Milano, 1981.

³ Cfr. Alberto Gabba, *Giuseppe Marchesi*, in A. Stella e G. Lavezzi (a cura di), *Poeti, scienziati, cittadini nell'Ateneo pavese tra riforme e rivoluzione*, Pavia, 2000, pp. 216-227.

⁴ Cfr. *Memorie e documenti per la storia dell'Università di Pavia e degli uomini più illustri che v'insegnarono*, Stab. Succ. Bizzoni, Pavia, 1877-78, parte I, p. 415.

⁵ Cfr. Alberto Gabba, *Gli ingegneri dei Luoghi Pii Elemosinieri nell'Ottocento*, in M. G. Bascapè, P.M. Galimberti e S. Reborà (a cura di), *Il tesoro dei poveri*, Silvana Editoriale, Milano, 2001, pp. 374-376.

⁶ Cfr. Archivio di Stato di Pavia, registro n. 360;

Alberto Gabba, *Gli ingegneri licenziati a Pavia dal 1787 al 1863*, in "Miscellanea del Collegio degli ingegneri e degli architetti della provincia di Pavia", Istituto Tipografico Pavese, 1991, pp. 7 e segg.

avvenuta il 28 giugno 1826, disimpegnava con tanto zelo e probità le proprie funzioni presso le stesse Opere Pie da essere nel 1832 nominato secondo ingegnere.

Sempre dedito con alacre dedizione al compito tecnico dell'istituzione, nel 1837 assumeva il ruolo di primo ingegnere e il 18 agosto 1868 veniva chiamato al posto di ingegnere capo dell'ufficio tecnico delle stesse opere pie, divenute Congregazione di Carità.

Nel 1871 era collocato a riposo e nominato consulente tecnico dello stesso ente tale rimanendo fino alla sua morte avvenuta il 30 dicembre 1882.

Per la lunga durata dell'impiego svolto, oltre un quarantennio, anche al vertice dell'ufficio, di consulenza dispiegata per più di un decennio, e per l'elevata professionalità manifestata nelle opere e negli scritti in un periodo particolarmente importante per l'ingegneria agraria, è indubbio come il Manzi sia assurto ad un livello difficilmente superabile nella categoria dei funzionari tecnici.

La sua operosità tecnico-amministrativa, svolta su un complesso fondiario di 6500 ettari, siti in varie zone agrarie di Lombardia e di alcune aree finitime, sorretta dalla vasta cultura universitaria ricevuta nel campo dell'idraulica pratica e dell'agronomia, non andava disgiunta dalla capacità progettuale nel campo della architettura rurale, che verso la metà del secolo XIX presentava un favorevole sviluppo *"ascrivibile al progredire dell'agricoltura per nuovi metodi, colture agrarie, rotazioni, provvidenze ed istruzione, al suo riconoscimento d'industria, alla diffusione delle nuove idee, al riordinamento delle superfici fondiarie"*⁷.

Molti gli interventi edilizi approntati ancora nei primi anni del suo praticantato, nel 1827 quando predispose uno dei due progetti di ristrutturazione della Pia Casa in Abbiategrasso, destinata al ricovero di anziani incurabili, non prescelto, ma ancora oggi apprezzabile per le soluzioni proposte *"con una eleganza memore di Canonica ed Amati"* tanto da essere ripreso negli anni successivi dall'ingegnere Lorenzo Carmagnola⁸.

Della soluzione indicata dal Manzi è presente nell'Archivio IPAB una iconografia, che non firmata e datata consente però di essergli attribuita, in quanto partendo dal rilievo napoleonico del 1811, presenta un impianto della Pia Casa alla data del 1827 in linea con la soluzione da lui proposta ma non accolta, e che ne differisce da quella poi in seguito scelta dall'ingegnere Biraghi.

Oltre a questo rilevante intervento per l'edilizia assistenziale si fa cenno di alcuni importanti progetti del Manzi di architettura rurale sui poderi di Carpiano Castello e di Ronco di Poasco.

