

(91.)

Provincia di Novigo



Camera dei deputati

Archivio storico



MINISTERO
DEI LAVORI PUBBLICI

Direzione Generale
delle Opere Idrauliche

N. 8353 Divisione 5^a
5771

Risposta alla Nota

Oggetto

Atti di Navigo —

Allegati n. 11

Roma, addì 5 Aprile 1873

Lo scrivente ha l'onore di
rappresentare gli atti relativi dell'In-
gegner capo di Navigo a soddisfa-
cimento della richiesta fatta, secon-
do le istruzioni della Onorevole
Commissione.

Di questo quanto elenco si prega
egualmente di accettare ricevuta
per corredo degli atti di ufficio

Il Direttore Generale
Adami

Onorevole *Deputato*
Deputato Presidente
della Commissione d'inchiesta
sul caso delle rotte del Po

Roma

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Direzione Generale delle Opere Idrauliche - Div. 5.^a

IV.^o
Elenco degli Atti che si trasmettono alla Commissione Parlamentare d'Indagine
 sulle cause che produssero la rotta del ^{nel 1872} To in relazione alla Nota 8 Marzo 1879.

| No. ordine | Ufficio mittente | Titolo dell' Atto | Data | Annotazioni |
|---------------|--|--|------------------|---------------------|
| 1 | Ingegnere Capo Cor. Dell' Ufficio del Con. Civile di Novigo Spa con Cav. Ottavio Ingegnere Capo 1. 1. ^a Classe - | Relazione sulle piene con lettera esplicativa - | 30 marzo 1879 | Con A. G. per. 1879 |

Roma 5 Aprile 1879

Per Direttore Generale

[Signature]



REGIO UFFICIO CENTRALE

del

GENIO CIVILE

N. 951

Risposta al foglio

del 12 Marzo 1873.

N. 6348-3855.

Div. 5. Sez.

Rovigo li 30 Marzo 1873.

8353
5151

Oggetto

Nozioni sulle difese delle argi-
nature del Fiume Po in Prov.
di Rovigo.

Ho l'onore di accompagnare a codesta
Direzione Generale le notizie ed informazio-
ni sullo stato delle difese dei Magazzini
Idraulici, del personale subalterno ex re-
lativamente alle arginature di Po in questa
Provincia ricercate dalla Commissione d'In-
chiesta, alle quali unisco anche la Relazione
domandata col Decreto 15 corr. N. 6433 9.º 5.º
La sola notizia che non posso offrire è la di-
mostrazione delle spese a carico della Com-
missione della Provincia e dei Consorzi
interessati nelle opere idrauliche di II. Cat-
goria, non essendo qui ancora attivata,
come è ben noto a codesta Direzione la
relativa Classifica.

E con ciò spero di aver esaurito l'incarico
ricercato col riverito Decreto in margine.

Il Regio
Ministero
dei Lavori Pubblici
Dir. Gen. delle Opere
Idrauliche
Roma.

Il R. Ingegnere Capo
Padovani

Corpo Reale del Genio Civile

Provincia di Rovigo

Circond. Idraulico
di Rovigo.

Fiume Po

Rovigo, 25 Marzo 1873.

Notizie

sullo stato in cui si trovavano le arginature di Po nella Provincia di Rovigo, prima delle piene del 1872 sulle condizioni attuali delle medesime, nonché dei Magazzini Idraulici e del personale di sorveglianza; e sulle proposte fatte o da farsi per ridurre le piene in istato di sostenere nuove piene, pell'approvigionamento dei secondi, e pella sistemazione del personale predetto.

Prima delle Piene del 1872 le arginature di Po nella Provincia di Rovigo trovavansi, generalmente parlando, in buona condizione, e per materiale struttura, e per forme e dimensioni tanto è vero, che malgrado l'insistenza ed elevazione delle Piene prodotte, e delle incessanti e dure piogge che lo accompagnavano in Autunno, resistettero validamente e pochi furono gli indizi di debolezza che si manifestarono nelle medesime. Dopo la Piene del 1868 erano state robustate nei punti più deboli e difettosi, e rialzate per lunghe estese in modo che avevano sopra di quella un franco, massimo di c. 30, minimo dai c. 20 ai c. 30, medio di c. 30; e se il Po si fosse mantenuto tranquillo ancora per qualche anno sarebbero state portate tutte alla normale prevalenza di c. 30.

I danni che soffersero nelle Piene di Primavera del 1872 non furono

di molta entità! I maggiori si ebbero in Sivolta Polcevera, in una
sequenza della chianata della vicina rotta di No sulla destra.
Ad ogni modo non si ommise di ripararli mesi e mesi, indov-
te nel Prospetto (Alleg. 1) con un dispendio di L. 183133,23; e quan-
tunque non si sia giunti a tempo da ultimarsi prima delle Piene
Autunnali, tuttavia furono utilissimi, perchè sebbene incompleti ser-
vono a preservare alcune località da danni maggiori, e a forman-
la base in altre delle difese che in quel periodo si dovettero allivare.
Le vicende cui le arginature in discorso andarono soggette nelle me-
morande Piene dell'Autunno sono dettagliatamente esposte nella
Relazione (Alleg. 2), dalla quale si deduce, che la minaccia prin-
cipale fu quella d'una grande ~~invasione~~ ^{invasione}, principale se la credeva
avessi insistito; che limitati in numero, benchè gravissimi, furono i
disordini frontali; e poco importanti, benchè più numerosi, i scon-
corsi in ischiena. Le rotte nel Poldi Torre avvennero in argi-
nelle deboli ed irregolari difese dai proprietari frontali. Il solo
argine destro, sotto della Fraterna, benchè privato anch'esso e non
sistemato, era difeso a cura del Governo; e non fu qui che dopo una
rotta spinta ad oltranza che si dovette cedere alla prepotente forza
del Fiume.

È fuor di dubbio però che le arginature, dopo Piene così imponenti, e che
non hanno riscontro nella storia, abbisognano di ricordarsi ed di re-
lucamente onde usare in grado di resistenza a piena equalità di an-
che maggiori; ed a tal fine non si tardò ad avvertire le autorità
né proposte, sollecitate dall'Intendente dallo stesso Ministero. Se non
che essendo materialmente impossibile eseguire tutti i lavori in un
sol anno, si divisero in due categorie, comprendendo nella prima quel-
li che si dovranno eseguire senza dilazione, e nella seconda gli al-
tri la cui esecuzione può senza timore aver luogo più tardi e gradata-
mente.

Nel Prospetto (Alleg. 3) sono specificati i lavori della prima categoria,
che chiameremo urgentissimi, fra i quali primaggiano i rialzi, oggetto
precisuo cui conviene attendere; gli imbracciamenti più necessari, le
spazzature frontali imprescindibili, e qualche opera di genere speciale
che non può venir procrastinata. La loro spesa complessiva
ammonta a L. 2.545.818. — Gli altri ora ne furono già approva-
ti per L. 1.155.818, che nella maggior parte sono anche approvati.
Altri pendono alla Superiore approvazione per i impieghi di L. 312.000.

ed altre ingine, che costeranno £ 1.016.000. — sono allo studio, e verranno
quanto prima presentate al Ministero i relativi Progetti. —
Sottintendendo le condizioni del fiume, ed i mezzi finanziari, tutti questi la-
vori potrebbero venir ultimati nell'anno corrente, eccettuata forse
la sussate in Mareglia, Pesaro e Orsogna Scattaglia (N. 11
del Prospetto) nella quale occorre una ingente quantità di ma-
teriali che non può essere raccolto e trasportato sul sito in bre-
ve tempo, e quando si vuole; e rimane qualche opera che richiede
lunghe istruttorie preparatorie, come ad esempio quella del riordino
del Fossagno Palasella (N. 6 del Prospetto suddetto). —
Nel Prospetto (Alleg. A) sono esposti invece i lavori della seconda categoria, e che
si possono chiamare di seconda urgenza. — Essi si distinguono i rialzati
le tralle originali meno depresse, gli imballamenti, le dighe frontali ed che
non sono di immediata urgenza. — Il loro importo è preventivato in
£ 2.129.000. —, e si potrebbe averne l'esecuzione in due o tre anni.
Con tutti questi lavori le arginature di S. nella Provincia di Spe-
zia verrebbero poste in istato di tranquillante difesa; e ove pu-
te si ripetesse in breve, per un caso che si potrebbe chiamare
più unico che raro, stando almeno ai dati storici, l'avvenimen-
to eccezionale del 1872, sarebbero in grado per quanto ragio-
nalmente si può argomentare, di tenergli fronte. —
Ritornando dopo ciò ai Magazzini Straordinari che tanto contribuisce-
no alla bene ordinata difesa degli argini, conviene premettere
che essi sono destinati a supplire alle prime esigenze della medi-
ocrità; e che si dovrebbero provvedere ad ogni straordinaria evenua-
lità, i loro approvvigionamenti non dovrebbero limiti. — Dietro queste
principie pratiche lo stato de' Magazzini Straordinari di S. che sub-
sisteva prima delle Pene del 1872, giusta il Prospetto (Alleg. 5)
benchè, a vero dire, non florido, non era però neppure insuffi-
ciente; e se in corso delle Pene si dovette sussidiarli con generi ed
attrezzi, che si requisirono su vasta scala, ciò ha depeso appun-
to dalla eccezionalità delle circostanze. — Nel Prospetto (Alleg. 6)
è rappresentata la condizione dei detti Magazzini dopo le pene, e
nel Prospetto (Alleg. 7) quella in cui si risurranno colle forniture nuove.
Di quantità de' generi ed attrezzi che figurano in quest'ultimo Pro-
spetto costituiranno le dotazioni normali de' Magazzini; e si ha
in mente di proporre un apparato speciale di manutenzione, allo
scopo di reintegrare in avvenire i consumi di maner in maner

che si verificassero, e di evitare che i Magazzini in nessun caso, e per nessuna evenienza, rimangano sprovvisti di impieghi. Convertesi in proposito che entro quest'anno verrà istituito un nuovo Magazzino Straniero a S. Maria, ed uno centrale ne verrà stabilito in Civiano per modo, che non vi sarà bronco arginale man- cante di sé altri depositi; e che due altri Magazzini verranno ere- ti sul Po di Tolle per provvedere anche a quest'ultimo bronco del fiume, sistematiche che siano le sue arginature, e assunte definiti- vamente in difesa dello Stato.

