

LA

ROTTA DEI RONCHI

A VAL DI REVERE

LETTERA

DI

GIOACCHINO PEPOLI

AL MINISTRO

DE VINCENZI



Camera dei deputati

Archivio storico



BOLOGNA

REGIA TIPOGRAFIA

1873

Onorevole Signor Ministro

Un doloroso dovere mi costringe a rompere oggi il silenzio: tacendo verrei meno ad una spontanea e santa promessa, che io feci nelle ore del pericolo e dell'angoscia ai miseri abitanti del Comune di Bondeno.

Consenta quindi che io le esponga brevemente e legalmente i fatti, che commossero e commovono tuttora la pubblica opinione, e che spero varranno ad esplicitare a tutti chiaramente la linea di condotta, che ho stimato mio preciso dovere di seguire, senza lasciarmi smuovere da nessuna considerazione, neppure dalla cara memoria di un'antica amicizia, che nelle presenti amarezze pur mi è sempre dolce il rammentare.

Mi preme però subito di fare due dichiarazioni nette ed esplicithe. Desidero restringere la questione nel campo amministrativo. Non intendo sollevare questioni politiche, non voglio varcare il confine delle provincie inondate, involvere gli altri Ministri in questa speciale quistione.

Non è poi mio intendimento biasimare la intera amministrazione dei lavori pubblici e tutti gli ingegneri del Genio Civile. Converrebbe non avere nè cuore, nè coscienza

di cittadino per confondere in un fascio coloro, che con mirabile zelo si adoperarono per la salvezza del paese, con quegli sciagurati, che o per negligenza, o per colpa sconvolsero il presente, e annuvolarono l'avvenire di tre nobilissime provincie.

Se io indugiai poi finora ad adempiere alla mia promessa, la tardanza nacque unicamente dalla speranza, ch'io pur sempre nutriva, che il Governo avrebbe egli medesimo preso l'iniziativa di tutte quelle misure riparatrici che noi siamo in diritto di chiedere e che non possono essere negate dalla giustizia del nostro paese senza offendere quegli eterni principii di equità, sopra i quali s'incardnano le legislazioni di tutti i paesi civili.

Sventuratamente una lunga serie di fatti ha distrutto in me questa fiducia: ha dissipato ogni onesta illusione.

Con qual cuore infatti possono i cittadini di Bondeno sperare che gli errori dell'Amministrazione siano constatati, se l'illustre Presidente del Consiglio dei Ministri (tratto certo in inganno da mendaci informazioni) in una sua relazione al Re dichiarò che il Ministero da lui presieduto aveva fatto quanto si poteva onde impedire e circoscrivere il disastro? — Quale lusinga possiamo noi nutrire che i colpevoli saranno puniti, se Ella onorevole signor Ministro non si peritò di dichiarare in una recente seduta della Camera dei Deputati, che tutti indistintamente gli ufficiali del Genio Civile avevano adempiuto rigorosamente al proprio dovere? Quale speranza infine ci rimane, che un migliore avvenire riparerà gli errori del presente, se Ella giunse persino a promuovere alcuni fra quegli agenti medesimi, sopra i quali per comune accordo della pubblica opinione, pesa la responsabilità del disastro ai Ronchi a val di Revere?

Infine, egregio signor Ministro, noi tutti lo abbiamo aspettato lungamente sui luoghi della rotta, imperocchè l'immensità della sventura non appare chiara e luminosa

che alla mente di coloro, che veggono coi propri occhi, che odono colle proprie orecchie.

I nostri sguardi per due lunghi mesi sono stati rivolti a Roma; ad ogni nuova piena, che devastava i nostri campi, crollava le nostre case, rinasceva in noi la lusinga ch' Ella sarebbe alla perfine venuto a recarci il conforto della sua autorevole parola. Mi duole per Lei di essersi volontariamente privato della sublime dolcezza di temperare le amarezze di coloro che piangono, e d'infondere speranza nei cuori che dubitano e temono dell'avvenire.

Nè queste considerazioni avrei mancato di esporle a voce e privatamente se ella non avesse stimato di negarmi l'onore di un convegno, onde punirmi del contegno da me assunto in questa contingenza. Ella in una lettera (che pubblico quale allegato (N. 1), e di cui rinunzio discutere l'opportunità e la convenienza) m'invita, se ho reclami a produrli per iscritto. Non si dolga dunque se piego il capo riverente al suo consiglio. Credo però più utile alla causa che propugno indirizzarglieli pubblicamente.

In Italia purtroppo è l'impunità che accorda un pietoso silenzio, che moltiplica e fortifica gli abusi e le colpe amministrative. L'eclisse della verità non giova, nè ha mai giovato al principio di autorità, nè al decoro, ed alla libertà dei popoli.

Ed ora la prego di meditare attentamente i fatti che verrò svolgendo, ed esaminarli con animo scevro da qualunque preoccupazione politica. Non saranno necessari grandi sforzi per snidare la verità nel fondo di un pozzo.

Correva il mese di ottobre 1868 e le acque del Po ingrossate oltre misura minacciavano la sicurezza di quei paesi ch'esso lambe nel suo corso impetuoso ed irrequieto. Ai Ronchi di Val di Revere, precisamente dove è nata oggi la rotta, il pericolo di una tracimazione o sormonto apparve evidente agli Ingegneri del Genio Civile. Con singo-

lare prontezza e con rara operosità venne in quella località innalzato un soprassuolo, che lasciò un franco di pochi centimetri alle acque il dì della massima piena. Passato il pericolo il Ministero dei Lavori Pubblici ordinò che in molte località, in cui l'esperienza ne aveva dimostrato la necessità, gli argini fossero rialzati. Ai Ronchi a val di Revere invece, ad onta dei progetti compilati dagl'Ingegneri locali, ad onta dell'urgenza manifesta di quelle opere, il Governo trascurò di adempiere al proprio debito; nè mi servo a caso della parola debito: la legge stabilisce in modo perentorio e tassativo, che sono obbligatori per esso i lavori tendenti ad impedire i disalveamenti dei fiumi.

E sa Ella signor Ministro, quanti mesi il progetto urgente del Genio Civile è rimasto sul suo tavolo coperto dalla polvere? Tredici mesi; nè valsero neppure i clamori degli inondati di Guarda Ferrarese a scuotere il burocratico sonno, a richiamare tutti all'osservanza del proprio dovere.