Lo sviluppo del sistema architettonico del castello di Carpiano è segnato da un notevole momento di trasformazione compiuto tra il 1853 e il 1864, graficamente documentato e consistente nell'adattamento del complesso fortificato a cascina

⁷ Cfr. Alberto Gabba, *Formazione, condizioni di vita, produzione e sviluppo della cascina nella pianura pavese*, in "Bollettino della Società pavese di storia patria, n. s., anno LXXXVIII, v. 40 (1988), pp. 35-55.

⁸ Cfr. Aurora Scotti, *Sviluppo architettonico della Pia Casa di Abbiategrasso: da Pollack a Balzaretto*, in M. G. Bascapè, P.M. Galimberti e S. Reborà (a cura di), *Il tesoro dei poveri*, Op. cit., pp. 310-315.

agricola, in sostituzione di altro complesso poderale fortemente ammalorato e destinato all'abbattimento.

Nel progetto iniziale del 1857 era prevista dal Manzi la formazione di nuove case coloniche con portici attestanti l'aia sul lato settentrionale del castello, disposte su un impianto semicircolare, ripreso dal Lasteyrie, che avrebbe coronato, senza interferire nello schema rettangolare dell'area un tempo fortificata.

Con la disposizione all'esterno delle abitazioni e delle aree di servizio, si veniva a conseguire la separazione delle varie aree componenti il cascinale secondo le regole che si andavano affermando in campo agrario lombardo⁹.

Questa disposizione di ristrutturazione venne in parte realizzata solo in tempi successivi. Gli interventi edilizi compiuti negli anni seguenti non hanno modificato la disposizione originaria, anche se hanno apportato, con qualche approssimazione, significativi cambiamenti.

L'altro progetto operato dal Manzi ben più vasto e conosciuto è quello del cascinale di Ronco di Poasco, realizzato per la nuova disposizione dei fabbricati rurali, la cui superficie, comprese le corti e le aie, assommava a m² 17.336 destinati al servizio del podere di censuarie pertiche 1.567,19 pari ad ha 102,615, tutte irrigate con le acque della roggia Vettabia; di questa estensione pert. 608 pari a ha 39,803 erano prato marcitorio, le rimanenti ad aratorio a vicenda ed una parte a risaia¹⁰.

Di questo progetto che si raccomandava per la sua organicità e la linearità dei singoli corpi di fabbrica e per la favorevole disposizione delle aree di servizio, l'autore ebbe a relazionare in una memoria ricca di dati tecnici e finanziari, illustrata con tavole e giustificativa delle previsioni fatte nei riguardi pure dei futuri riordini e delle scelte adottate anche ai fini di un economico uso di un podere di media estensione della pianura irrigua milanese.

Opere che trovavano fondamenti negli studi che il Manzi aveva compiuto e relazionava su una autorevole rivista tecnica, il *Giornale dell'ingegnere architetto ed agronomo*.

Prima di dedicarsi in modo preponderante alle condizioni idrauliche ed irrigue lombarde ed alle note sopracitate di architettura rurale il Manzi aveva posto attenzione nel 1854 a un ponte sul Po a Borgoforte per il collegamento ferroviario tra Mantova e Parma¹¹, operando una attenta e favorevole disamina sulla soluzione indicata dal progettista ing. Romeo Rho per discendere, come sua abitudine, alla parte economica inerente alla complessiva erogazione occorrente.

Altro argomento illustrato dal Manzi nel 1864 fu la "ribelle malattia" che "sconvolse e tolse ai nostri calcoli relativi di stima alla foglia del gelso"¹², per cui era mancata

⁹ Cfr. Renata Demartini, *Il castello di Carpiano. L'evoluzione architettonica*, in M. G. Bascapè, P.M. Galimberti e S. Reborà (a cura di), *Il tesoro dei poveri*, Op. cit., pp. 390-393.

¹⁰ Giorgio Manzi, *Memoria sulla creazione di un cascinale in Poasco*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", anno III, Milano, Tip. Saldini, 1855, pp. 169-180.

¹¹ Giorgio Manzi, *Strade ferrate*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", Anno I, Milano, Saldini, 1853-54, pp. 494-496.

