

R. GENIO CIVILE
IL CAPO INGEGNERE
DELLA
PROVINCIA DI FERRARA

N. 1320

Piso. n. 96. delli
6 Maggio 1873.

Oggetto
Inchiesta parlamentare
sulle rotte del Po.

Ferrara 9 Maggio 1873

All'Onorevole Commissione
Parlamentare d'inchiesta sulle
rotte del Po

Roma

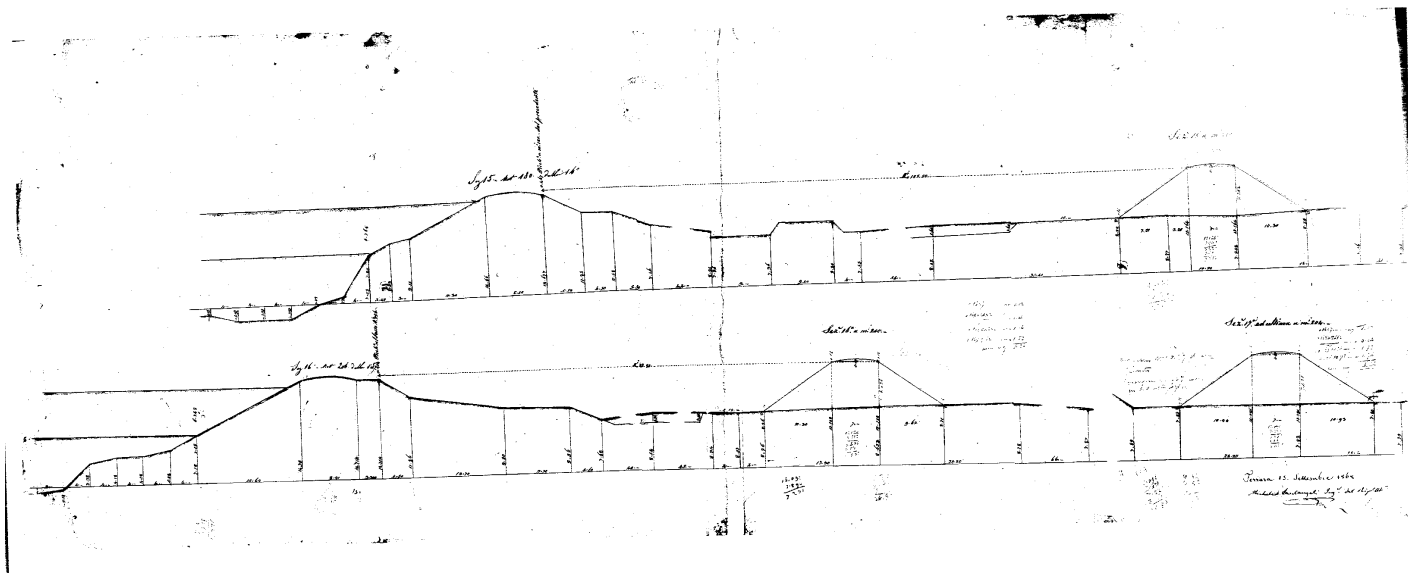
Es. del Po

7. 10. 10

Inseriti 96. 1.