Riguardo al personale addetto alla sorveglianza degli argini, nel Prospetto (Alleg. 5) sono distinte le piazze attuali del maesi- mo, e quella che sta per esservi sostituita in dipendenza del Re- golamento 15 Febbrajo 1850 sulla Custodia, Guardia e difesa dei Fiumi e Torrenti. Non v'ha dubbio che la seconda non sia pre- feribile alla prima, e non soddisfi assai meglio all'importantissimo servizio delle piazze. L'oggetto della pianta attuale consiste ef- fettivamente in ciò, che l'impiegato di una Sezione dev. da solo attendere a tutta la linea arginale cui è preposto, e non può quindi trovarsi contemporaneamente su tutti i punti minaccia- ti, se ne ne fero più d'uno. Invece colla pianta attuale avrebbe i Custodi propriamente detti che lo assisterebbero e dividerebbero con lui la responsabilità della sorveglianza. Prima di chiudere le presenti note si farà come anche degli argini di golena che diedero motivo a qualche riddimo. E due- ju confessare che quantunque essi siano in generale più bassi degli argini maestri, non lo sono però tutti nella misura che sa- rebbe prescritta dal Regolamento 20 Maggio 1850, qui ancora in vigore, cioè di un braccio e mezzo Milanese (0.38). Giova notare per altro che portando ora coi lavori sopraaccennati gli argini maestri all'altez- za sopra la massima Piana del 15.º di Feb. 1.º nel Po Grande, di 0.30 nel Po di Vinzaglia, e di 0.40 nelle diramazioni di Tolle, Anzola e Giovecca, etc. non meno forte a finché gli arginelli di golena non vengano alle- viamente rialzati, la predetta differenza risulterà da se quasi do- vunque, e d'altronde si sta studiando il modo di disciplinare anche questi argini, perché se del loro essere tollerati riscono almeno in- nocui quanto più è possibile. Le altre prescrizioni di legge poi- stando ai medesimi, sono mantenute in vigore, e fra le altre quella im- portantissima di tagliarli in tempo di piena se minacciano di scarsi

prejudizio agli argini nuovi. —
Alle presenti notizie per ultimo si unisce un Prospetto (Alleg. 4)
delle spese Incorrenti nel decennio dal 1863 al 1872 nelle
opere delle arginature di 1^a nella Provincia di Novigo, av-
vertendo che non si possono indicare le spese e i rimborsi
a carico della Provincia predetta e dei Consorzi degli inter-
comuni, non essendo stata ancora attivata l'op. di 1^a Classe,
già delle Opere Idrauliche. —

L'Ingegnere capo.
Spadga



Camera dei deputati
Archivio storico

Allegato I

Scorpello dei lavori urgentissimi
proposti ed attivati lungo le arginatute di Po
nella Provincia di Torino per riparare i danni cau-
sati dalle piene di Primavera del 1872.

| Numero di ordine | Tronco al Suino | Argina- sponda | Località | Qualità dei lavori | Importo d'appalto | Annovazioni |
|----------------------|-----------------------|-------------------|--|---|----------------------|-------------|
| 1. | Po di Venetia | I. sinistra | Golea Chiavica di Cralto, Astiro Cromas- sin e Chiavica Rossa. | Embanca- menti | L. 7293,11 | |
| 2. | " | " | Faldo Arienta | " | 1497,73 | |
| 3. | " | II. | Molo Saline a Polesella | Piromonta del Molo con sasso | 35729,01 | |
| 4. | " | " | Volta Polesella | Frontale di fesa in cin- que tratte. | 26338,41 | |
| 5. | " | " | Faldo Marned e Ma- ja | Ingresso frontale dell' argine con antipetto di sasso, e banca in ghiera | 6143,-- | |
| 6. | " | " | Molo Marned | Piromonta del Molo con sasso. | 9457,12 | |
| A riportarsi H. Lire | | | | | 99912,38 | |

| Numero d'ordine | Tronco del Fiume | Sezioni | Località | Qualità di lavori. | Importo | Annotazioni. | |
|-----------------|------------------|--------------|---|--|-----------|--------------|--|
| | | | Reporto | Ital. Lire | 99912, 38 | | |
| 7. | Po di Venezia | III sinistra | Frodo Bertinella | Ingresso d'argine e banca | 25654, - | | |
| 8. | | " | Marozzana Pesaro Trizzagno Battaglia | Id | 33121, 66 | | |
| 9. | " | " | Marozzana Battaglia superiore. | Rebutto con ingresso d'argine e banca. | 10652, 79 | | |
| 10. | " | IV destra | Coronella Don San te. | Imbarcamen to. | 3791, 40 | | |
| 11. | Po di Volle | " | Argine della Pra terna. | Ricordino di batte saltic rie. | 10000, - | | |
| Sommano | | | | | Ital Lire | 183172, 23 | |

Dal No. Ufficio Centrale al Genio Civile
 Padova li 25 Marzo 1873.
 L'Ingegnere Capo
 Spadaro

Dionigi 23. Marzo 1873
Relazione

sull'
 andamento e sulle vicende della straordinaria
Piena di Po

avvenuta nei mesi di Ottobre e Novembre 1872.

La Piena di Po nei tronchi soggetti
 al Circondario Sannario di Novigo
 ebbe principio nel giorno 8 Ottobre in
 cui scese la Guardia dell' "Sarnometro"
 di Borsella (Metri 4.50 sopra zero) alle
 ore 8 p. m.

Pareva dapprima che non tendesse ad ele-
 varsi molto; ed anzi nei giorni 12, 13, 14
 vi fu qualche ribasso. Ma la stagione
 ne straordinariamente piovosa fece sì
 che nel giorno 15 tornasse a crescere, e
 con progressivo incremento all'apogeo
 se la massima del 1868 ne tronchi su-
 periori e del 1857 negli inferiori.

Nel giorno 23 all' "Sarnometro" di Massa
 era giunta a Met. 0.40, ed a quello di Borsella
 a Met. 0.31 sopra la prima delle
 massime Pieno protette; a Corcholo Met. 0.20
 ed a Cavanello di Po Met. 0.12 sopra la
 seconda, e cessava col modo orario
 di tre e quattro centimetri, quando suc-

essero le rotte del Manlovano che fecero ribassare il fiume.

Discesa a Met. 1.1; sopra Guardia (Met. 5.67 sopra zero) a Polsetta la piena riprese la crescita, dapprima lentamente dal 25 al 29; poi più rapidamente in modo che nel giorno 31 era già risalita a Met. 2.60 sopra Guardia (Met. 7.10 sopra zero). Da questo punto tornò a ribassare, e smontò la guardia alle ore 8 p. m. del giorno 13. Perchè suggi, conterravandosi alcuni continenti sopra quel livello nei tronchi inferiori prossimi al mare, ne quali vi si mantenne ancora per parecchi giorni.

Sui primordi della piena le cose passarono tranquille e senza disordini nelle arginature. Il solo argine destro di S. di Torre dal Gornello a due chilometri, tra circa a valle della Dogana, notò nelle tristissime condizioni in cui esse, essendo aperte bensì in difesa dal Governo dopo il 1865, ma di pertinenza privata e non mai sistemato, ne fosse in istato normale, obbligo ad alliviarvi dei presidi. Tutte le altre arginature erano nello stato più soddisfacente; e tranne alcune perdite frontali in Giff. presso Rattaglia inferiormente a Con. Lamma, che divennero poi gravissime come si dirà in seguito, può asserirsi

che la Piena giunse al suo colmo nel
giorno 23 Ottobre senza recar sensibili
danni.

Ma il grande e spaventoso avvenimento
fu quello appunto della straordinaria
sima sua elevazione, ond'era piovuta
le la minaccia d'un straripamento del
Fiume. In previsione di questo fatto,
che le notizie dei tronchi superiori face-
vano già presentire, era stata predis-
tata per tempo la costruzione de' sopra-
sogli su tutte le linee, cominciando, come
ben si comprende, dalle battè più abbas-
so per poi estenderle mano, mano alle
più alte; e si ottenne così che la piena
fin dal momento in cui superò la magli-
ma precedente li trovasse apparecchiati.
Ma ad onta di siffatta precauzione, mal-
grado che le linee arginate fossero bene
provviste di lavoratori e di mezzi di dife-
sa, e che tutti indistintamente e Angueneri
e Castelli e le popolazioni medesime gu-
ngiassero di zelo, di attività e di ab-
negazione per scongiurare il pericolo, al
punto cui erano rivolle le cose, e colla
insistente crescita della piena, si prese
devo pur troppo l'impossibilità di conte-
nere il Fiume entro gli argini, e l'aspet-
tativo d'un inevitabile disabramento,
e da una parte o dall'altra era gene-
rale.