¹² Giorgio Manzi, *Il danno della atrofia nei bachi da seta per la provincia di Milano*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", vol. XII, Milano, Saldini, 1864, pp. 515-518.

quella uniformità di principi a causa della assenza del collegio, un tempo dispensatore di norme pratiche razionali desunte da studi statistici ed sperimentali, attivati dalla riunione degli ingegneri milanesi.

In questa memoria era diligentemente riferito come la coltivazione del baco da seta figurasse nella stima dei poderi, in cui sussisteva il principio che la foglia gelsi sia una produzione esclusiva del proprietario indipendentemente dal coltivatore.

Ma per valutare il danno della atrofia nei bachi da seta il Manzi pensò di avviare una inchiesta rilevando da vari coltivatori le spese sopportate in un decennio dal 1855 al 1864, per l'acquisto della semente e il corrispondente ricavo in denaro; ne ottenne i dati di produzione e l'esito monetario ottenuto inferiore a quanto in precedenza conseguito senza la malattia, ma non in termini così negativi come si pensava.

I temi delle acque, come si è detto sono quelli maggiormente studiati in modo più esteso per tutte le manifestazioni in cui sono presenti, sia riguardo ai corsi d'acqua, Po e Vettabia, sia relativamente agli abbassamenti e rialzi delle sorgenti nell'area della provincia di Milano.

Per la possibile depressione delle piene del Po, il Manzi¹³ proponeva con un'ampia esposizione volta a dimostrare il contemporaneo e possibile rialzo a mezzo delle torbide della valle in sponda sinistra del fiume, l'aprimiento di un canale, pressoché parallelo al corso del Po, che partendo dal Lambro a S. Angelo corresse a raggiungere l'Adda a Pizzighettone, così che operando in modo analogo al canale Cavour, nel corso superiore, si otterrebbe la possibilità di dominare le acque di piena del Lambro, diminuendo conseguentemente quelle del Po pel tratto da Corte S. Andrea alla foce dell'Adda.

Come conseguenza del rialzo dei terreni intercetti con dirette colmate sarebbe stato possibile anche diminuire l'altezza degli argini con riduzione delle spese della loro manutenzione da Orio al ponte di Piacenza.

Su questo progetto, il cui tema era stato oggetto di discussione al primo Congresso degli Ingegneri tenutosi a Milano nel 1872 il Manzi ritornò con un'altra memoria¹⁴ stesa nello stesso anno indicando per sommi capi i punti primari che sarebbero a determinarsi con la speranza che di questi interventi venisse dimostrato con il dominio delle acque il vantaggio economico della esecuzione.

Il fenomeno dell'abbassamento e del rialzo della falda freatica in una parte della provincia di Milano, che anche in tempi successivi e recenti ebbe a manifestarsi, è stato oggetto di rilievi ed analisi da parte del Manzi¹⁵, che concluse già pensiona-

¹³ Giorgio Manzi, *Sulla possibile depressione delle piene nel Po e contemporaneo rialzo al fondo della sua valle sommergibile, utilizzando questa alla coltivazione*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", vol. XIII, Milano, 1865, pp. 241-245.

¹⁴ Giorgio Manzi, *Sui canali d'ampliamento all'alveo del basso Po utilizzandone le acque all'irrigazione dei terreni di colmata*, in "Giornale dell'Ingegnere-Architetto civile e industriale", vol. XX, Milano, Tip. e Lit. degli Ingegneri, 1872, pp. 684-688.

¹⁵ Giorgio Manzi, *Intorno all'avvenuto abbassamento della sotterranea sorgente in una parte della provincia di Milano. Fatti che lo accompagnarono, ed induzioni della causa*, in "Il Politecnico. Giornale dell'Ingegnere-Architetto civile ed industriale", anno XX, Milano, 1872, n. 7, Tip. e Lit. degli Ingegneri, pp. 426-431.

to pubblico negli ultimi anni della consulenza prestata alla Congregazione di Carità. E ciò si verificò proprio per la lunga osservazione di questo abbassamento delle sotterranee sorgenti nell'area a nord di Milano, ove non si verificavano superiori irrigazioni anche per le diminuzioni di forza nella pressione dei corpi d'acqua dei laghi Verbano e Lario e per l'abbassamento del letto del Ticino in modo rimarchevole e dell'Adda in minore altezza.