Ella non potrà negarmi, signor Ministro, che questo fatto rovesciò una gravissima responsabilità sulle spalle dell'Amministrazione. Non si tratta di un diverso apprezzamento tecnico sopra un lavoro bene o male ideato ed eseguito, si tratta di un obbligo preciso e categorico a cui è venuto meno il Governo, o per parlare più correttamente il tutore, poichè la legge non conferisce al Ministro dei Lavori Pubblici la semplice custodia delle acque pubbliche, ma gliene attribuisce *la suprema tutela*. Nè può trovare il Governo scusa nella brevità del tempo. Trascorsero quattro anni dall'ottobre 1868 all'ottobre 1872 durante i quali non gli vennero meno i consigli, le preghiere, gli avvertimenti. Nè posso ammettere che le condizioni economiche del bilancio dello Stato abbiano costretto il Ministro a respingere le proposte dei suoi ufficiali medesimi. La legge avendo spogliato le Province, i Comuni, i privati del diritto di provvedere essi direttamente ai lavori necessari per

impedire i disalveamenti dei fiumi, ed avendoli anzi sottoposti complessivamente alla metà delle spese necessarie, il Ministro non poteva, senza mancare al debito del proprio ufficio, trascurare di chiedere al Parlamento i fondi necessari per prevenire i disastri, che pur troppo si sono verificati, e che da tutti erano stati previsti.

Si può egli ragionevolmente ammettere che i Deputati avrebbero respinte le savie proposte, se il Tutore responsabile avesse apertamente e senza velo palesata la verità, e non avesse col suo silenzio dissimulato il pericolo? E se ad onta delle sue leali dichiarazioni il Parlamento le avesse negato i fondi indispensabili a provvedere alla sicurezza di così gran parte d' Italia, ella avrebbe dovuto rimuovere da Lei la responsabilità deponendo il suo altissimo ufficio e rifiutando il suo concorso ad un' opera di demolizione e di eccidio.

Un sistema finanziario che si fonda sopra economie illusorie e fittizie, non è un sistema serio e discutibile. In una relazione presentata dai Sindaci della riva sinistra del Po al Consiglio provinciale di Rovigo, trovo registrato un fatto, che può servire di esempio e sul quale richiamo la di Lei attenzione. Nel 1866 allorquando le provincie venete furono annesse al Regno d' Italia era in corso un lavoro di difesa al Froldo di Ostiglia: il Governo italiano lo sospese dichiarandolo ultroneo e troppo gravoso alle finanze nazionali. Si trattava di L. 800,000. Oggi il tesoro ha dovuto sborsare oltre un milione e mezzo per riparare appunto al Froldo di Ostiglia e a quei pericoli, che il Genio veneto aveva fin dal 1866 preveduti. Il rialzo dell' argine ai Ronchi avrebbe costato poche migliaia di lire al consorzio del Governo, delle provincie e dei privati. Lascio alla pubblica coscienza di addizionare le somme necessarie a riparare allo sfasciamento dagli argini e a reintegrare i danni e le sciagure private.

Le rotte dell'anno nefasto 1872 sono tutte dovute al medesimo sistema di falsa economia. Fu l'economia che consigliò a prescegliere di erigere una Coronella a Guarda Ferrarese invece di fortificare l'argine vecchio; fu l'economia che restrinse i progetti e respinse le domande del Genio Civile a Breda e a Cesole. Se Ella non presta fiducia alle mie parole esamini le relazioni dei suoi ufficiali, compulsati i documenti dei suoi dicasteri.

Nè posso tacere che l'esperienza del passato, la scienza ereditata dai nostri maggiori stabiliscono in modo indiscutibile che gli argini si debbono alzare al di sopra delle acque dell'ultima piena, almeno ottanta centimetri. E con quale logica, con quale convenienza fu abbandonata questa savia tradizione, conservata fin qui da tutti i Governi lungo le rive del Po; con quale cuore si abbandonarono le sorti di queste infelici provincie alla instabilità delle stagioni, con quale diritto abdicò il Governo il suo ufficio di Tutore nelle mani della cieca Fortuna! E che i nostri Maggiori operassero saviamente lo prova il fatto che questa è la prima rotta per tracimazione avvenuta lungo le rive del Po.

E a questo primo errore sventuratamente non si limita la responsabilità del Governo. Qui non hanno fine le dolenti note, esse anzi progredendo si fanno sempre più gravi e più intense.

Il giorno venti del mese di ottobre io mi trovava a Ferrara. I cittadini tutti erano preoccupati, tutti prevedevano una nuova sciagura. I dispacci giunti da Pavia annunziavano in modo preciso e crudele che la piena del 1872 sarebbe stata di gran lunga superiore alla piena del 1868.

Io confido che l'inchiesta votata dal Consiglio provinciale di Modena porrà in chiaro tutti i fatti, che si riferiscono a questa dolorosa vicenda, ma intanto io non voglio, nè posso tacere i principali che sono a cognizione di tutti gli abitanti dei Comuni sommersi.

L'idrometro a Revere non segnava egli ora per ora l'aumento del fiume? Le acque dall'idrometro di Pavia non pongono esse trenta ore a discendere a Revere il dì della piena? Non bastavano forse dodici ore e dugento uomini per innalzare il giorno ventidue un soprassuolo sufficiente ad impedire l'immenso disastro? Non si trattava che di più di un chilometro! Invece soltanto la mattina del 22 venne eseguito un solco coll'aratro nella banchina dell'argine verso acqua e la sera dello stesso giorno si fece un altro solco lungo il ciglio di campagna destinato a smuovere là terra per costruire un soprassuolo che non servì che a facilitare la rotta: ma il lavoro coi buoi venne sospeso dai proprietari, che lo stavano eseguendo, poichè in alcuni punti l'acqua aveva cominciato a tracimare e perchè mancava interamente il personale tecnico a dirigere e incoraggiare i pochi lavoratori, che si trovavano a difesa del tronco d'argine dove si verificò il sormonto verso le due anti-meridiane del giorno venti. E per precisare meglio la responsabilità del Governo aggiungerò che non vi erano che soli cinquanta uomini, di cui venti avevano ricevuto l'ordine di abbandonare quelle località e di recarsi a Castel Trivellino.