De deplorabili volte del Apudviano salvamento

questa Provincia, o quella di Ferrara da un disastro consimile; e per qualche giorno si ebbe un po' di tregua. Però non si poteva lusingarsi che questa fosse duratura, perchè la stagione continuava ad imperversare colle pioggie sivovali, perche' ne tronchi superiori il fiume si manteneva ancora elevato; e perchè infine si sapeva che ben presto le acque delle molte sudelle sarebbero rientrate nel loro alveo. Quindi fu d'uopo conservare la più diligente sorveglianza, e rimarsi preparati per ogni evento. - Ma secondo credita infatti, che per poco non raggiunse la massima del 1868, provò quanto sia stato necessario e opportuno, avvegnanche' gli usi in che fino a quel momento avevano resistito, cominciarono a cedere sotto la pressione d'una piena così elevata e lunga, e sotto l'azione sterminata delle pioggie, ed a presentarsi sconcerti e disordini più o meno gravi e pericolosi.

Si è detto più sopra che prima del 23 Ottobre i disordini limitavansi all'argine destro del Po di Torre o alla corrosione frontale in Orizzagno Battaglie. - Si aggiungerà ora in quanto al primo, che dopo una disperata difesa sostenuta fino agli istromi, e quando l'argine era già in tutta la sua lunghezza

di circa 8 chilometri franato nella frontiera per le battaglie, scomposto in ischiena pe' strisciamenti di scarpa, ma, non messo in sommità nella costruzione de' soprassogli, e dovunque attraversato da passaggi d'acqua ed insidiato da fontanaghi, ripie alla fine nel pomeriggio del 23 Ottobre in due punti, aprendosi il fiume due varchi, uno di quaranta e l'altro di duecentoquaranta metri di ampiezza, e forma ne' due altri due ne' giorni successivi larghi metri trenta il primo, e metri duecentosessanta il secondo. Già ne' giorni precedenti alcune altre piccole rotte erano avvenute inferiormente, e nel Po di Imvosa, e sulla sinistra del Po di Tolle e nel fiume di Ruisa. Ma, però per lunghe volte gli argini di Giuliani, del Polesine, Arangiavelli e del Cervo, rimanendo per tutte queste rotte allagata gran parte dell'istesso delta del Po che costituisce il Comune di Porto Tolle per una superficie dai sette agli otto mille Ettari. Ad eccezione però dell'argine destro surriferito, tutti gli altri erano difesi dai privati; e i danni per buona sorte non furono ragguardevoli in quel territorio che si compone bensì di molti e vasti risaie e valle dal pesce, ma in gran parte anche di paludi da cantra e di maremme; e che ribalsando il fiume al segno di Guardia,

o poco sotto, resta in asciutto.

Relativamente alla corrosione in Orizzagno
Rattaggia essa fu veramente grave
e minacciosa, perchè l'argine in Follato
per mezzo chilometro di estesa ne fu più
o meno attaccato, e per altri cinquecento
metri fu quasi interamente inghiottito dal
fiume. Ci furono momenti nei quali la
rotta, che sarebbe stata fatalissima pel
basso Polesine, sembra inevitabile; e se non
successe, lo si deve all'energica e pronta
difesa attivata, la quale benchè diffici-
lata dalla deficienza in sito di alberi ed
terro, e contrariata dalla stagione, rap-
guando il suo pieno effetto colla riprodu-
zione dell'argine in istabina, e coll'ame-
namento in fronte di sciventi alberi ar-
mati di sacchi di terra, e di un migliajo
di Stubi di sassi, che fortunatamente
si pote requisire lungo il Po.

Nel corso della piena il maggior pericolo di
sormontazione fu nella Sezione 1.^a che si
estende dal confine Montebiano a Sienta
sulla sinistra del Po Grande; e lo fu par-
ticolarmante nei tronchi di Melara e
Bergantino, essendogli il fiume elevato in
alcune località dai 20 ai 30 centimetri
sopra il ciglio arginale. Il soprascoppi,
come si disse più sopra, erano stati
predisposti a tempo, talchè se n'erano co-
struiti per oltre 23 chilometri di lunghezza,
ma si dovette disputare il terreno

palmo a palmo, come sud' d'irsi, al Fiume che incessantemente cresceva, e nell'ultima ora che precedette la rotta di Pesaro sulla destra, verso le 7^a m. del 23 Ottobre, perfino di 7 centimetri. In quei critici momenti, e sotto diradissima pioggia, non bastavano le braccia dei numerosissimi lavoratori requisiti e delle persone d'ogni condizione che si incoraggiavano coll'opera, oltre che colla paga per alzare e rimarginare i soprassogli. Anche nella Sezione n^o da S. Lucia a S. Paolo, sulla sinistra egualmente del Po Grande, vi fu lo stesso pericolo di straripamenti in molte bratte, avendo l'acqua superato il ciglio originale dai 10 ai 20 centimetri, ed avendosi dovuto costruire i soprassogli per una stessa complessione di oltre 20 Centimetri.

Un grande alluvione di più ha destato il Sostegno Polzella la cui pianura minacciava d'essere sommersa dal Fiume ed il cui terreno adiacente ai pavimenti delle case che su di esso insistono cominciavano ad avvallarsi per effetto dei passaggi copiosissimi d'acqua e delle sorgive. Erasi già provveduto alla meglio coll'aggiungere alla pianura delle bravi provvigioni e coll'impedire l'invasione dell'acqua con sacchi riempiti di terra, con arginelli di acciamento e con altri istantanei rifugi;

ma la situazione era assai compromessa
e poteva esserlo ancor più se la piena
avesse continuato a crescere. Nella
stessa Sezione un allarmante fenomeno
nacque scoppio nella notte dal 22 al 23
Ottobre nell'aja della Casa Meloni
a S. Maria Maddalena, ed un altro nel
l'interno delle Udiacenze della medesi-
ma. Furono prontamente contenuti
con argini di accerchiamento composti
di sacchi e terra, onde non ebbero ulti-
riori conseguenze. Questo fenomeno però,
che apparve per la prima volta nella pie-
na del 1868, è meritevole di tutta l'atten-
zione, tanto più che nel secondo periodo
della piena divenne più grave per i cavi
getti d'acqua, uno dei quali fortissimamente
e grosso ebbe ad elargirsi oltre mezzo metro
sul piano dell'aja.

Nelle Sezioni III e IV, la prima a sinistra, e
la seconda a destra del Po di Venezia, non
furono minori le apprensioni di una tra-
cimazione, che minacciò anche le arginature,
in quella del Po di Marabò, e in quella del Po
di Groccea e del Po di Soro; e già la mag-
gior parte delle arginature medesime fu-
rono dal pari che nelle altre due Sezioni poste
in soprassoglia per l'estesa complessiva di cir-
ca ventidue chilometri. L'acqua in
molte località lambì i cigli; ma in
altre li superò e persino di quaranta cen-
timetri. Uno dei digiorni avvenuti in

questo primo periodo della piena, e che
mentre d'esser segnalato, e la rovina
d'una parte del Molo Sarselli all'in-
cile del Po di Inocera, nella Sezione II,
la cui opera murata è sotto inscrizione,
mentre per Met. 15 di lunghezza. Anche
il Molo Ca' Corrugio sulla sinistra
del Po di Venezia, il Molo Ca' Pasta
all'incile di Anzibra ed il Porticciuolo
Ca' Venier, nella Sezione III. rimasero
notabilmente danneggiati.

Si è detto più sopra che nel secondo pe-
riodo della piena si manifestarono
dei disordini anche in que' tronchi argi-
nali che prima non ne avevano dato
inizio. Occorrerà ora sommariamen-
te in che hanno consistito.

Nella Sezione 1^a la valle d'argine fra
la Chiesa di Castelmuro e la Stam-
pa della di S. Martino nella località
Ciclo Inferiore dopo il 1839 non era sta-
ta mai bagnata dalle piene. Squarcia-
tosi l'argine privato di golina venne l'ac-
qua a potarsi al detto argine maestro,
stretto, con scarpate ripide, ed in parte
senza banca. Poco dopo che fu bagnato
dall'acqua succedero dei distacchi nella
sua parte verso campagna di fronte alla
Casa Maruola, delle forti sorgive nella
Casa Grazziati aderente all'argine argi-
nale e un piccolo fontanajo in una
vecchia fossa. Si riparò a questi

scoperti col ripristinare la scassa, col
tombari una zona di circa due metri fra
l'argine dell'argine e la casa. Arreva,
e colla costruzione di una piccola
banca di fronte alla casa Graziati.

Altro sito assai debole si trova alla Casa Rocca
chi poco prima della Strada di Mustia,
la quale casa si ridiventa nel corso del
l'argine. - Ne' due locali terreni richiesta,
e all'argine si manifestarono delle scis-
sure e il muro dava indizio di evollere.
Si dovettero tombari i due ambienti, pre-
sidiare con un piccolo rinforzo in mu-
ratore l'altro muro parallelo all'ar-
gine già in movimento, e che sarebbe
crollato colla spinta del ripieno di
terra. Inoltre si eseguirono piccoli
rinforzi alle scasse dell'argine
sopra e sotto corrente della casa, e nel
la scassa interna.