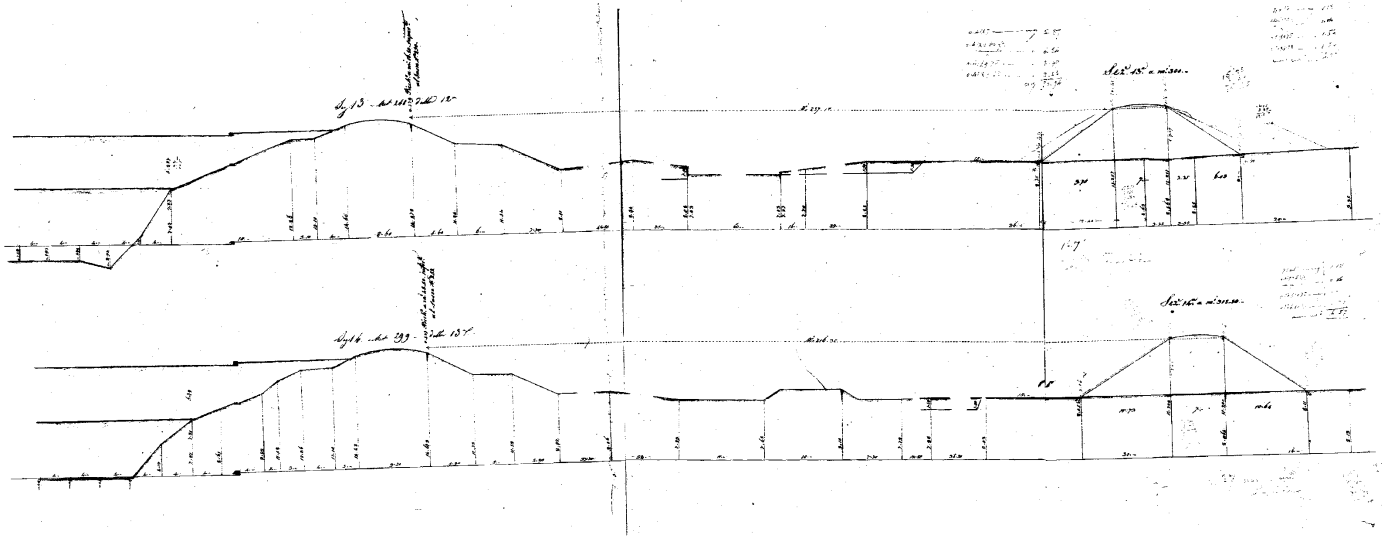
Rispondo a codesta Onorevole Com-
missione gli uniti disegni di profi-
li della coronella di guarda Ferrar-
nese, che furono richiesti colla
Nota disunta a margine. - Non
si unisce il profilo di livellazione
del progetto di massima dell'ing-
egnere Cesarini non trovandosi negli
atti di Ufficio.
Con distintissima considerazione mi
onorò rassegnarmi.