Ora, Signor Ministro sono necessarie due parole di commento a questi fatti. Io reputo, ed Ella non potrà sconvolgere in questa mia opinione, che tutti i cittadini sono eguali davanti la legge, e che tutti pagando le imposte egualmente hanno lo stesso diritto ad essere protetti e difesi. Appena il pericolo di una innondazione si verificò ad Ostiglia, non raccolse Ella subito in quelle minacciate località, e di ciò le rendo infinite lodi, migliaia di operai, di lavoratori e di soldati! Per iscongiurare il pericolo non vi ragunò prontamente numerosi materiali, sacchi, sassi, travi, fiaccole? Ivi non accorse Ella medesima, l'illustre Ingegnere Cavalletto, il Prefetto della provincia, l'Ingegnere in capo e il Genio Militare? Non si profuse forse

alla difesa di quella parte della provincia oltre un milione? Io m'inchino riverente dinanzi alla operosità mirabile spiegata in quella opportunità: come cittadino e come italiano altamente applaudo, ma, o signor Ministro, non era meno evidente il pericolo ai Ronchi di Val di Revere? Con qual fronte oserebbe affermare l'Ingegnere in capo di Mantova, che egli non conosceva il pericolo inevitabile di un sormonto? Non aveva che ad esaminare l'Altimetria e la livellazione degli argini del Po affidati alle sue cure, per conoscere in quale ora precisa il fiume li avrebbe sormontati.

La massima piena del Po nell'ottobre 1868 salì a metri sei e novantasei centimetri all'idrometro della Becca, e ad onta del soprassuolo di centimetri cinquanta, del quale ho precedentemente toccato, non lasciò all'argine dei Ronchi che un franco appena di tre o quattro centimetri. Se quel provvedimento non fosse stato saviamente adottato, il Po avrebbe in quell'epoca tracimato in quella località trenta ore dopo che alla Bocca aveva toccato l'altezza di metri sei e cinquanta centimetri.

Il telegrafo nelle ultime ore del giorno 21 ottobre 1872 annunciò che il Po aveva raggiunto verso le sette pomeridiane appunto quella terribile altezza.

Il 23 circa alle due antimeridiane incominciò il sormonto.

Rifaccia, onorevole Devincenzi, il calcolo e vedrà se le acque non furono fedeli al fatale convegno, e se la scienza non aveva fornito al Genio Civile il mezzo di leggere a traverso le tenebre dell'avvenire. Sventuratamente per noi il telegrafo non servì che ad annunciare lugubramente all'Italia l'orrendo disastro.

Eppure ad Ostiglia, a Casal Maggiore, a Ponte Lago Scuro l'ingegno, la scienza, l'operosità domarono e vinsero il Po; fummo disfatti là soltanto, dove le posizioni furono abbandonate. Chiegga signor Ministro all'onorevole suo collega il Ministro della Guerra, se per sal-

vare la disciplina e mantenere il prestigio dell' esercito si puniscano , o si premiano i disertori , se si occulta o si pubblica la colpa! Nè creda , onorevole Signore , che io accusi a caso. Legga le due relazioni di illustri Ingegneri che unisco quali allegati a questa mia lettera (All. 2, 3) e se può mi condanni!

Nè per iscolparsi il Governo accusi il Comune e i proprietari di Revere. Non discuto se essi abbiano operato con energia e con zelo, ma affermo che la legge non spogliò le Provincie ed i Consorzi della responsabilità della propria difesa per affidarla ad un solo Comune, non abbandonò le sorti di Finale , di Mirandola , di Bondeno nelle mani del Sindaco di Revere. Il legislatore anzi raccolse nelle mani del Governo con articoli speciali della legge sui lavori pubblici tutti i mezzi per difendere i cittadini!

Lo costituì nelle ore del pericolo Dittatore assoluto! A lui solo abbiamo diritto quindi di chiedere conto dei nostri disastri.

Nè mi si dica che non vi fosse possibilità di innalzare nello spazio di trenta ore un soprassuolo così alto che valesse a contenere le acque irrompenti. Per tacere di molti altri casi osserverò che fra Schienta e Occhiobello ha misurati soprassuoli alti oltre settanta centimetri.

Nel 1839 a Guerra-Fornace l' Ingegnere Magnoni contenne la piena con un arginello lungo tre chilometri, costruito in una notte, alto novantasei centimetri. — E non vi era telegrafo elettrico!!! Nè posso menar buona l' altra scusa che per sempre odo ripetere cioè che mancassero gli operai. Ma se furono rimandati, come risulta da deposizioni, perchè la mercede che chiedevano, parve al capostradino soverchia!! Ma se furono trovati lungo l' argine che ritornavano oziosi ai loro villaggi, la vanga inoperosa pendente dal fianco!

E non poteva forse ivi chiamarsi una compagnia del Genio Militare! A che servono telegrafi e vie ferrate se non ad abbreviare le distanze!

Ed ora mi resta a parlarle delle ultime e più dolorose vicende di questa nazionale catastrofe. Il giorno dopo la rotta l'Ingegnere Goretta transitò per la villa di Stellata e si fermò per alcuni istanti nella mia casa già deserta e spogliata. Egli si recava sul luogo del disastro per provvedere ai bisogni più urgenti.

Si mostrò meco molto dolente del fatto accaduto e chiaramente mi annunciò che il solo mezzo di circoscrivere la disgrazia era di aprire bocche artificiali tanto nell'argine che costeggia la mia tenuta, quanto nei limitrofi argini del Mantovano di una larghezza complessiva quanto la bocca della Rotta. Egli mi spiegò che le acque non avendo naturale uscita, si sarebbero necessariamente raccolte tutte nel bacino formato dagli argini di Secchia, di Panaro e di Po.

Egli soggiunse che non poteva precisare l'altezza a cui sarebbero giunte le acque dell'inondazione, ma che non avrebbero sorpassato la piena del 1839 se si fosse adottato a tempo il provvedimento da lui proposto.

Le acque non invasero il Comune di Bondeno che due giorni dopo la rotta. Lente, inesorabili esse salivano di continuo e non andò guari che gl'Ingegneri medesimi del Genio Civile gettarono un grido di allarme.

I calcoli da loro fatti non lasciarono più dubbio: se non si provvedeva a tempo ad aprire bocche artificiali, le acque della rotta avrebbe a sua volta sormontato gli argini del Po, squarciati gli argini di Panaro sommergendo la intera Provincia di Ferrara. Lo sgomento invase l'animo di tutti i cittadini specialmente a Bondeno ed a Stellata.