Inferiormente alla Strada Aragnana,
dove l'argine è privo di banca, si forma-
rono delle corrosioni in fronte e si ma-
nifestarono delle perdite in sommità.
Per assicurare la località, che è d'altissi-
mo frontale al paese di Mustia, vi si co-
struì una banca di Met. 90 circa di
altezza.

Nel tronco arginale di Gallo si dovettero
eseguire parecchi sovracciamenti per
contenere le maggiori e più espese for-
gite, nelle località Golena Inferiore di Gallo,

Ritiro Romario e Chiavico Mossa.

In Frotto Bossi II° nel tronco di S.^a carola si rese necessaria una piccola sottobanca per comprimere il terreno eccessivamente infiltrato dalle acque. Superiormente alla Colonna Caselle venne lombozzato una cartina nella Casa Masotti aderente all'argine maestro, e nel Gorgo Aurelio si dovette accerchiare un fontanazzo che era scoppiato in prossimità all'argine.

In Frotto Sienta fu mastro eseguito un piccolo rialzo di terra in unghia della banca per comprimere il terreno e allontanare le infiltrazioni e gli abbonanti passaggi d'acqua.

Parochi fontanazzi poi si ebbero in varie località; però di poco momento, e furono tutti resi innocui merce i propri provvedimenti presi di mano in mano che si manifestarono.

Passando alla Sezione II^a, oltre ai nuovi fontanazzi inseriti nell'aja della Casa Meloni a S. Maria Maddalena, da quali si è fatto cenno fin sopra, in Frotto Sighi venne sollecitamente accerchiato un fontanazzo che presentava un carattere abbastanza grave.

Presso Garzola nel Frotto di questo nome è nell'alto denominato Casin la scarpa esterna principierà a slacciarsi. Si va a strisciare in campagna per

buone bratte, e fu necessario sostenerele con
opportuni ripianori di terra.

In Colonia Ca' del Verito, Colonia Sestla,
gha e Colonia Maerani l'origine debbe
per antica viziosa struttura, e spaccato
dai soprascopli era in condizione da
non poter resistere a minori varichi
d'acqua. Dall'onde due fontanaggi
erano scavati in unghia della sua
scarpa esterna, e altri due sulla som-
mità stessa della banca da cui in po-
ca parte è spalleggiato. Convenne ric-
cinarlo e rimetterlo in pristino nelle
bratte più deboli e dove era maggior-
mente scricchiolato; accerchiare i fonta-
naggi e con alcuni ricorsi di terra
comprimere il suo: alla base dell'ori-
gine ne' punti più depressi e scottati
si.

In Paese di Plesella al sito del Passo na-
tante si dovette per lo stesso motivo
costruire due piccole bratte di banca.

Nella Sezione III^a oltre la minaccia in
Svignagno Battaglia superiore, in
Frodo Belliere per sempre ostacoli
passaggi d'acqua torbida fu d'uopo in-
grosso un tratto della sottobanca.

In Colonia Chitarini, in Frodo Aravelia,
nel Traversante Turatti, in Peltio Piet-
trighe si ebbero copiose filtrazioni e
fontane torbide che vennero compresse
con sacchi riempiti di terra e circuito

con arginelli.

Al Castigno di Cavariella di S^{ta} Teresina
qualche difetto per vetusti delle por-
te, che non si giunse a tempo di rinno-
vare prima delle piene, si applicò una
pannata di truci orizzontali.

In Frotto Pettinella una gravissima cor-
rosione frontale si manifestò per l'i-
stese di Met. 200 col massimo intacco
di Met. 13 entro la scarpia e il coscia
arginale, e lo stesso avvenne in Mare-
gama Tipholo e Botte Poggio per l'i-
stese di Met. 200 col intacco massi-
mo di Met. 8. Si riparò in corso di lla-
na a questi difetti risultando a in-
grossando le tralle arginali e rinfor-
zando in ischiena con imbancamenti.

In Sparegnana Pona avvenne una stifica-
mento nella scarpia interna che si fe-
rò con opportuni rinforzamenti e rive-
stimenti.

In Sparegnana l'è l'arraggio appropriata,
la essendosi una parte, (come non
estesa), della scarpia a compagnia del-
l'argine, e minacciando il difetto di
prolungarsi fu necessario arrestarlo
colla costruzione di una banca.

Finalmente nella Sezione II^a in Pichio l'è
centri a destra del S^{to} di Venezia vi
fu vero pericolo di rotta, perchè essen-
do stificata la scarpia esterna dell'argi-
ne per un tratto di Met. 60 circa di lla-

L'acqua del fiume cominciava a fortirsi
in compagnia tanto più facilmente
in quanto che quell'argine i' composto
di materia leggerissima; e si deve al-
la pronta erezione d'una banca l'in-
restamento del disordine.

In Piliro Turati un vortice aderente alla
sponda che per molti giorni erasi man-
tenuto innocuo si generò una corrip-
zione profonda che sempre più andava
estendendosi e inoltrandosi nel corpo
dell'argine. Fu completamente paralizz-
gata con un generoso ammassamento
d'alberi armati di sacchi di terra.

In Coronella Crepaldi a sinistra di Po
di Goro abbasi egualmente una corrip-
zione frontale che tendeva a prolungarsi.
Si praticò essa per una manovra
lata d'alberi.

A destra del Po di Enocra in Coronella
Venier si manifestò un disordine simi-
le a quello del Piliro Vicentini surriferi-
to, e fu riparato prontamente colla co-
struzione d'una banca.

Parcechi fontanuzzi si ebbero in varie lo-
calità, particolarmente del Po di Sava-
ca, i quali però furono a tempo ac-
chiati, e non ebbero conseguenze.

Benche parecchi di questi disordini compa-
rissero sotto un aspetto men grave di
quelli che si presentarono nel primo pe-
riodo della piena, è ovvio comprenderse

però ch'essi pure costituissero altrettante
minacce, e che non potevano certamente
venir trascurate. Ma pronta loro rista-
nazione è una ulteriore conferma di
quella solerzia e vigilanza che in tutto
il corso della prima fu spiegate dagli
Intendenti di Sezione e dai loro Subalterni
per prevenire e rimuovere ogni cau-
sa più o meno prossima di infermità,
per quanto era possibile, al quale fine
non risparmiarono né fatiche, né dispen-
di, guidati dal sentimento del proprio dovere
e dallo spirito di filantropia che in essi
se simili non può andar disgiunto da quello.
Per riparare agli inconvenienti, ed ai difetti
tutti manifestatisi nelle argomentazioni durate,
le una prima così imponente, che non ha ri-
scorso nella storia del So, e che non è di
mità, dacché ignorasi a quale altezza sarebbe
giunta se fosse stata contenuta, e per poter le
argomentazioni medesime in istato di valida difesa
e in condizioni da sostenere le pene avvenire
sono indispensabili molti e dispendiosi soccorsi;
alcuni urgentissimi, da eseguirsi cioè senza dila-
zione; altri urgenti all'uso e necessari, ma
in grado comparativo minore, per cui l'e-
secuzione loro può aver luogo con regola-
ta successione di tempo.

Sono da annoverarsi fra i primi i ricami
degli argenti più depressi che convenientemente
occorrono per evitare i sornioni,
e quelle opere d'intrecciamento in istato

odi presidio frontale che non si fosse,
no assolutamente procrastinare senza
lasciar esposte le località a nuovi pe-
ricoli nel caso d'una piena anche
moderata, e fra i secondi quelli che
sebbene di natura non diversa dai
primi, pure non richiedono immediata
esecuzione, nelle speciali condizioni
delle località, essendoci d'altronde la
certezza che se non sarà immediata,
non verrà d'altronde differita oltre quel
termine ragionevole che le finanze
dello Stato permetteranno senza per-
dere di vista lo scopo cui mira.

L'Ufficio del Genio Civile di Servizio non
ha ardito a presentare le sue proposte
concrete riguardo ai lavori urgenti,
simi. - I Progetti già in corso rap-
gnati ammontano ad un importo di
L. 1.829.818.-; di altri ne ha redatti, o
sta compilando che importeranno ca-
re 1.016.000.-. Il Governo dal canto suo
con sufficiente solerzia approvò lavori
per L. 1.155.818.- la maggior parte
dei quali furono anche appaltati.
Le opere di 2^a urgenza sono preventive-
te in L. 2.129.000.-; sicché la somma
occorrente per porre le arginature in
istato di tranquillante difesa si val-
ta in L. 5.074.818.-, senza parlare
delle forniture de' Magazzini strausiani
che in quest'anno verranno senza

dubbio completati, e le opere straddi-
narie occorrono per vieppiù rassicu-
rare e perfezionare la difesa stessa.
Sin qui si è parlato delle pigne an-
turali del 1812. Metablicamente al-
le Pigne di Brinnese non occorre
di fare speciale menzione, perchè
quantunque sieno state elevate con
di esse, pure non recarono danni
sodificanti nelle aspirature; e quelli
che più avvennero, particolarmente in
l'isola Polsetta per la chiamata della
vicina colla di Br sulla destra, fu-
rono riparati a tempo, se non com-
pletamente, in modo però da pre-
servare le località da maggiori di-
sordini e da servizi di Peste ad ulte-
riori presidi nella ricorrenza delle
Peste d'Autunno.