Devotissimo verso
L'Ingegnere Capo
L. Natalini



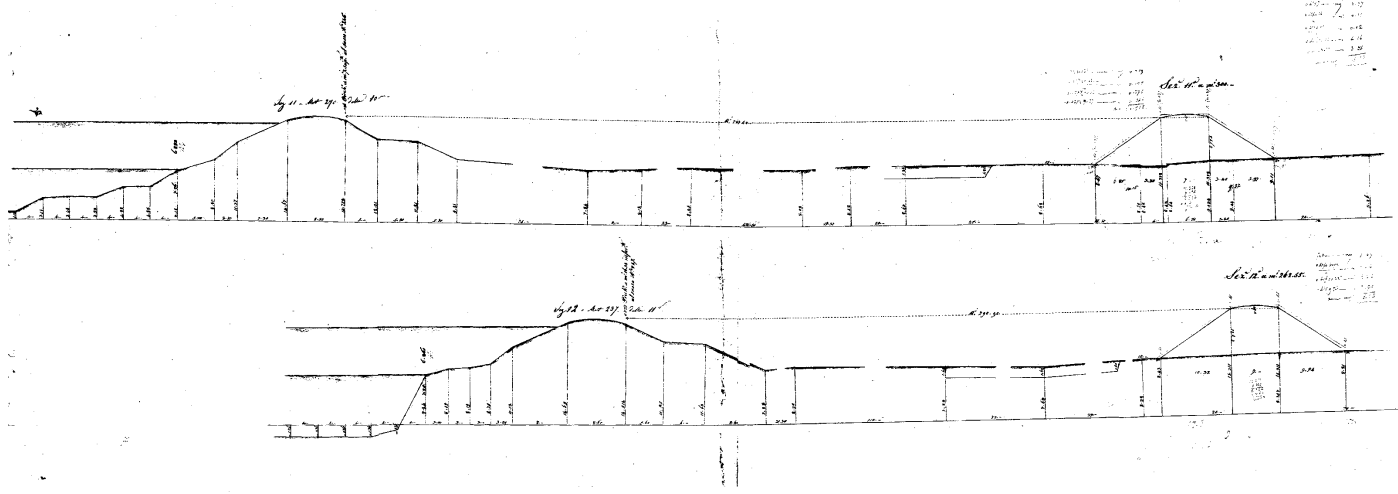
 Camera dei deputati

Archivio storico



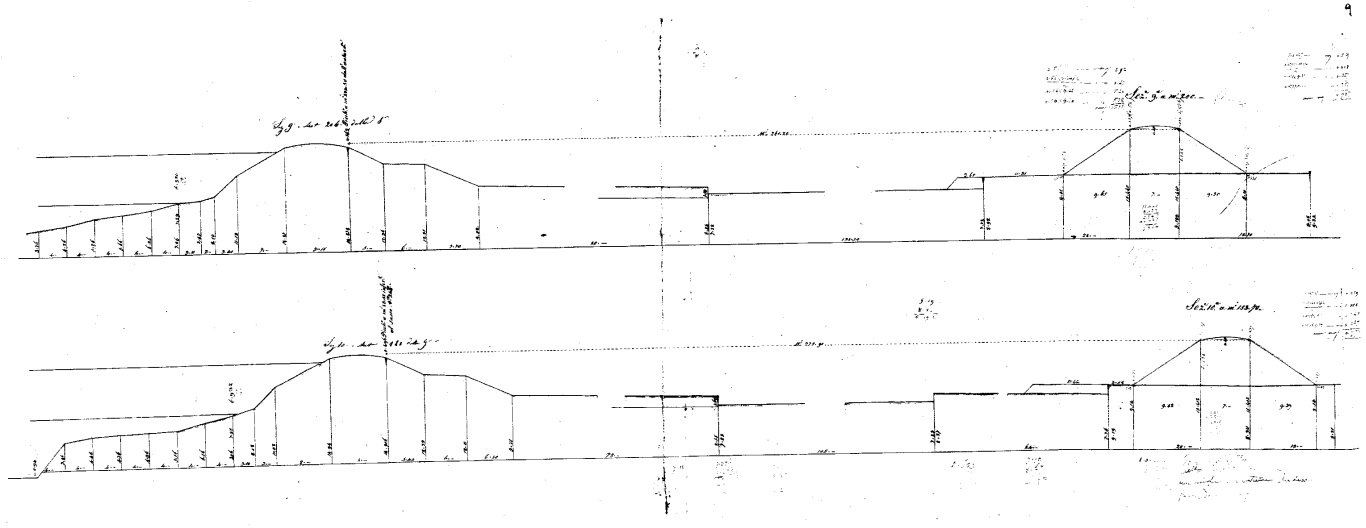
 Camera dei deputati

Archivio storico

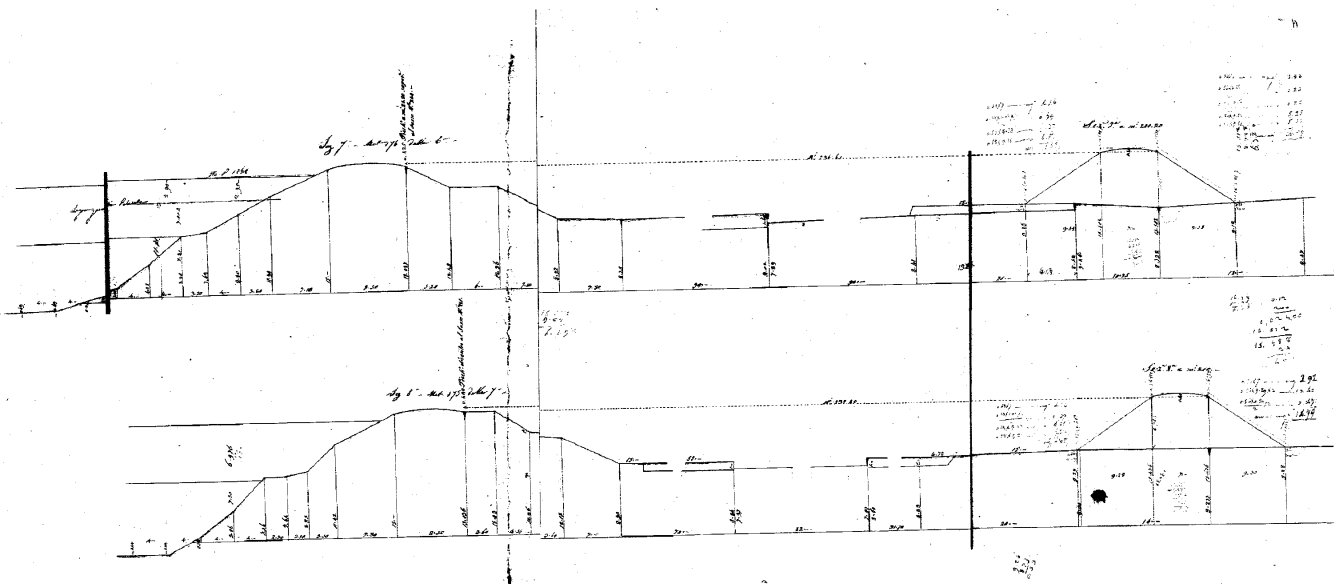


Camera dei deputati

Archivio storico

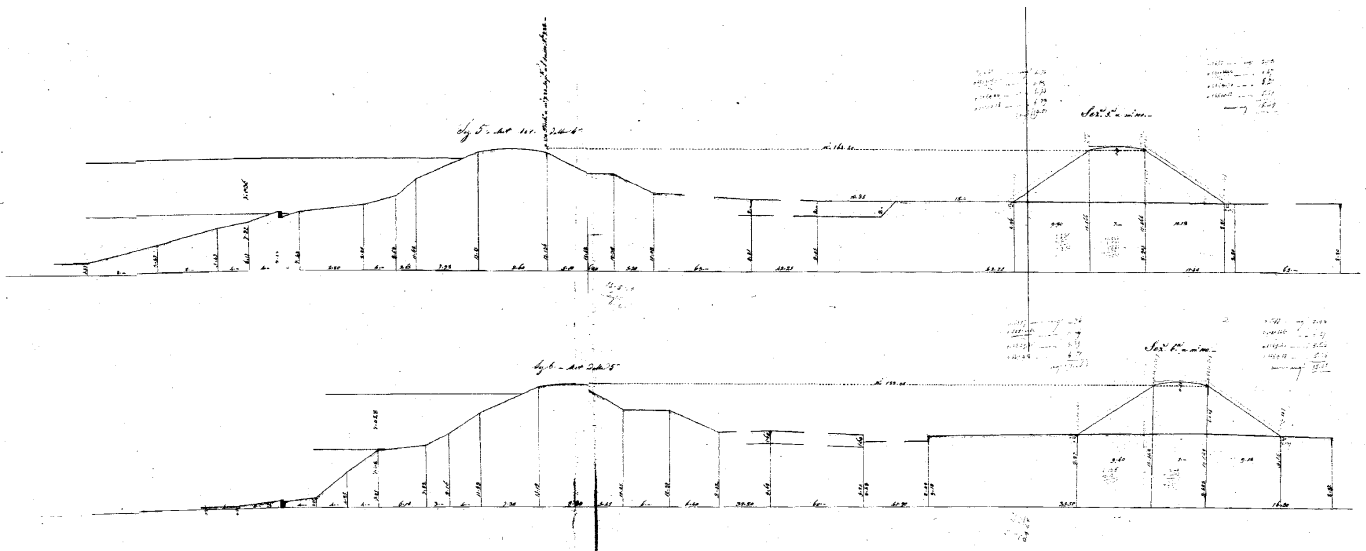


Camera dei deputati
Archivio storico



Camera dei deputati

Archivio storico



Camera dei deputati

Archivio storico

IL CAPO INGEGNERE

DELLA
PROVINCIA DI FERRARA

N. 1114

Rece. N. — del 19
aprile 1873

Ferrara 21 aprile 1873

Alla Onorevole Commissione
parlamentare d'inchiesta
sulle rotte del Po
Mantova

Oggetto

Coronella di Guardia
Ferrarese

Inscritti N. 1

Corrispondendo alla richiesta
fattami colla nota citata
al margine, trasmetto a cot-
esta Onorevole Commis-
sione un profilo rappresen-
tante gli avanzi della cor-
onella abbandonata di Guardia
dal suo principio fino alla
rotta inferiore. Coll'incise-
re e versi è riportato il pro-
filo primitivo, e il piano pri-
mitivo del campagna nel
quale sorgeva

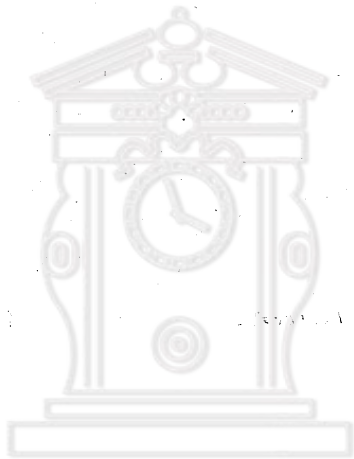
Il Capo Ingegnere
P. Sabatini

R. Genio Civile

Provincia di Ferrara

Partito III.