Un primo taglio artificiale fu ordinato appunto dall'Ingegnere Natalini lungo la mia tenuta ad onta che il segretario generale del Ministro dei Lavori Pubblici gliel'avesse con suo telegramma sconsigliato. Ma questo taglio ordinato nella misura di cinquanta metri era insufficiente, ed il medesimo Ing. Natalini ordinò subito che si allargasse di altri quattrocentocinquanta metri la bocca. Gl'ingegneri Borgatti

e Simoni ebbero ordini precisi di curare durante la notte di compiere possibilmente il lavoro, imperocchè il Comm. Cavalletto telegrafava essere urgentissimo che le acque trovassero uno sfogo artificiale. E qui mi ascolti attentamente, Signor Ministro, che ciò che le narro è pura storia. Sfido chiunque a smentirmi, o ad affermare che le circostanze che sto per narrare, sieno men che rigorosamente esatte. Ho dissimulate molte lagrime: non ne ho aggiunta nessuna. Mancavano uomini al lavoro, mancava il danaro per soddisfarli, mancavano torcie per illuminare le dense tenebre. I proprietari dei Comuni di Bondeno e di Sermide avvisati dall'Agente comunale di Stellata provvidero uomini e passarono la notte sugli argini distribuendo vino, cibo e tabacco. Ma la bocca di rotta Brandana (che così si chiamava quella praticata nella mia tenuta) era insufficiente all'urgente bisogno. Gli ingegneri spaventati dal pericolo dichiaravano altamente che non vi era che un solo mezzo d'impedire un maggior disastro, e cioè di aprire un'altra bocca artificiale al frodo Merlino in provincia di Mantova.

L'ottimo nostro Prefetto, al quale resi e renderò sempre pubbliche testimonianze di gratitudine, ad onta che io abbia dovuto combatterlo sovente nelle aule del Consiglio provinciale di Ferrara, telegrafò subito al governo implorando la facoltà necessaria a salvare il paese. Il telegrafo rimase muto, e si fu allora che alcuni proprietari tratti alla disperazione e vedendo crollare giorno per giorno le proprie case ed aumentarsi per il crescere delle acque la propria rovina, concepirono il disegno di squareiare essi medesimi gli argini del Po. Benchè io sapessi che al certo questa misura avrebbe salvato la mia proprietà da maggiore disastro, mi opposi risolutamente. Ecco la lettera che io scrissi al Sindaco di Bondeno per essere mostrata al Prefetto:

“ Sono avvertito che più di centocinquanta operai mi-
 „ nacciono di tagliare l'argine al Merlino, mandino subito

„ della truppa ; il pericolo è gravissimo e urgente. Mio cu-
 „ gino il consigliere Sugana, qui in permesso, Le porta que-
 „ sta lettera onde voglia comunicarla subito al Prefetto.

„ Io ho fatto lavorare più che ho potuto questa notte.
 „ Ho distribuito viveri per incoraggiare gli operai perchè
 „ ho veduto un telegramma dell'Ingegnere Natalini che
 „ sollecitava il taglio dell'argine nella tenuta Pepoli, ma
 „ mi opporrò sempre e con tutti i mezzi che possiedo per
 „ impedire che s'infranga la legge. „

Ho citato questa lettera per precisare bene, o Signor
 Ministro, l'indole della mia opposizione e per togliermi
 dalle spalle quel manto di Tribuno che piacque ad alcuno
 fra suoi amici affibbiarmi, e perchè da questa lettera tragge
 appunto origine la santa promessa che io feci agli abitanti
 di Bondeno e che ho accennato nelle prime pagine di questo
 scritto.

Il pericolo cresceva di ora in ora : il Prefetto telegra-
 fava senza tregua ai Ministri a Roma senza ottenere un'a-
 deguata risposta. Il signor Ingegnere Lanciani venuto sopra
 luogo rimase atterrito, e dichiarò tanto a me quanto al
 Sindaco di Bondeno che le acque della rotta avrebbero
 squarciato il froldo di Stellata, e che la Provincia di Fer-
 rara sarebbe stata inesorabilmente perduta se si indugiava
 più a lungo ad aprire una nuova bocca al froldo Merlino.
 Il Prefetto che era nelle prime ore del mattino fra noi
 diede ordine al Comitato comunale di beneficenza di te-
 nere pronte nella notte le famiglie più povere onde im-
 barcarle, se la terribile profezia si fosse avverata, su quelle
 poche barche che io aveva raccolte alle sponde. Da sette
 giorni aspettavo indarno le barche a vapore che avevo
 chiesto in ginocchio al Ministro Lanza.

La notte era oscurissima, una densa pioggia cadeva
 dal cielo : le acque della rotta erano tanto cresciute che
 non rimaneva di asciutto che due metri di terreno sul ci-
 glio dell'argine. I vecchi, le donne mezzo ignude coi loro

fanciulli o al fianco o nelle braccia, piangevano dirottamente raccolti intorno alle sale del Comitato, e non volevano assolutamente abbandonare i loro miseri focolari. L'idrometro della piena continuava a segnare un notevole aumento delle acque. Fu in questo istante che quei proprietari che io avevo dissuasi di squarciare essi medesimi gli argini, mi rivolsero in mezzo a tante sventure, amare rampogne. Sono io colpevole, Signor Ministro, se in quell'istante ho solennemente promesso di protestare pubblicamente contro l'indolenza e l'inerzia dell'Amministrazione; di ottenere per essi riparazione per il passato, sicurezza per l'avvenire. Con qual giustizia potrebbe Ella condannarmi se io ad ogni patto voglio mantenere la fede giurata?

Io pure telegrafai prima al Ministro Lanza, al Ministro Sella poscia. Ecco il telegramma da me spedito a quest'ultimo: “ Bada che con indugi, etichette, indolenze si sta preparando rovina provincia Ferrara. Tutti ingegneri conven-
 „ gono che per impedire rottura argine Panaro indispensabile taglio al Merlino. Prefetto telegrafa e non ha ri-
 „ sposta. Qui Stellata acqua rotta minaccia sorpassare argine. Telegramma Martinengo risponde evasivamente. Non
 „ ho più speranza che in te. Non telegrafarei in questo
 „ modo se ingegneri governativi non dichiarassero, che indugio è rovina. „ Ecco la risposta dell'ottimo Sella:
 „ Ho mandato immediatamente tuo telegramma Ministro
 „ dei lavori pubblici che mi avverte non potere dare altre
 „ disposizioni che quelle suggerite da ingegneri. Tu capisci
 „ perfettamente in questi momenti così terribili essere indispensabile assoluta disciplina. Niuna disposizione si può
 „ dare che sopra proposta Ingegneri e Prefetto. Altrimenti
 „ avverrà anarchia e si aggraveranno così desolanti ma-
 „ lanni. „

Il segretario generale Martinengo mi telegrafava a sua volta: “ Per provvedimenti pericoli enunciati suoi tele-

„ grammi odierni si rivolga Prefetto ed Ingegnere in capo „
i quali, aggiungo io, non ricevevano come abbiamo veduto
nessuna risposta ai loro telegrammi, alle loro preghiere.

Gl' Ingegneri Lanciani, Magnoni e Natalini raccolti a
Bondeno non nascondevano la loro opinione e manifesta-
vano altamente il loro dolore pel lungo indugio. Alla per-
fine giunse un telegramma del Ministro Lanza al Prefetto
Cotta Ramusino. Egli era concepito presso a poco in que-
sti termini :

„ Marchese Pepoli telegrafa a tutti i Ministri che
„ nuovi disastri sono inevitabili se non si taglia l' argine
„ del Merlino. Che vi è di vero ? Informi „.