L'Ingegnere Capo,
Gadon

Prospetto dei lavori urgentissimi: proposti per sistemare e riparare le argina- ture di Po nella Provincia di Rovigo, in seguito alle piene Autunnali del 1872.

| Numero di ordine | Fiume | Sponda | Località | Qualità dei lavori | Estensione | Importo | Ammissioni |
|------------------|-----------|-------------|---|---|------------|---------|---|
| 1 | Po Grande | I. Sinistra | Da Golenza Bajon (con fine della Provincia di Mantova) al Pireo No. riconda- Da Golenza Strozzi a Golenza Biancardi Da Golenza Cibo alla Golenza Superiore di Calto. Da Golenza di Calto al Basco Papino Da Froldo Bassi a Froldo Caselle. Da Golenza Superiore alla inferiore di Calto Da Golenza inferiore di Calto alla Golenza Chia-rica di Calto. Da Golenza Caselle a Golenza Conti. | Rialzo degli argini a M. 1. sopra la massima piena del 1872 con larghezza in sommità dai 7 agli 8 Metri, e con parziali im- bancamenti | 15200 | 59000 | Tutti questi rialzi, ed im- bancamenti furono già appro- vati dal Ministero. La maggior parte sono anche appaltati, e si stanno effettuan- do le relative con- segne. Negli altri si stanno ultimando le pratiche di appalto. |
| 2 | " | " | Froldo Sienta | Riparimento di un tratto della scarpa frontale, e presidio della sponda subacqua con buconata e scogliera. | 250 | 10000 | Approvato. Sono in corso le pratiche di appalto. |

693000

| N.º dell'ordine | Fiume | Sezione | Località | Qualità dei lavori | Estesa Met. | Importo | Annotazioni |
|-----------------|----------------|----------|--|--|-------------|---------------------------------|--|
| 3 | Po Gian. II do | Sinistra | <p>Riportansi</p> <p>Da Golena Pinella a Golena Vallice.</p> <p>Da Garofolo a Golena Bertaglia.</p> <p>Da Golena Maccari a Golena Bonello. Rocca</p> <p>Da Froido Somaro a Marezzena Sanaloro</p> <p>Da Marezzena Villanovo a Froido Pedara.</p> | <p>Rialzi di m. grossi degli argini, con parziali im. bancamenti come alp. s. l.</p> | 24100 = | <p>693000 =</p> <p>432000 =</p> | <p>Anche questi lavori sono approvati, e sono in corso le relative pratiche di appalto.</p> |
| 4 | " " | " " | Di Fronte Cecchiello | Riproduzio- ne d'una tratta della via al gaja | 86 | 2518 = | Il lavoro fu approvato e fra breve verrà posto in attività. |
| 5 | " " | " " | Golena delle Botte | Costruzione di un banco nu. | 174 | 35500 = | Il lavoro di con- tro fu del pari ap- provato; ed an- drà attivato fra breve. |
| 6 | " " | " " | Sostegno Solesella | Rialzo del pia- no di manovra applicazione di una seconda panconata; ri- alzo e chiusura con una coronel- la del piagnolo idraulico dire- tenti al Sostegno | = | 60000 = | <p>Il rialzo del Sostegno era stato anche approvato; ma in conseguenza del- le ultime piene del 1872 essendoci reso necessario nelle modificazioni tendenti ad assicurare la località nel miglior modo possibile, fu presentato un piano</p> |

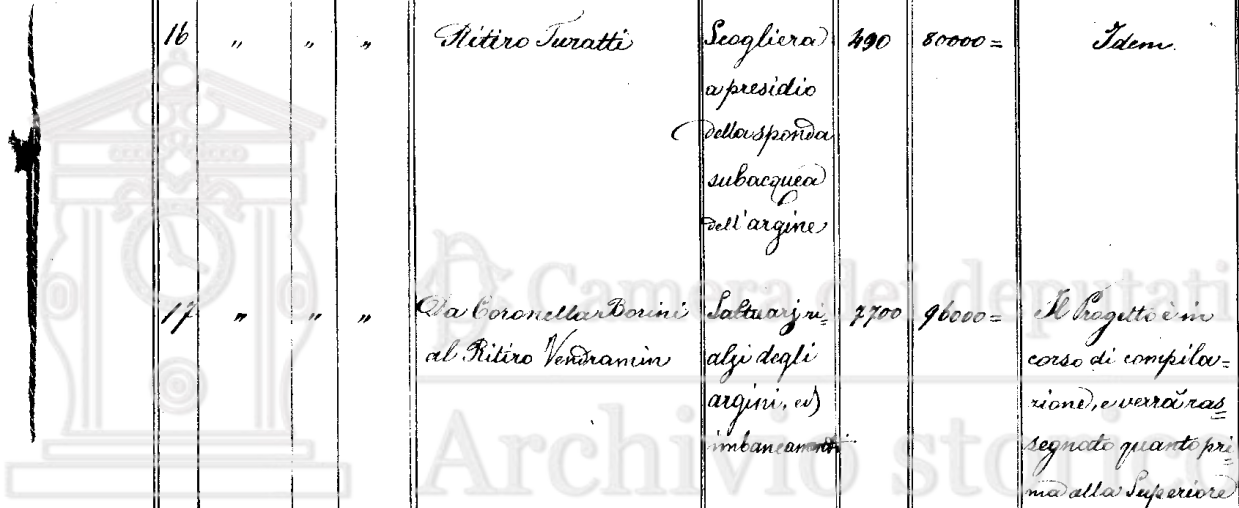
1223018.00

| F. d. ordine | Tronco del Fiume | Sezione | Spesa | Località | Qualità dei lavori | Estesa | Importo | Annotazioni |
|---------------|------------------|--------------|-------|--|---|--------|-------------|--|
| | | | | Riparto | demolizione delle fabbriche a questo aderenti e trasporto del magazzino Idraulico. | | £ 1223018 = | per le opere di contro riassume, del quale attendesi l'approvazione. Da notizie astraggiate questa sarebbe stata anche emessa da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - |
| 7 | Po grande | II sinistra | | Faldo Paviole, Faldo Varin, Goleno Tieghi, e Faldo Garofolo. | Imbancamenti | 584 | 25000 = | Il progetto è anche compilato, e verrà proposto alla Superiore approvazione. |
| 8 | " | " | " | Faldo Certosa | Presidio postale con burronata e scogliera | 30 | 15000 = | Verrà assegnato il progetto quanto prima - |
| 9 | Po di Venezia | III sinistra | a | Da Faldo Belliera a Mareszanna Luini - | Rialzo con seguente in grasso degli argini in quattro tratti con parziale imbancamenti. | 6670 | 62000 = | Il progetto pendente presentemente alla Superiore approvazione. |
| Da riportarsi | | | | | | | £ 1225018 = | |

| A. d. ordine | Cronaca del Fiume | Sezione | Sponde | Località | Qualità dei lavori | Estesa | Imposto | Annotazioni |
|--------------|-------------------------|---------|----------|---|---|--------|---------------------|---|
| 10 | Po di Venezia | III | sinistra | Reportarsi e Folde Bellera | completamen- to e rinforzo della banca dell'argine. | 840 | 1325018= 28300.= | Approvato ed in corso di esecuzione. |
| 11 | " | " | " | Marezzana Trepole e Totta Pioppa | Rinfranco dell'argine e imbanca- mento | 800 | 41000= | Il Progetto è in cor- so di compilazio- ne, e verrà quanto prima rassegnato alla Superiore ap- provazionee. |
| 12 | " | " | " | Marezzana e Folde Contarina | Rialzo del l'argine | 1800 | 2000 = | Idem. |
| 13 | " | " | " | Marezzana Pozzo e Dizzagno Battaglia | Completa- mento del gli imban- camanti | 1200 | 87000 = | Approvato e ve- rà attivato di giorno in giorno, appena cioè che sarà stipu- lato il contratto. |
| 14 | " | " | " | Ibidem | Arriammon- to con bur- sonata e scogliera del la fronte del Folde. | 1200 | 500000 = | In massima rite- nuto dalla Com- missione degli Ingeg- neri incaricata di provvedere sulle più urgenti diffe- re. E sta compie- lando il Progetto. |