Sezioni N. 17. per la costruzione di una nuova Coronella di contro i
tre Frodi uniti dell'argine destro del Po presso Guardia Ferrarese



Vista
G. Compagni

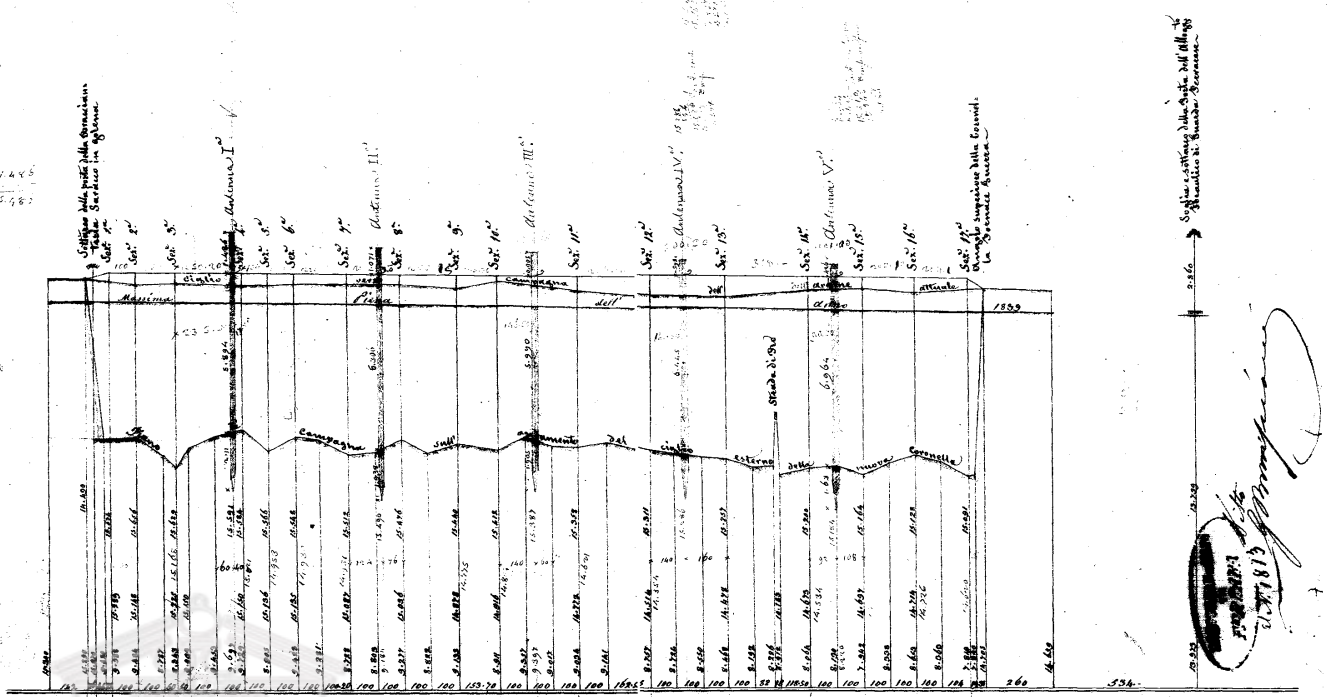
Ferrara 13. Settembre 1862.

L'Ingegnere di Partito

Michele Venturoli

Archivio storico

Profilo di livellazione della nuova Coronella dentro i tre Brodi uniti dell'Argine destro del Po presso Guardia Ferrarese