Se questo telegramma mi fosse stato comunicato con-
fidenzialmente dal Prefetto non lo avrei pubblicato : lo
pubblico perchè lo raccolsi sulle bocche di tutti.

Era tre giorni che l' egregio Prefetto aveva informato
il Ministro dei lavori pubblici, e credo eziandio il Ministro
dell' interno. Quale fosse la risposta del Prefetto di Fer-
rara ignoro , unicamente so che dopo alcune ore giunse
l' autorizzazione concepita in questi termini : „ Il Prefetto
„ di Ferrara faccia ciò che crede sotto la sua responsa-
„ bilità „.

Con manifesto pericolo della sua vita l' ottimo fun-
zionario in mezzo alle tenebre di quella notte funesta tra-
versò in fragile barca tutta l' inondazione e venne a re-
carci personalmente l' invocata risposta.

Non restavano che pochi centimetri e l' acqua della
rotta avrebbe rovesciato il froldo Stellata , schiantato quel
povero paese. E qui mi permetta signor Ministro nuovi e
più severi commenti.

Gl' ingegneri avevano misurata l' acqua che usciva
dalla rotta, sapevano quindi a quale altezza sarebbe giunta
ed in quanti giorni avrebbe riempito il bacino, che come
ho detto, è formato dai tre argini di Secchia, Panaro e Po.

Era quindi evidente che se non si fossero aperte le bocche al Merlino ed a Brandana le acque dell'innondazione, o avrebbero sfasciato l'argine di Stellata, o rotto l'argine destro di Panaro, si sarebbero rovesciate sulla città di Ferrara. Quale ragione poteva quindi avere Ella per indugiare la sua risposta, e per aggravare maggiormente le condizioni dei comuni percossi dall'orrendo flagello?

La resistenza del Prefetto di Mantova non era attendibile a fronte delle opinioni così chiaramente espresse di tutti gli ingegneri del Genio Civile.

Perchè non è Ella venuto sul luogo per farsi una idea più esatta e più concreta della situazione? E non potendo venire sul luogo perchè non ha almeno sospeso ogni comunicazione telegrafica privata, e non ha chiamato a convegno privato il Prefetto e l'Ingegnere in capo? Sa Ella quali sono state le conseguenze di questo suo inesplicabile indugio?

La prego di leggere la relazione dell'illustre ingegnere Manfredi, che pur questa mi pregio di unire quale allegato (N. 4) a questa mia lettera. Essa, spero, La convincerà che se si fossero praticato a tempo e debitamente i tagli artificiali l'acqua della rotta non avrebbe sorpassato la massima altezza di quella del 1839. La logica è terribile, signor Ministro: essa incalza e non ammette scusa.

Ella che è un distinto cultore di statistica faccia compilare per illuminare il paese una statistica esatta dei danni veri e reali provenienti da quell'indugio. Sa Ella quante famiglie, quanti piccoli proprietari sono interamente rovinati appunto per questa unica cagione?

Chi ci renderà, signor Ministro, i nostri foraggi, le nostre granaglie sommerse: chi renderà al misero contadino la casa crollata, le masserizie travolte nel fiume appunto perchè le acque alzandosi ad un livello così alto

giunsero al secondo piano delle case, invadendo perfino i fenili più alti.

Se le mie parole Le suonano amare pensi che per dieci lunghi giorni io ho vissuto una vita di dolori e di affanni, pensi che io ho sempre sotto gli occhi gl' infelici esigliati del mio povero paese, pensi che per tre volte le acque si rovesciarono sulle nostre terre, e che pende sul nostro capo una grande, una irreparabile sventura, il pericolo che le bocche del fiume non sieno chiuse prima della stagione primaverile.

Io amo il governo nazionale: vincoli di vero e non cortigiano affetto mi legano alla dinastia regnante. È appunto questo doppio affetto che invece di consigliarmi il silenzio mi sprona ad alzare la voce.

Io non confondo l' autorità coll' arbitrio, il volto colla maschera: la dignità ed il decoro degli onesti colla impunità dei tristi. L' agricoltore che separa la zizzania dal grano, non ne uccide la vegetazione ma la feconda e l' accresce.

Ed ora, signor Ministro, giudichi Ella, se male mi apposi, se avevo diritto di chiederle una udienza se offesi indebitamente la dignità dell' Amministrazione che Ella presiede, e fra il suo contegno ed il mio giudichi l' intero paese.

Io ho formulato delle accuse categoriche che non possono lasciare sussistere nessun dubbio sopra il mio intendimento di provocare la luce sopra le tristi vicende dei Ronchi a val di Revere. Da queste accuse scaturisce un dilemma: o esse sono vere e non s' indugi più a lungo a punire i colpevoli; ed Ella, signor Ministro, si presenti a chiedere riparazioni per noi al Parlamento: o sono false, ed Ella chiegga formalmente ai giudici competenti di punire i calunniatori. Per me accetto per ciò che mi concerne la seconda parte del dilemma. Le dò convegno nelle aule serene ed impar-

ziali dei tribunali. Ivi l'aspetto senza baldanza, ma senza paura.

Ho la coscienza che la mia voce oggi è l'eco dei gridi di dolore e di sdegno che concordi si innalzano nella valle del Po. Li soffochi se può..... Eccellenza.

Stellata , 8 Gennaio 1873.

GIOACCHINO PEPOLI



 Camera dei deputati

Archivio storico

ALLEGATI

(Alleg. N. 1).

Il Ministro dei Lavori Pubblici.

Signor Marchese

Sono dolente non poterle accordare la chiesta udienza, persuaso come sono, che una conferenza fra noi non potrebbe condurre ad alcuno utile risultamento per l'attitudine presa dalla S. V. verso questa Amministrazione, la cui dignità è mio dovere di tutelare contro ogni accusa, che io non riconosco essere giusta.

Se la S. V. ha dei reclami a fare, potrà produrli in iscritto, e sia sicuro che sarà mia cura che la giustizia sia fatta.

Ho l'onore, signor Marchese, di salutarla.

Il Ministro
firmato — DEVINCENZI

(Alleg. N. 2).

*Al N. U. signor marchese Gioacchino Pepoli Senatore
del Regno. — Roma.*

Illustrissimo Signore

M'abbia per iscusato se, formulati a voce e non per iscritto i due quesiti di cui volle onorare la mia pochezza, ne ho scambiato uno con altro che non ebbe a farmi. (1)

(1) L'avvertenza posta nella precedente lettera dà ragione di questa scusa del signor ingegnere.