Queste modeste induzioni, se corredate da dati di fatto, raccolti secondo le indicazioni impartite, avrebbero potuto *servire a più maturi studi sulle condizioni naturali della provincia nostra*; tale era l'auspicio del Manzi.

Al contrario il rialzo della sorgente nella zona dell'alto piano a nord di Milano cominciò con il 1872 e progressivamente crebbe di varia altezza nelle sorgenti per il principio del sifone *secondo la giacitura dei molteplici strati di terreno che le acque di infiltrazione devono attraversare*¹⁶.

Questo rialzo verificatosi circa 26 anni dall'abbassamento nella direzione verticale, a epoche alterne e per determinanti periodi, consigliava di estendere le osservazioni idrologiche al fine di ricavare utili induzioni, mentre già si faceva strada la ipotesi che la sorgente diminuiva a misura che si discostava dalle Alpi, con la raccomandazione agli agricoltori di mantenere con la necessaria cura libere le scaturigini.

Per la ancora mancata ricostituzione dell'antico Collegio degli Ingegneri di Milano, nel 1860¹⁷, Giorgio Manzi indirizzava all'*Estensore del Giornale* una memoria *Sul regime di roggia Vettabbia*¹⁸ per la pubblicazione, reputandola *di speciale interesse* a fronte delle molte lamentele e ricorsi in atto con gli utenti amministrati.

Seguiva un approfondito e documentato esame delle cause delle controversie prodotte dai maggiori spurghi cittadini e dai conseguenti rialzi dei cigli delle subalterne adacquatrici dei prati, nonché dall'uso *irregolare e oscillante* dei mulini, con conseguenti negative ripercussioni nel bacino inferiore.

La soluzione proposta partiva dalla riforma degli orari, dalla riduzione dell'acquedotto stesso del cavo, dalla regolazione dello scorrimento delle acque nel bacino inferiore ovviando in tal modo ai difetti d'irrigazione causati non da *avvenuta minorazione delle acque, ma bensì dal viziato suo uso*.

Il Manzi concludeva con una dettagliata regolamentazione dell'Utenza nei vari bacini, con la divisione delle quote d'orario eliminando le interruzioni d'uso nelle viglie delle feste, e formulando una equa, facile e pronta ripartizione delle spese.

La soluzione esposta rispondeva alla situazione allora in atto e rivelava appieno la profonda conoscenza della idraulica pratica del Manzi congiunta *alle viste che*

¹⁶ Giorgio Manzi, *Sull'avvenuto rialzo della sorgente in una parte della provincia di Milano. Induzione per futuri studi*, in "Giornale dell'Ingegnere-Architetto civile e industriale", anno XXI, Milano, 1873, n. 6, Tip. e Litog. degli Ingegneri, pp. 371-376.

¹⁷ Il Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Milano, promosso in forma concreta nel 1865, fu costituito definitivamente il 9 febbraio 1868 con l'approvazione dello statuto. Cfr. Paolo Mezzanotte, *Storia del Collegio degli Ingegneri di Milano*, Milano, Unione Tipografica, 1962, p. 93.

¹⁸ Giorgio Manzi, *Sul regime di Roggia Vettabbia*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo" anno VIII, Milano, Stabil. Saldini, 1860, pp. 43-50.

si convengono a svolgere l'economico problema per una savia amministrazione. Il valore contingente della sua proposta, non può certo essere sminuito nel confronto dei termini del problema, mutati nel tempo radicalmente con l'espandersi progressivo delle città e l'abbandono della coltivazione a marcita nella sua periferia.

Al tema della coltivazione irrigua in Lombardia, anche in connessione coi prati marcitori, Giorgio Manzi ebbe a destinare nel 1864 un lungo studio¹⁹, in cui dalle premesse generali sull'agricoltura irrigua lombarda, passava alle considerazioni sulle migliori cose prodotte, alla formazione del prato marcitorio e al suo ordinario ricavo, alla natura delle acque, all'uso dei fontanili, ai cascinali occorrenti ai poderi irrigui, alle spese necessarie per la loro formazione e gestione.