Orizzontale del Profilo Generale del Riparto III. Po

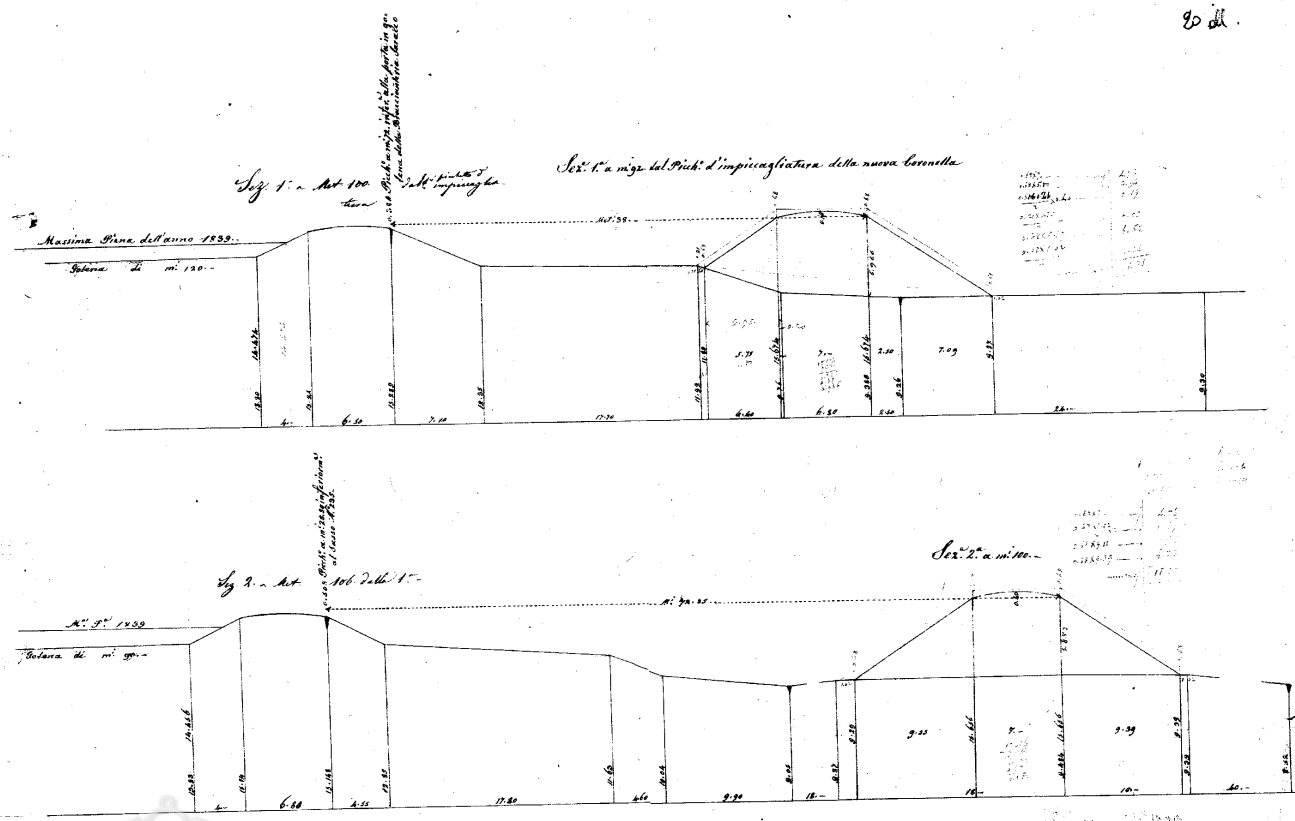
Scala metrica 1:1000
Scala metrica 1:200