Da riportarsi # 3318=

| <i>Ad. ordine</i> | <i>Tronco del Fiume</i> | <i>Sezione</i> | <i>Sponda</i> | <i>Località</i> | <i>Qualità dei lavori</i> | <i>Estesa</i> | <i>Importo</i> | <i>Amotazioni</i> |
|-------------------|-------------------------|----------------|---------------|--|---|---------------|----------------|--|
| 15 | Po di Venezia | IV | a destra | Ripato - Ritiro don Sante e Corbola, Ritiro Turatti e arginelli di Corbola | Rialzo dell'argine a No. 80 sopra la massima piena, con lunghezza in forma di Pa. Mot. C. e con parziali imbancamenti | 1508 | 32300 = | Approvato e fu anche disposta la consegna del lavoro. |
| 16 | " | " | " | Ritiro Turatti | Scogliera a presidio della sponda subacquea nell'argine | 490 | 80000 = | Idem. |
| 17 | " | " | " | Ca Coronella Borini al Ritiro Vendramin | Salva argini degli argini, e imbancamenti | 2700 | 96000 = | Il progetto è in corso di compilazione, e verrà rassegnato quanto prima alla Superiore approvazione. |
| 18 | Po di Tolle | III | a sinistra | Ca Zuliani | Interclusione provvisoria delle rotte. | 1170 | 30000 = | Approvato e fu disposta la consegna |
| 19 | " | " | " | Ca Biavica Bartoli all'incile del Po della Tolla | Sistemazione dell'argine | 2500 | 90000 = | Ha qualche giorno verrà rassegnato al progetto alla Superiore approvazione |
| | | | | | | | 2291885 = | Se riportarsi |



| <i>Ad. ordine</i> | <i>Tronco del Fiume</i> | <i>Servizio</i> | <i>Località</i> | <i>Qualità dei lavori</i> | <i>Estesa</i> | <i>Importo</i> | <i>Annotazioni.</i> |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|---|---|---------------|-------------------|--|
| | | | | | | <i>£ 2291818=</i> | |
| 20 | Po di Tolle | IV. <i>destra</i> | <i>Riparto - Argine della Fraz. ternio</i> | <i>Interclusione provvisoria delle rotte.</i> | 770 | 30000 = | <i>Approvato e già in corso d'esecuzione.</i> |
| 21 | " | " | <i>Sud</i> | <i>Sistemazione di un primo tronco di detto argine.</i> | 600 | 100000 = | <i>Il progetto pendente alla Superiore approvazione.</i> |
| 22 | Po di Maistra | III <i>a sinistra</i> | <i>Dal fondo Luccherini al Ritero Tolosenon.</i> | <i>Rialzo d'argine.</i> | 2800 | 23000 = | <i>Si sta compilando il progetto.</i> |
| 23 | Po di Goro | IV. <i>a sinistra</i> | <i>Dal Traversante S. Maria in Punta alla Strada di S. Basiglio</i> | <i>Rialzo dell'argine, con particolari imbecamenti.</i> | 9052 | 142000 = | <i>Il progetto pendente alla Superiore approvazione.</i> |
| 24 | " | " | <i>Dalla Strada di S. Basilio a Core nella Torre.</i> | <i>Argine</i> | 6000 | 100000 = | <i>Si sta compilando il progetto.</i> |
| 25 | " | " | <i>Coronella Crespaldi</i> | <i>Presidio frontale con burrenata</i> | 640 | 25000 = | <i>Approvato ed anche consegnato.</i> |
| <i>Da riportarsi</i> | | | | | | <i>£ 2291818=</i> | |

| St. d'ordine | Tronco del fiume | Sezione | Sponda | Località | Qualità dei lavori | Esista | Importo | Annotazioni. |
|--------------------------------|------------------|---------|----------|---|--|--------|----------|--|
| 26 | Po di Gnoacca | IV | a destra | <p style="text-align: center;"><i>Reporto</i></p> Da Dittiro Ventramini a Faldò Formio Contarini | Rialzo dell'origine a mt. 0.60 sopra la massima piena, con larghezza in fomme di mt. 4 e con parziali m. bancamanti. | 10890 | 124000. | Il Progetto è compilato e sta per essere presentato alla superiore approvazione. |
| Sommano <i>Et Sic</i> 245818 = | | | | | | | 245818 = | |

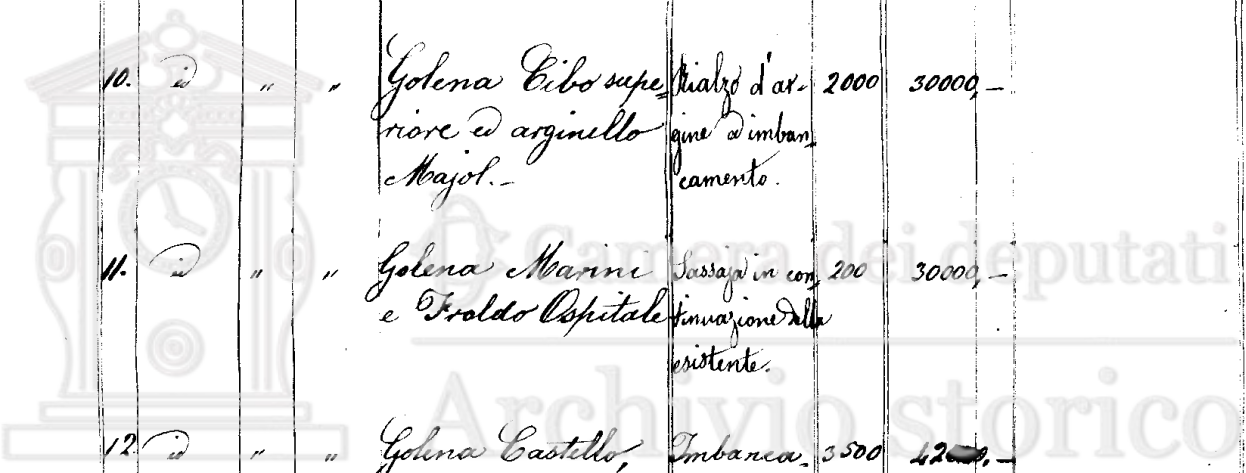
Dal N.º Ufficio Centrale del Genio Civile
 Rovigo li 25 Marzo 1873.
 L'Ingegnere Capo.
[Signature]

Prospetto dei lavori di seconda urgenza occorrenti per completare la sistemazione e le difese delle arginature di Po nella Provincia di Torino in seguito alle piene Autunnali del 1872.

| Numero d'ordine | Tronco del fiume | Direzioni | Sponda | Località | Qualità dei lavori | Estesa | Importo | Amortamenti |
|-----------------|------------------|-----------|----------|--|---------------------------------|--------|-----------|-------------|
| 1. | Po gran de | I. | sinistra | Golena Strozzi | Imbanca-mento. | 1.1580 | 23000.- | |
| 2. | id | " | " | Bitiro S. Giovanni | Difesa frontale | 100 | 160000.- | |
| 3. | id | " | " | Troldo Minuti e Bocchi. | id | 130 | 20000.- | |
| 4. | id | " | " | Golena Marin, Troldo Ospitale, Golena Vicarolo, Bitiro stello e Golena stello. | Troldo rialzo d'imbancamento. | 2250 | 80000.- | |
| 5. | id | " | " | Bitiro Arginone, Bitiro Moriconda e Golena S. Michele. | Imbanca-menti. | 2000 | 30000.- | |
| 6. | id | " | " | Troldo sabbioni, Golena Sabbioni, Troldo Caselle e Golena Caselle. | Idem. | 2400 | 23000.- | |
| 7. | id | " | " | Golena Beccari | Imbanca-mento del Gorgo Surchia | = | 2000.- | |
| | | | | | | | 338000,00 | |

L. 10000

| Numero d'ordine | Tronco del Fiume | Sezione | Spontanea | Località | Qualità dei Lavori | Estesa | Importo | Annotazioni |
|-----------------|------------------|---------|-----------|---|--|--------|---------------------|-------------|
| 8. | Po grande | I | sinistra | Bisportò Golena Stenta | Livre Imbancamento. | 1800. | 338000,- 30000,- | |
| 9. | " " | " " | " " | Frodo Stenta | Coffruzio ne di fessaja in continuazione dell' esistente. | 250. | 48000,- | - |
| 10. | " " | " " | " " | Golena Libo superiore e arginello Majot. | Pialzo d'argine e imbancamento. | 2000 | 30000,- | |
| 11. | " " | " " | " " | Golena Marini e Frodo Ospitale | Cassapi in continuazione dell' esistente. | 200 | 30000,- | |
| 12. | " " | " " | " " | Golena Castello, Frodo e Golena Bassi. | Imbancamenti | 3500 | 42000,- | |
| 13. | " " | " " | " " | Bottiro canton Bariand, Golena Biancarvi e Frodo Lame. | Pialzo d'argine. | 1080 | 9000,- | |
| 14. | " " | II | " " | Golena Trinella | Imbancamenti. | 480. | 5000,- | |
| 15. | " " | " " | " " | Coronella nuova bello | Idem A riportarsi | 2000 | 50000,- 582000,- | |



| Numero d'ordine | Tronco del fiume | Sorioni | Sp. da. | Località | Qualità dei lavori | Estesa | Importo | Annotazioni. |
|-----------------|------------------|---------|----------|--|--------------------------------|--------|---------------------|---|
| 16. | Polzano de. | II. | sinistra | Riparto Colena Lepoli | Idem Imbancamento. | 600 | 582000,- 10000,- | |
| 17. | id | " | " | Colena Vallice, Froido Caviolo | Idem | 400 | 8000,- | |
| 18. | id | " | " | Froido Garofolo | Argine | 900 | 9000,- | |
| 19. | id | " | " | Froido Novi, Marezzana Gabbioli, e Marezzana Noje. | Imbancamento. | 490 | 5000,- | |
| 20. | id | " | " | Froido Fiaschi | Fondazione frontale e fassaja. | 174 | 42000,- | Il Progetto è già compilato e verrà presentato alla Superiori Approvazione. |
| 21. | id | " | " | Argine del Comare e Froido Carravieri. | Imbancamento. | 1100 | 13000,- | |
| 22. | id | " | " | Argine S. Antonio | Idem | 100 | 1500,- | Il Progetto fu rassegnato alla Superiori Approvazione. |
| 23. | id | " | " | Froido Passetto, Froido Spoja, Colena Fornasini. | Argine. | 1520 | 18000,- | |
| A riportarsi | | | | | | Live | 688500,- | |

| Numero Ordine | Tronco del Fiume | Sezione | spon. da. | Località | Qualità dei lavori | Estes. | Importo | Annotazioni. |
|---------------|------------------|---------|-----------|--|--|--------|-----------|---|
| | | | | | | | 688.500,- | |
| 24. | Po Grande | II. | sinistra | Ripporto Marezzana St. gazzi, Troldo Biolcati, e Marezzana Bassolina | Lire - Imbancamento. | 1600 | 30000,- | |
| 25. | Po di Venezia | III. | sinistra | Troldo Belliera | Passaja | 850 | 60000,- | Si sta compilando il Progetto. |
| 26. | " | " | " | Golena Chitarin e Troldo Marella | Imbancamento | 550 | 12000,- | |
| 27. | " | " | " | Argine Traverzan de Curatti | Rivestimento di sabbia. | 100 | 5000,- | |
| 28. | " | " | " | Coronella Milana e Palada, Bettoro Mozzorono e Drija gno Quirini. | Imbancamento. | 4000 | 46000,- | |
| 29. | " | " | " | Mandracciu del sostegno Cavanella di Po. | Verzigo della sponda del Mandracciu della fronte del sostegno. | 250 | 6500,- | |
| 30. | " | " | " | Molo I. Bettinella | Risarcimento della prora del Molo. | = | 15000,- | Il lavoro verrà proposto in via adiunzionale a quello tuttora in corso del restauro del Molo. |