Nel riassunto esplicativo e nella conclusione forniva una giustificazione economica di quanto assunto e realizzato con un "prospetto comparativo dei redditi ottenuti in via d'affitto" in trentasei "fondi irrigui della estensione di cens. pertiche 63.127,07 (ha 4.131,74) proprj dei LL.P.PEE. di Milano". Nel confronto esposto tra gli anni 1825, 1844, 1851, 1861 veniva raggiunto per le eseguite migliori un annuo ingente aumento della rendita complessiva originaria (circa il 50%) "con ben ponderati progetti, senza grette e malintese economie, senza viste parziali e con una unità d'azione".

La crescita invece dell'annua rendita per la complessiva proprietà non si verificò sempre di modo costante: dal 1825 al 1844 si ebbe un aumento gradatamente moderato, dal 1844 al 1851 un maggiore accrescimento, dal 1851 al 1861 una modesta riduzione che venne compensata da maggiori lasciti della pietà cittadina.

Il dettaglio figura nel prospetto comparativo, in cui vien tenuto conto delle uguali condizioni di contrattazione agraria in tutte le epoche considerate, con analoghe garanzie e le rispettive imposte.

L'impegno di favorire l'aumento della ricchezza delle proprietà fondiarie dei LL.P.PEE. a mezzo dei miglioramenti fondiari veniva conseguito grazie alle annue rendite e in parte ai capitali propri dei singoli affittuari volti agli ammigliamenti dei terreni, salvo il riconoscimento dei compensi al finire delle rispettive locazioni.

Il fine ultimo era riconosciuto nel miglioramento stabile del patrimonio, immobilizzando in esso le utili fonti, con l'impegno di restituzione con i relativi interessi dei capitali occorrenti ai miglioramenti mediante l'ammortamento con gli utili delle migliori eseguite.

Due altre brevi memorie completano il quadro degli scritti del Manzi; in una sono esposte le condizioni economiche del coltivatore nell'agro asciutto lombardo²⁰, nell'altra sono considerate le costruzioni rurali della bassa Lombardia e l'utilizzazione della pastorizia nelle Alpi.

Con l'esame del contratto di colonia, predominante nella fascia settentrionale lombarda compresa tra la fascia collinare a sud dei laghi e la zona irrigua, con-

¹⁹ Giorgio Manzi *Sui prati marcitorii e loro collegamento alla irrigua coltivazione lombarda*, con due tavole litografate, Milano, Tip. e Litogr. degli Ingegneri 1864, pp. 1-88.

²⁰ Giorgio Manzi, *Sulla condizione economica del coltivatore nell'agro asciutto lombardo*, in "Il Politecnico. Giornale dell'ingegnere-architetto civile e industriale", anno XIX, Milano Tip. e Litogr. degli Ingegneri, 1871, n. 8, pp. 476-480.

sistente nell'affittanza con retribuzione in frumento al proprietario, l'autore era indotto a vedere le mediocri condizioni di vita dei coloni, del loro sostentamento, l'esposizione ai rischi della siccità delle coltivazioni, l'incerta convenienza agli allevamenti e alla lavorazione dei loro prodotti.

In merito al contratto di colonia il Manzi rilevava come i corpi morali provvedessero alla affittanza a denaro con un conduttore, che procurava di ottenere dai coloni coltivatori gravati da tante obbligazioni ogni maggior ricavo.

Fu appunto questa situazione onerosa a muovere nel 1864 i coloni di Lazzate, un fondo delle Opere Pie, di pertiche 871 a richiedere una affittanza diretta mediante la costituzione di una società, le cui azioni vennero sottoscritte dagli stessi. Incerte le sorti iniziali, ma col tempo migliorarono a tal punto da costituire in luogo un esempio imitato da altri coltivatori. Lo statuto di questa società agraria in Lazzate, che prima ebbe in Lombardia un regolare contratto d'affittanza, fu vergato dal Manzi, che quale tecnico dell'opera pia, aveva formulato la proposta di questa mutua associazione e che dopo alcuni anni nel 1871 ne poté constatare la validità della scelta e il vantaggio economico per entrambi i contraenti.