Ferrara 15 Settembre 1862.
Michele Venturini Ingegnere



Camera dei deputati

Archivio storico

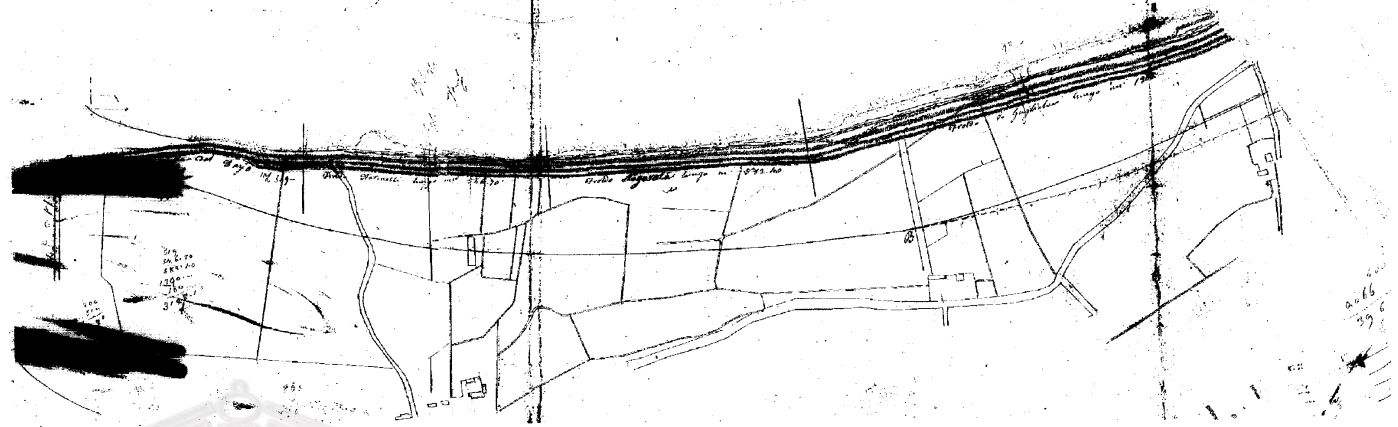


Camera dei deputati

Archivio storico

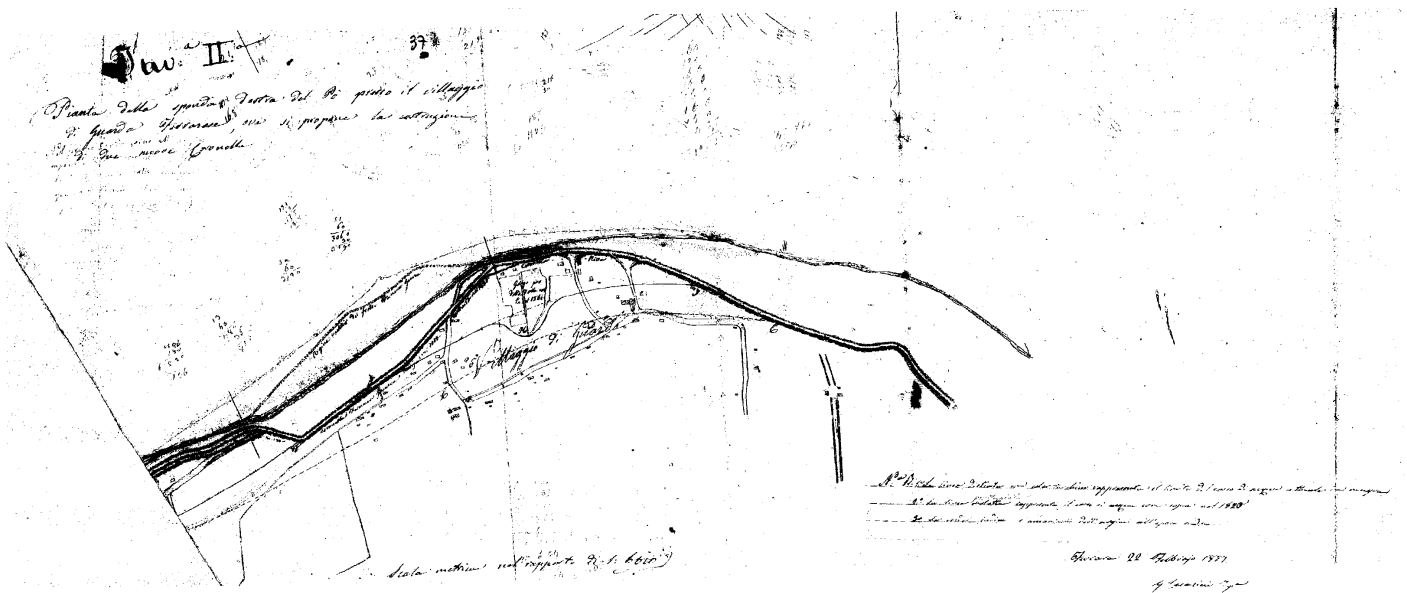
Vis. mista al D. 198.
Del 1.° feb. 1805. circa Pogg.