Fu causa dello scambio la memoria, che incomincia a farmi difetto, e più di tutto il ritenere che non fosse necessario un voto di un ingegnere idraulico circa il potersi o no impedire con opportuno soprassuolo il sormonto dell'argine destro del Po a valle di Revere per una lunghezza di un chilometro e mezzo circa, e per un'altezza di poco più di 20 centimetri d'acqua.

Ma se ciò è necessario, come risulta dall'ossequiata sua in data di ieri, non esiterò ad esporre sul particolare il debole parer mio.

È noto che la piena crescente del Po nel dì 23 ottobre si elevava di circa due centimetri l'ora: cosicchè per arrivare il sormonto all'altezza di 20 centimetri sulla sommità dell'argine occorsero ben dieci ore. — Aggiunga essere obbligo degli ingegneri di far intraprendere i soprassuoli sugli argini del Po, quando il loro franco sul pelo della piena è ridotto ai 20 centimetri, e le notizie telegrafiche intorno alle acque superiori sieno allarmanti, come erano nell'avvertito giorno; per lo che si sarebbero avuto oltre dieci ore di tempo: e in venti ore un soprassoglio dell'altezza di 30 centimetri e della larghezza al sommo di 60, colle scarpe inclinate dell'1/2 di base per uno di altezza, ossia di metri c. 0,315 per metro corrente, e per un chilometro e mezzo di metri c. 472, poteva costruirsi senza angustia da duecento operai, ed anche da un minor numero praticando un solco mediante aratro.

Nè creda signor Senatore che 200 lavoranti non si fossero potuti radunare in tempo opportuno in quella località, imperciocchè questo tratto d'argine essendo stato soprassuolato anche in occasione della piena del 1868 doveva essere indicato preventivamente come uno di quelli, cui doveva provvedersi prima d'ogni altro tratto.

Che se non si ebbe la previdenza di radunare in luogo un buon nucleo di giornalieri, si poteva, al momento in cui il pelo di piena si trovava prossimo al sormonto, dare l'allarme, come prescrive l'art. 78 del Regolamento in data 15 febbraio 1870, e ciò senza omettere di darne avviso alle più vicine auto-

rità Amministrative, affinchè conoscessero il sovrastante pericolo e concorressero ad allontanarlo con opportuni provvedimenti.

E se di tutto ciò nulla fu fatto potrà dirsi che la rotta accadde per forza maggiore, e che piuttosto non sia da incolparsi di negligenza il Genio Civile della provincia di Mantova?

Se ella avesse avuta occasione di percorrere l'argine sinistro dello stesso Po da Pontelagoscuro ad Ostiglia lungo 54 in 55 Chilometri come lo percorsi nei giorni 3 e 4 corrente ed avesse veduto che più di due terzi della detta lunghezza fu soprassuolata ad un'altezza variante dai Centimetri 20 agli 80, certamente avrebbe esclamato: e perchè non si potè fare altrettanto in un miserabile Chilometro e mezzo in destra a valle di Revere?

Sarebbe mai che la violentissima corrosione formatasi nell'argine sinistro a monte d'Ostiglia avesse consigliato di non impedire il sormonto in destra, nella lusinga che, squarciatosi l'argine destro, quella località sarebbe stata salvata?

Ciò mi si ripeté da più d'uno nella mia escursione; e a dir vero quando chi sorvegliava la piena tanto in destra quanto in sinistra avesse avuto il convincimento essere impossibile di evitare una rotta, sarebbe passibile di grave colpa, se avesse prescelto il minor male?

Realmente fu minor male che il Po rompesse a destra, anzichè in sinistra, e specialmente a monte d'Ostiglia.

Chi potrebbe in tal caso averne la colpa sarebbero quelli, che compilarono il Regolamento nel quale si classificarono i fiumi conformemente alla Legge 20 Marzo 1865 sui pubblici Lavori, poichè non suggerirono al Ministero di togliere la sorveglianza e difesa dell'argine destro del Po nei distretti mantovani di S. Benedetto, Sermide e Gonzaga all'ufficio Tecnico di Mantova, dandola invece da Luzzara allo sbocco di Secchia a quello di Reggio d'Emilia, e dal detto sbocco all'altro del Panaro all'ufficio di Modena o di Ferrara. — Così distribuita la difesa della arginatura del Po nessun ufficio avrebbe avuto il caso di poter scegliere fra due mali, e ciascheduno avrebbe dovuto se-

riamente impegnarsi, affinchè non accadessero rotte nei tratti d'argine al medesimo affidati.

In quanto a me ho per fermo che dal dirigente l'ufficio Tecnico Governativo di Mantova si avesse tutta l'intenzione d'impedire ovunque una rotta, e che se avvenne ciò, fu perchè il tratto d'argine che si ruppe fu dato a sorvegliare ad un Ingegnere allievo, che per mancanza di pratica in simili circostanze non seppe prendere gli opportuni provvedimenti, sia cedendo alle esigenze dei lavoratori, che le hanno grandi nelle critiche circostanze, nelle quali la ricerca di opere ed il bisogno è pressante; sia tralasciando di far suonare a stormo e fare appello alle vicine autorità tauto politiche che amministrative per ottenere quel numero di operai che sarebbe stato capace di costruire in breve tempo un soprassuolo atto a contenere la piena e ad impedire una rotta.

Era opinione di molti, ed io la divido con essi, che ove il bravo Ingegnere Canteli non fosse stato spedito a reggere la provincia di Brescia e lo avessero lasciato alla Sezione di Sermede e Revere, la rotta non sarebbe avvenuta: ma Canteli è un Ingegnere provetto che non si lascia imporre dagli eventi e sa mantenere quella calma che è indispensabile nei più critici momenti di una grossa piena. — Vi era anche il lamento che l'Ispettore Cavaletta avesse fatto prevalere di troppo l'elemento veneto negli uffizi, ai quali è affidata l'arginatura sinistra del Po, ma su tali insinuazioni non può farsi assegnamento per stabilire la colpeabilità o no nel quasi abbandono dell'argine destro nel Circondario della provincia di Mantova.

Dal fin qui esposto Ella ben vede che io male non mi apposi, quando affermai che le rotte a valle di Revere, nate per sormonto erano evitabili, e lo erano con facili mezzi.

Mi voglia anche in quest'incontro accordare l'onore di potermele ripetere.

Ferrara a dì 10 Dicembre 1872.

Devotissimo ed Ossequiosissimo Servitore
Ing. ANGELO MANFREDI.

(Alleg. N. 3.)

Ferrara 11 Gennaio 1873.