Questa iniziativa come si è detto andò ampliandosi, in quanto nell'area considerata anche altre opere pie l'adottarono e andò estendendosi (su un complesso di ha 4.702, circa il 65%) e così fu ancora rilevata e commentata nel 1910 da Arrigo Serpieri nel suo ampio studio sul contratto colonico dell'altopiano milanese²¹.

La memoria sulle costruzioni rurali della bassa Lombardia e sull'utilizzo della pastorizia nelle Alpi, pubblicata nel 1876²², si apre con un commento a un testo del Cantalupi sull'edilizia rurale, che aveva tra l'altro illustrato un'opera del Manzi di molti anni addietro in cui il barco-stalla aveva ancora la cascina superiore.

La riforma poi avanzata con i portici per la conservazione dei foraggi a terra migliorò le condizioni degli stessi e il vantaggio economico per il duplicamento delle altezze e la facilità di trasporto.

Il miglioramento delle razze degli animali domestici era poi trattato considerando la convenienza di intervenire sui fabbricati rurali per stalle e latterie nelle zone alpine.

Da ultimo il Manzi manifestava un suo divisamento personale favorevole a un *trebbiatoio con locomobile* rispetto a un *trebbiatojo stabile* documentando questa opinione con il calcolo della spesa di costruzione, manutenzione e consumo di combustibile.

²¹ Cfr. Arrigo Serpieri, *Il contratto agrario e le condizioni dei contadini nell'Alto Milanese*, Milano, Editore l'Ufficio Agrario delle Società Umanitaria, 1910;

Id., *Le agitazioni dei contadini nell'Italia settentrionale e centrale e la riforma dei patti agrari*, in "Due Relazioni al Comitato tecnico dell'Agricoltura, Ministero di Agricoltura, Firenze, Tip. di M. Ricci, 1920.

²² Giorgio Manzi, *Cenni sulle costruzioni rurali della bassa Lombardia, ed invito a migliori studi per l'utilizzamento della pastorizia nell'Alpi*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto civile ed industriale", anno XXIV, Milano, Tip e Litogr. degli Ingegneri, 1876, pp. 506-511.

Due biografie degli ingegneri, Giovan Battista Mazzeri²³ e Francesco Brioschi²⁴ completano gli scritti lasciati da Giorgio Manzi, anch'essi pubblicati nel *Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo*, in occasione della loro morte occorsa rispettivamente nel 1867 e nel 1871. Necrologi questi ampiamente illustrativi della loro operosità in molti campi dell'ingegneria, in specie relativi all'agraria, all'idraulica, alle comunicazioni, alle stime, "matrici del pratico esercizio diviso secondo le varie materie dell'arte" professato da questi degni rappresentanti del Collegio degli Ingegneri per la cui rifondazione va ancora ricordata l'azione svolta dal Manzi insieme ad alcuni esimii colleghi.

E questo stesso onore ricevette Giorgio Manzi, valido progettista e valente stimatore di scelte e di opere, alla sua morte avvenuta nel dicembre 1882 con le parole pronunciate dal Vice Presidente di detto sodalizio e pubblicate negli "Atti del Collegio"²⁵.

²³ Giorgio Manzi, *Biografia*, in "Giornale dell'ingegnere-architetto ed agronomo", anno XV, n. 7, Milano, Tip. e Litogr. degli Ingegneri, 1867, pp. 443-448.

²⁴ Giorgio Manzi, *Biografia*, in "Il Politecnico. Giornale dell'ingegnere-architetto", vol XIX, Milano, Tip. e Litogr. degli Ingegneri, 1871, pp. 28-29.

²⁵ Eugenio Bignami-Sormani, *In morte del Nobile Ingegnere Giorgio Manzi*, in "Atti del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Milano", anno XVI, Fascicolo Primo, Gennaio-Marzo 1883, Milano, Tipo-Litogr. degli Ingegneri, 1883, pp. 21-22.