A riportarsi IV. Lire 863.000,-

| Numero d'ordine | Tronco del Fiume | Sezione | Sponda | Località | Qualità dei Lavori | Estesa | Importo | Annotazioni |
|-------------------|------------------|---------|----------|-----------------------------------|--|--------|-----------|-------------|
| | | | | | Riparto - Lire | | 863000,- | |
| 31. | Po di Venezia | III | sinistra | Frodo Bettinella | Difesa frontale con buccionata e salsaja. | 460 | 60000,- | |
| 32. | " | " | " | Molo II. Bettinella. | Incamiciatura di sasso del Molo. | | 25000,- | |
| 33. | " | " | " | Marezzana Viepolo e Rotta Pioppa. | Difesa frontale con buccionata e sasso. | 300 | 60000,- | |
| 34. | " | " | " | Marezzana Battaglia Superiore. | Difesa frontale con formazione di materiali di campagna e porcellanato. | 400 | 28000,- | |
| 35. | " | " | " | Molo Ca. Coreggio | Strimonta della prova e scarpe del Molo in incamiciatura del medesimo con sasso. | | 30000,- | |
| A riportarsi Lire | | | | | | | 1066000,- | |

Camera dei deputati
Archivio storico

| Numero Cronico del Volume | Cronico del Volume | Sponda | Località | Qualità dei Lavori | Estesa | Importo | Annotazioni |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|--|---|--------|-------------------|-------------|
| | | | | Riparto Lire | | 100000 | |
| 36. | Po di Venezia | III sinistra | Marezzana Co- reggio. | Imbianca- mento. | 1500 | 13000,- | |
| 37. | " | IV destra | Località vicin al fiume S. Maria al Ritiro Vendramin | Salinari rialzi e conseguenti ingrossi per ridurre gli argini all'al- tezza norma- le di 0.80 so- pra la mag- sima piena, e parziali imbianca- menti nelle brotte più deboli. | 17000 | 550000,- | |
| 38. | Po di Volle | III sinistra | Molo Ca Pasta | rimontato la prova e delle scarpe del Molo ed incamiciato ra con safo del medesimo | | 40000,- | |
| 39. | " | " | Punta Partiacqua Ca Venier | Idem | | 30000,- | |
| | | | | | | A riportarsi Lire | 169000,- |

Camera dei deputati
Archivio storico

| Numero d'ordine | Tronco del Fiume | Sezione | Sponda | Località | Qualità dei Lavori | Estesa | Importo | Annotazioni |
|-----------------------------|------------------|---------|----------|---|---|--------|----------|-------------|
| 40. | Po di Valle | IV | destra | Rapporto Argine destro della Tratterna. | Lire Continuazione della sistemazione dell'argine. | 70000 | 250000,- | |
| 41. | Po di Muzina | III | sinistra | Freddo Bagliona, Firo Palazzetto e Firo Polseron. | Imbancamenti. | 5000 | 50000,- | |
| 42. | Po di Goro. | IV | sinistra | Località varie dell'argine Benaficente alla coronella del forte | altuari rialzi e conseguenti ingrossi per ridurre gli argini all'altezza normale di 0.80 sopra la massima piena, e parziali imbancamenti nelle tratte più deboli. | 15000 | 250000,- | |
| 43. | Po di Gnoeca | " | destra | Molo Farfetti | Rimonta del Molo. | = | 100000,- | |
| Sommano L. 2129000,- | | | | | | | | |

Dal N. Ufficio Centrale del Genio Civile
 Bologna li 25 Marzo 1873
 L'Ingegnere Capo
[Signature]

Colligan 5

Trospetto

*dimostrante lo stato dei generi ed attrezzi dei Magazzini
Sindacali della linea argentea di S. S.
in Provincia di Reggio
prima delle Fiere del 1872*



 Camera dei deputati

Archivio storico

Dal N. Ufficio Centrale del Genio Civile

Reggio il 28. Marzo 1873

N. N. Ingegnere Capo

Alligato 6

Trospello

*dimostrante lo stato dei generi ed attrezzi dei Mugazzini Simulici
della linea arginata di Po
in Provincia di Rovigo
dopo le piene del 1872*



Camera dei deputati

Dal N. Ufficio Centrale del Genio Civile

Rovigo li 20 Marzo 1873

Archivio Storico

N. N. Ing. Capo.

| MAGAZZINI DEI | | DISTRIBUZIONE DEI QUANTI ED ALLEGATI DEI MAGAZZINI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CANTONIERI |
|------------------|-------------|--|--------|----------|--------|----------|--------|-----------------|--------|----------|--------|----------|--------|-------------------|--------|----------|--------|----------|--------|-------------------|--------|----------|--------|----------|--------|------------|
| MAGAZZINI | | MATERIE PRIME | | | | | | MATERIE SECONDE | | | | | | MATERIE TERZIARIE | | | | | | MATERIE QUARTARIE | | | | | | |
| Numero di ordine | Descrizione | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | Quantità | Valore | |
| 1 | Mercurio | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 3 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 4 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 5 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 6 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 7 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 8 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 9 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 11 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 12 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 13 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 14 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 15 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 16 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 17 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 18 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 19 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |



Camera dei deputati

Archivio storico

Allegato S'

Stato del Personale Tecnico

cui è affidata la sorveglianza delle linee arginali di Po nella Provincia e Circondario Idraulico di Torino.

| Divisione delle linee arginali in Sezioni e Tronchi | Estese | | Personale Tecnico Superiore e Subalterno addetto alle Sezioni ed ai loro Tronchi. |
|--|---------------|-------------|--|
| | delle sezioni | dei Tronchi | |
| <p>Le linee arginali di Po soggette al Circondario Idraulico di Torino sono presentemente divise in quattro Sezioni</p> | | | |
| <p>I Sezione</p> | | | |
| <p>comprende la linea sinistra del Po Grande dal confine colla Provincia di Mantova al termine della località Frodo Menta</p> | | 43. — | <p>La Sezione è presieduta da un Ingegnere che ripiede a Massa Superiore.</p> <p>Ad ognuno dei Tronchi è assegnato un Custode.</p> <p>Ad ogni Custode sono addetti due Sotto-Custodi.</p> <p>I Custodi hanno sede nei centri dei loro Tronchi.</p> |
| <p>Si divide in sei Tronchi.</p> | | | |
| I Tronco di Melara | 5.965 | | |
| II " " Bergantino | 9.380 | | |
| III " " Massa superiore | 8.000 | | |
| IV " " Caltè | 5.260 | | |
| V " " Sivarole | 7.700 | | |
| VI " " Menta | 6.695 | | |
| <p>II Sezione</p> | | | |
| <p>comprende la linea sinistra del Po Grande dal principio della località Colona Piricetta al termine della località Frodo Predara inferiormente a Papozze</p> | | 48.83 | <p>Anche questa Sezione è presieduta da un Ingegnere che risiede a Torino.</p> <p>Ad ogni Tronco è addetto un Custode, ad ogni Custode sono assegnati due Sotto-Custodi.</p> <p>I Custodi risiedono nei centri dei loro Tronchi.</p> |
| <p>Entra in questa Sezione il Sostegno di Polivilla.</p> <p>Si divide in cinque Tronchi</p> | | | |

Allegato J.