Visitata l'ubicazione del disastro avvenuto inferiormente al paese di Revere, ho dovuto persuadermi che il medesimo accadde perchè l'arginatura era depressa, senza avervi eseguito in tempo utile i lavori necessari da tenere incassata l'escrescenza della prima piena sopravvenuta nel mese di ottobre, la quale poi per l'avviso ricevuto da Pavia divenir doveva più elevata dell'altra massima che si ebbe nel 1868. In quella intumescenza alla località Ronchi, dove nel testè spirato anno si squarciò per sormonto la diga, furono in addietro costrutti dei soprassuoli, che nel periodo degli ultimi quattro anni vennero da noi distrutti, in parte compressi dal transito dei pedoni, dei quadrupedi e dei rotabili, dovunque poi resi insufficienti ad assicurare il franco sopra gl'incrementi che nel Po sonosi verificati.

Dalla ispezione che praticai in unione coi signori Rappresentanti del Comune di Bondeno, scorsi appena sortito dal paese di Revere a valle, che per un buon tratto erasi eseguito un soprassuolo di limitata altezza presso il ciglio interno del fiume, ma dopo questo nulla fu più fatto. Cosicchè l'acqua potè sormontare il colmo dell'argine su tutta la depressa inferior linea, distruggendo di conseguenza la banca ed il nucleo dell'intero rilevato.

Egli è certo che se il Genio Civile che ha la difesa di tale antimurale fosse stato attivo, ed avesse dato opera a quanto in simile evenienze l'arte suggerisce, la frazioni delle tre provincie Mantova, Modena, Ferrara avrebbero evitato il flagello cui furono purtroppo sottoposte. Quindi parte di Revere, Borgo franco, Carbonara, Maia, Sermide, Fellonica, Quadrelle, Finale di Modena, Mirandola, Pilastri, Scortichino, Benana e Bondeno

non sarebbero tuttora innondati per l'altezza di più metri, patendone danni incalcolabili.

Percorsa indi la linea opposta, (sinistra del Po di Lombardia) da Pontelagoscuro ad Ostiglia, trovai dover fare, siccome ripeto ora, i dovuti encomi agli Ingegneri Regi che la difendono, per la solerzia dei medesimi addimostrata dalla piena dell'anno 1868 in poi, e per i tanti lavori di somma entità che vi eseguirono sia di rialzi e rin fianchi, come di costruzione di banche e lavori frontali in tutte le località minacciate.

FRANCESCO MAGNONI.

(Alleg. N. 4.)

*All' Illustrissimo Signor marchese Gioacchino Pepoli Senatore
del Regno — Bologna. (1)*

Onorevole signor Senatore

Per poter rispondere con qualche cognizione di causa al quesito che ella si è compiaciuta di farmi, vale a dire:

1.° Se i tagli fatti eseguire dal Genio Civile Governativo per ritornare in Po le acque dell'innondazione, procurata dalle rotte di Revere, siano opportuni, e quando meno, che sia a farsi per ottenere l'incanalamento delle acque nella plaga innondata nel più breve tempo possibile?

2.° Se si sarebbe ottenuta un'altezza d'acqua maggiore di quella del 1839 nella presente innondazione del Bondesano,

(1) Per un equivoco il quale fu cagionato dalle angustie del tempo, e da verbali istruzioni sul primo dei due quesiti non si era propriamente chiesto il parere dell'egregio idraulico, ma come le cose da lui scritte nella persuasione di doverci rispondere hanno importanza non lieve, così vengono pubblicate, e se n'è grati al medesimo.

quando si fossero attivati con maggiore sollecitudine gli opportuni tagli per ritornare l'acqua nel Po, o viceversa un'altezza minore?

Per potere, dico, a ciò rispondere ho fatta un'escursione lungo lo stesso Po da Pontelagoscuro ad Ostiglia, e quantunque sarebbe occorso un tempo maggiore di quello che ho potuto destinarvi per raccogliere quella quantità di dati che era necessaria ad offrire cifre ineccezionabili, e insieme fare le opportune calcolazioni senza tema di cadere in materiali errori: tuttavia spero d'essermene fatto un tale concetto da avere la convinzione di poter raggiungere il vero.

Accingendomi pertanto a rispondere al primo quesito dirò, che sono stati eseguiti tre tagli nell'argine destro del Po, per ritornare in questo le acque d'inondazione. — Il primo taglio propriamente parlando non è stato eseguito nell'argine destro del Po, ma nel sinistro del Panaro, a poca distanza dell'influenza di questo — È stato eseguito alla così detta botta Brandana, perchè ivi fu aperto nel 1839 con buona riuscita; Non fu però avvertito che a quell'opera rimpetto a questo argine non esisteva golena boschiva, come vi esiste al presente, e che se allora il taglio era opportuno, non lo era adesso, ed il fatto è già venuto a dimostrarlo colla sua non riuscita.

Il secondo taglio è stato fatto al così detto Froldo Merlino ad un chilometro e mezzo circa a monte di Stellata, e questo fu eseguito per impedire il sormonto delle acque d'inondazione alle chiaviche delle Quatrelle, alle altre dette le Pilastresi, e all'argine del Panaro, le cui conseguenze sarebbero state la distruzione delle dette chiaviche, della borgata di Stellata, e l'inondazione portata in destra del Panaro ed estesa al gran Circondario di S. Giovanni Battista.

L'effetto di questo taglio è stato soddisfacente, e sarebbe stato ottimo, se l'argine fosse esistito sopra una campagna di un metro più bassa; avvegnachè lo scolo della plaga inondata si sarebbe fatto fino ad acque incanalate entro i propri scoli.

Il terzo taglio fu eseguito per supplire al difetto ora avvertito del secondo, e fu eseguito a valle della chiavica delle Quadrelle ed a monte del forte di Stellata, ove l'argine dal Po è costruito sopra un prato basso vallivo. — Fu però costruito della sola larghezza di 30 metri; e poichè nel formarlo non si ebbe l'avvertenza di costruire una coronella provvisoria al fine di poterlo approfondire a livello del prato: il taglio fu quindi invaso troppo presto dalle acque, e per conseguenza non può produrre l'effetto che si desiderava senza profundarlo sott'acqua: il che ora è difficile (per non dire impossibile coi mezzi di che gli Agenti Governativi dispongono) per la tenacità della terra di che l'argine è formato. — Non si ebbe nemmeno l'avvertenza di premettere una via d'acqua attraverso la ristretta gola che gli sta davanti, per cui l'acqua stessa si rovescia nella canaletta dello scolo delle Quadrelle in prossimità della chiavica di sbocco con minaccia di demolirla.