Prospetto

*dimostrante lo stato in cui si trovassimo i generi ed effetti dei
Magazzini Idraulici delle linee principali del Po in
Provincia di Novara
attivate che sono le nuove Forniture.*



 Camera dei deputati

Archivio storico

*Dal R. Ufficio Centrale del Genio Civile
Novara li 25 Marzo 1873
SP. R. Ingegner Capo.*

| Divisione delle linee arginate in Sezioni e Tronchi. | Costo | | Personale tecnico Superiore e subalterno addebiato alle dighe ed ai loro tronchi |
|---|------------------|----------------|---|
| | delle sezioni | dei tronchi | |
| I Tronco di Cechibello | | 11.288 | |
| II „ di Garofolo | | 8.209 | |
| III „ di Polsetta | | 10.546 | |
| IV „ di Crepin | | 9.377 | |
| V „ di Villanova Marchesana | | 9.360 | |
| III Sezione | | | |
| <p>comprende la linea sinistra del Po di Venezia dal principio della località Frolido Bellina al Parinacqua Molo Fassetti, e la sinistra del Po di Maistra alla Chiesa Maggiore in Marziana 1° Disani al Polcenon.</p> <p>Inizia in questa Sezione il tronco di Coronella di Po.</p> <p>Si divide in quattro tronchi.</p> | | | <p>È presieduta anche questa dighe da un Ingegnere che ha residenza in Adria ed ha la sorveglianza anche sulla sinistra del Po di Volle e sulle foci di Maistra.</p> <p>Ad ogni tronco è addebiato un Custode che ha sede nel centro del medesimo.</p> <p>Ad ogni Custode sono addebiati due sottocustodi, siano inoltre un nominatore per bisogno di Coronella di Po ed un Meatore è addebiato sulla sorveglianza del Porto e bocche di Maistra.</p> |
| I Tronco di Dostighe | | 9.252 | |
| II „ „ Coronella di Po | | 8.587 | |
| III „ „ Ca-Cappellino | | 11.221 | |
| IV „ „ Chiesa Nuova sul Po di Venezia e di Maistra | | 8.040 | |
| IV Sezione | | | |
| <p>comprende la linea destra del Po di Venezia da S. Maria in Punta al termine della località Coronella Vendromini all'inizio del Po di Gnocca Ch. 27.12</p> <p>la destra del Po di Gnocca dal suo inizio alla Gnocchetta Ch. 10.65</p> | | | <p>La linea è presieduta da un Ingegnere che risiede a Corbola il quale ha anche la sorveglianza sulla destra di Po di Volle e sui Porti di Volle, Pola, Canarino e Goro.</p> <p>Ad ogni tronco è addebiato</p> |

37.10

Da riportarsi . . . Ch. 37.77

| Divisione delle linee <i>originali</i> in Sezioni e Tronchi | Estese | | Personale Tecnico <i>Superiore e Subalterno</i> adatto alle Sezioni ed ai loro Tronchi |
|--|------------------|----------------|---|
| | della Sezione | dei Tronchi | |
| Rapporto..... Ch. 37,77 la sinistra del Po di Goro da S. Maria in Comune al Conversano L. n. 24,76 | | | un Custode che ha fede nel centro di esso. Ad ogni Cu- stode dei tre primi tronchi sono addebiti due Sotto-Custo- di, ed a quelli dei due ulti- mi un Sotto-Custode. |
| Si divide in cinque Tronchi | 67,53 | | Per la manutenzione per dette opere prevedute si sono tre Mea- tori. |
| I Tronco di Corbola pel Po di Venezia. | | 9,85 | |
| II " di Sagli di Po item . . . | | 11,94 | |
| III " di Cu Venetomino pel Po di Venezia e Gnocca | | 15,98 | |
| IV " di Ariano pel Po di Goro . . | | 12,26 | |
| V " di Riva item | | 17,50 | |

Annotazioni

Coll'attribuzione della Classifica delle Opere Idrauliche, giusta il Progetto di Legge 9 Dicembre 1870 ripartito in 2.ª Categoria le linee destra e sinistra di Po di Tolle la destra del Po di Maistra e la sinistra del Po di Gnocca, vorrebbero aggiunte
 alla Sezione III^{ra} = Chilometri 14,20 di armatura, ed
 alla Sezione IV = " 21,65

Il personale Subalterno distinto
come sopra è ancora quello che fu istituito colla pianta
organica del 1845

Colla nuova organizzazione, in coerenza col Regolamento
n. 15 Settembre 1870 sulla Difesa Custodia e Squa-
drà dei Fiumi e Torrenti verrebbe composto e distribuito a
me segue =

| Divisione della Custodia e sotto cu- stodie | Estese dei tronchi | | Annotazioni |
|---|--------------------|--------------------|----------------------------------|
| | dei Curatori | dei sotto Curatori | |
| Sezione I | | | |
| I Custodia sul Po Grande. Dal Confine Mantovano al termine della loca- lità Colona Inferiore di Caltè con residenza a Nam | 24.75 | | |
| I Gruppo di Sotto Custodia | | 8.32 | Da ogni Sotto Custodia è addetto |
| II " " " " | | 8.03 | un guardiano |
| III " " " " | | 8.40 | |
| II Custodia Idem - Dal principio della località Rivio Romano al termine della località Trivolo Stenta, con residen- za a Cavalle presso Suardo | | | |
| I Gruppo di Sotto Custodia | 18.25 | 11.55 | Idem |
| II " " " " | | 6.70 | |
| Sezione II | | | |
| I Custodia Idem Dal principio della località Colona Primita al ter- mine della località Trivolo Quorofoto con residenza ad Occhiobello | 18.19 | | |
| I Gruppo di Sotto Custodia | | 9.07 | Idem |
| II " " " " | | 9.12 | |

| Divisione delle Custodie e sotto Custodie | Entese dei Branchi | | Annotazioni |
|--|---------------------------|-------|---|
| | dei Custodi e dei SottoC. | | |
| <hr/> | | | |
| II Custodia Idem - Da Golema Ca del Veneto al termine del Fiolto San Antonio con residenza a Polsetta | 15.58 | | |
| I Uomo di sotto Custodia | | 7.76 | Ad ogni sotto Custode e ad- |
| II " " | | 7.82 | detto un Guardiano |
| <hr/> | | | |
| III Custodia Idem - Dall'origine del Po al termine della località Fiolto Predaro con residenza a Villa= nova Mantovana | 15.06 | | |
| I Uomo di sotto Custodia | | 7.88 | Idem |
| II " " | | 7.18 | |
| <hr/> | | | |
| Sezione III | | | |
| I Custodia a sinistra del Po di Venezia - Dal principio della località Fiolto Bellina al termi= ne della località Marzani / Dora con residenza a Casanella di Po | 18. - | | |
| I Uomo di sotto Custodia | | 18 | A questo sotto Custode sono addetti due Guardiani e due Manovatori pel servizio Casanella. |
| <hr/> | | | |
| II Custodia a sinistra del Po di Venezia, del Po di sinistra e del Po di sotto Chil. 19.10 + 19.20 | 38.30 | | |
| I Uomo di sotto Custodia (Po di Venezia) | | 11. - | A ciascuno dei sotto Custodi |
| II Uomo " (Po di sinistra a sinistra) | | 10.10 | e addetto un Guardiano |
| III Uomo " (Po di sotto e di sinistra) | | 17.20 | Havi inoltre un Meatore della foce di Mantua. |

| Divisione delle Custodie e Sotto Custodie | Estese dei Bronchi | | Annotazioni |
|---|--------------------|-----------------|--|
| | dei Custodi | dei Sotto Cust. | |
| Sezione IV | | | |
| I Custodia a destra del Po di Venezia pel Po di Torre a destra, e pel Po di Gnocca a destra e sinistra Cant. 27.12 + 11 + 10.65 + 10.65 = — | 59.42 | | |
| con ripianza a Corbola | | | |
| I Bronco di Custodia (Po di Venezia) | 9.85 | | Acquisiscono dei Sotto Custodi del |
| II Idem | 11.94 | | I e III° Bronco e addetto un |
| III Idem (Po di Venezia e di Gnocca a destra) | 15.98 | | Guardiano |
| IV Idem (Po di Torre a destra e di Gnocca a sinistra) | 21.65 | | A ciascuno dei Sotto Cu= stodi del II e III Bronco sono addetti due Guardiani, Vi sono inoltre due Mea= tori nelle foci di Torre della Pila e Curianino |
| II Custodia a sinistra Del Po di Torre con ripianza in Arbuso — | 29.76 | | |
| I Bronco di Sotto Custodia | 19.26 | | Al Sotto Custode del I Bronco |
| II) | 17.50 | | sono addetti due Guar= diani, ed uno a quello del II° Pella provvigione della foci di Torre hanno un Meatore |

Dal R Ufficio Centrale del Genio Civile di Rovigo
 Rovigo li 25 Marzo 1870.
 SP R. Ingegnere Capo
 Prudg

Allegato 9

Corpo Reale del Genio Civile

Provincia di Rovigo

Quadro

Delle spese incontrate per opere di 2^a Categoria
ordinarie e straordinarie
eseguite lungo il *Fiume Po* dove è originato
durante il decennio dal 1863 al 1872 *inclusus*



Camera dei deputati

Archivio storico

Rovigo li 25. Marzo 1873

I. R. Ingegnere Capo

[Signature]

| Provincia | Spese ordinarie negli anni | | | | | | | | | | Totale del decennio |
|-----------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------|
| | 1863 | 1864 | 1865 | 1866 | 1867 | 1868 | 1869 | 1870 | 1871 | 1872 | |
| Bovigo | 184.218,12 | 146.775,86 | 191.064,03 | 219.072,42 | 196.767,81 | 121.994,54 | 193.733,23 | 515.952,73 | 182.644,13 | 584.423,44 | 2.536.651,86 |



Camera dei deputati

Archivio storico

| Spese straordinarie negli anni | | | | | | | | | | Totale del decennio | Totale generale ordinarie e straordinarie nel decennio. |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|---------|-----------|---------------------------|--|
| 1863 | 1864 | 1865 | 1866 | 1867 | 1868 | 1869 | 1870 | 1871 | 1872 | | |
| 256339.45 | 256240.56 | 226279.38 | 333541.05 | 363826.52 | 220360.23 | 462579.65 | . | 201166. | 199455.29 | 2519837.93 | 5056489.79 |



Camera dei deputati

Archivio storico