Dopo un tanto apparato di tagli non sarebbe più caso di doverne proporre dei nuovi, anche se con essi si potesse ottenere l'intento: ma avendo già veduto che no, egli è duopo che si suggerisca quanto sul particolare credo essere conveniente.

In quanto a me chiuderei fin d'ora il primo taglio e non mi ostinerei a migliorarne le condizioni, nella certezza che non si potrà con esso ottenere un maggior abbassamento d'acqua d'inondazione di quello che col taglio secondo, o del Merlino. — Poscià allungherei il terzo taglio verso Stellata e nell'allungarlo non ometterei nè la costruzione della coronella provvisoria di sopra avvertita, nè la via d'acqua attraverso la gola che gli sta dinanzi: lo allungherei non meno di 50 metri. — E siccome coll'attivazione di questo taglio ben presto resterebbe inattivo il secondo disporrei per la chiusura di questo taglio, e lascierei aperto il terzo finchè acqua defluisca per esso, ma prima di passare alla sua chiusura aprirei le chiaviche degli scoli della plaga inondata, lasciandole aperte (permettendole lo stato d'acqua del Po) sino ad asciugamento ultimato.

Per rispondere al secondo quesito è d'uopo premettere, che fu nel giorno 27 ottobre fra le ore 7 ed 8 pomerid. che l'acqua d'innondazione arrivò al segno in cui giunsero quelle della precedente innondazione del 1839: che nel dì 31 e precisamente ad una ora antimerid. giunse al suo massimo d'altezza, che fu superiore a quella del 1839 di m. 1. 29; che questo stato d'acqua minacciava di sormontare l'argine sinistro del Panaro inferiormente a Bondeno, alle chiaviche Pilastresi, alla Stellata, e alla chiavica delle Quadrelle.

È duopo premetta che nel dì 23 ottobre l'idrometro di Stellata segnò il massimo della piena del Po in m. 3. 31 sopra il segnale di guardia, ossia sullo zero dell'idrometro, lasciando un franco di circa 19 centimetri; che nel giorno 27 la stessa piena discese ad un metro sopra lo zero per ricominciare e il modo ascensivo nel 28 e portarlo al colmo il 31, in cui segnò metri 2. 75 sopra il segno di guardia, rediscendendo ad un metro o poco più nel giorno 7 del successivo Novembre.

È duopo finalmente premettere che il taglio del Merlino cominciò e lasciar defluire l'acqua nel giorno 28 ottobre e si trovò al massimo di sua attività nel successivo giorno 31.

Da queste premesse è facile dedurre:

1.° Che il segno della massima altezza della innondazione del 1839 si trova a circa metri 2. 20 sullo zero dell'idrometro di Stellata.

2.° Che l'arginatura del Po alla Stellata si trova coi suoi cigli tutt' al più a metri 3. 49 sullo stesso zero; dimanièrachè il pelo d'acqua dell'innondazione del 1839 nel dì 27 ottobre avrebbe avuto una prevalenza su quello del Po di metri 1. 20; mentre il pelo d'acqua dell'odierna innondazione vi ebbe la prevalenza di metri 2. 49.

3.° Che la piena dello scorso ottobre ebbe una portata di metri 6876, ritenuta la precedente di metri 6589, come l'avrebbe calcolata l'egregio idraulico senatore Possenti.

4. Che nel giorno 24 ottobre la piena del Po discese a metri 1. 10 sullo zero del suddetto idrometro; cosicchè non

convogliava più che metri cubici 4804 — e per conseguenza la massima quantità d'acqua che entrò nella plaga inondata fin di metri c. 2072 — per ogni minuto secondo.

Era dunque mestieri che entro il giorno 27 ottobre fosse già preparato un taglio capace, nel massimo di sua attivazione, disfogare la suddetta quantità d'acqua di metri c. 2072; avvegnachè se fosse entrata in Po pel taglio tant'acqua, quanta ne usciva per la rotta, il pelo dell'inondazione non si sarebbe elevato d'avvantaggio.

Ora sorge spontanea la domanda. — Essendo nota la quantità d'acqua da sfogarsi pel taglio, e la sua prevalenza sul pelo del Po, quale ne sarebbe stata la larghezza occorrente?

Per determinarla torna in acconcio la formola degli stramazzi del professor Venturoli:

$$= Q = \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} \times a b \sqrt{2 g a}$$

nella quale Q indica la portata dello stramazzo; a l'altezza delle acque sullo stesso; b la larghezza dello stramazzo, e g la gravità.

Da questa formola si deduce:

$$b = \frac{24 \times 9}{10 \times \sqrt{2 g a}}$$

Sostituendo alle lettere i rispettivi valori numerici si otterrà:

$$b = \frac{24 \times 2072}{10 \times 1,20 \sqrt{19.62 \times 1,20}} = 845$$

Con un taglio adunque opportunamente fatto e della lunghezza di metri 854, si otteneva, che l'attuale inondazione non avrebbe superato in altezza quella del 1839, e non sarebbero per conseguenza avvenuti quei maggiori danni che perciò furono sofferti.

Nè si creda che per eseguire un così lungo taglio s'incorresse in una spesa maggiore, avvegnachè la somma delle lunghezze dei tre tagli effettivamente eseguiti non è alcanto minore di metri 854.

Mi si obbietterà, non ne dubito, che io non ho tenuto conto della minor prevalenza che avrebbe avuto l'acqua d'inondazione, dopo che quella del Po avrebbe aumentato in altezza; ma io risponderò che altrettanto, sebbene in un grado minore, sarà avvenuto alla rotta; che io non ho tenuto conto del calare della piena superiore alla rotta dal 23 al 27 ottobre, e che non ho neppur tenuto conto degli effetti dell'evaporazione quali per quanto tenui riescano nel mese di ottobre, pure non sono disprezzabili specialmente con istagione siroccale; e poi sarebbe questione di un maggior allungamento del taglio, che poteva effettuarsi a misura che il livello dell'inondazione si fosse elevato.

E qui pongo il fine per scadermi il termine che le indicai fino dal 2 corrente. — E ciò facendo io La prego ad avermi per iscusato se l'aspettativa fosse stata frustrata. — L'assicuro per altro che nell'angustia in cui mi sono trovato, quel poco che ho fatto è il meglio potessi fare, e che in ciò non ebbi in vista se non che la verità, e di liberare dalle acque i poveri inondati nel più breve tempo possibile.

Aggradisca Onorevole signor Senatore le assicurazioni del-
alto mio rispetto e si compiaccia avermi per

Ferrara 7 Dicembre 1872.

Dev.mo ed Obb.mo Servitore

Ing. ANGELO MANFREDI.