1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900



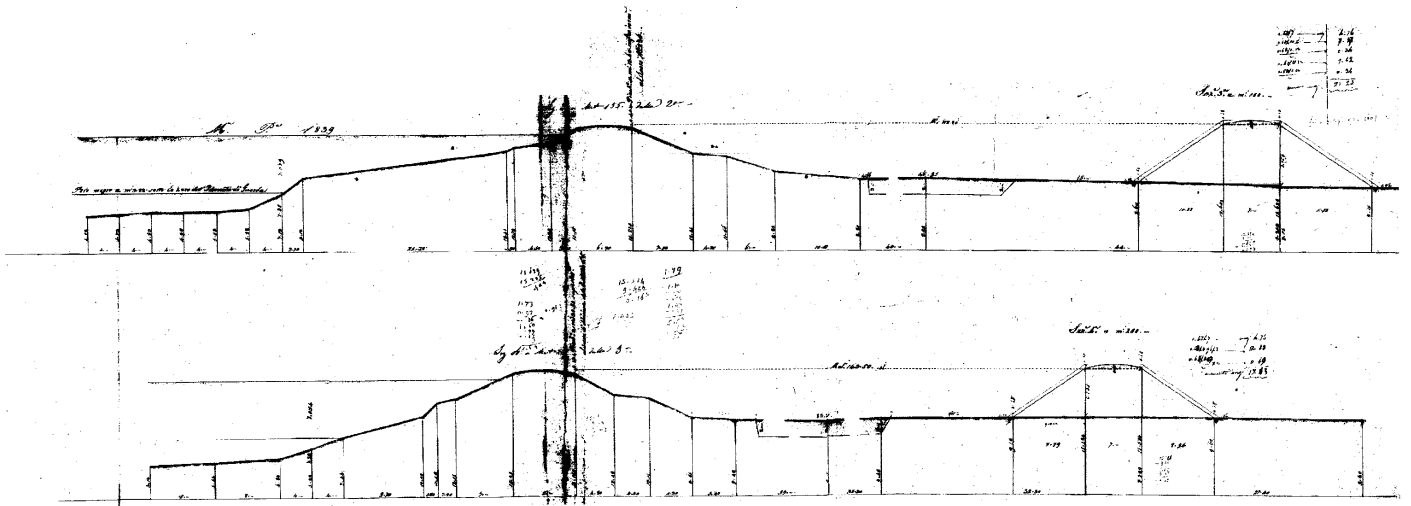
Camera dei deputati

Archivio storico



 Camera dei deputati

Archivio storico



 Camera dei deputati

Archivio storico

Fiume Po - Argine destro

Profilo della Coronella di Guada già demolita

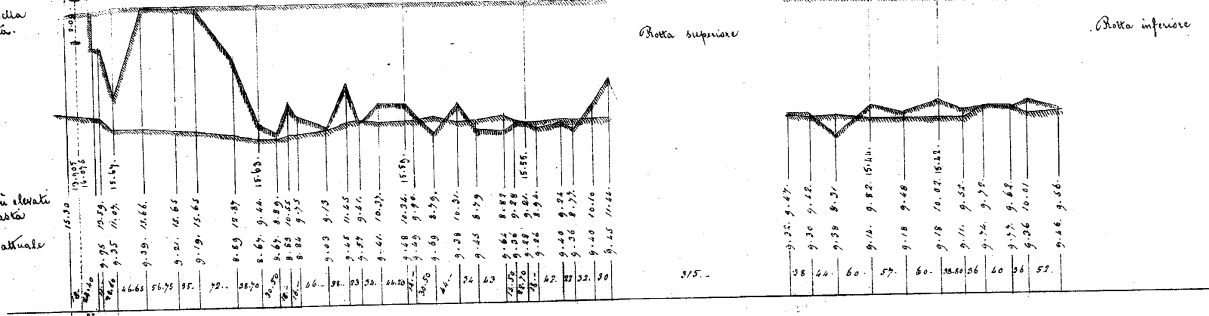
16

Direzione del fiume Po
 Ufficio di Argine destro
 Ufficio di Argine destro
 Ufficio di Argine destro
 Ufficio di Argine destro

Ordinate del ciglio della Coronella demolita.

Ordinate dei punti più elevati della Coronella demolita.

Ordinate del piano attuale di campagna.



Milano - L'ingegnere
 P. ...

Scala metrica
 1:1000
 1 cm = 10 m



Genova 20 Aprile 1873
 L'ing. ...
 ...



Camera dei deputati
 Archivio storico

R. GENIO CIVILE

IL CAPO INGEGNERE

DELLA
PROVINCIA DI FERRARA

N. 1035

Rec. n. — dalla
16 Aprile 1873

Oggetto

Servizio idraulico. —

Ferrara 17 Aprile 1873. 9

18

All' Onorevole Commissione
parlamentare d'inchiesta
sulle rotte del Po

Ferrara

Si rassegna il quadro richiesto col-
la nota citata a margine, dal
quale apparisce la divisione
per servizio idraulico del Po,
compreso nelle prime quattro
Sezioni di questo Ufficio.

L'Ingegnere Capo
Matalini

Inseriti No. 1.

Dimensioni ridotte
data il 16 Aprile

Corpo Reale del Genio Civile

Ufficio centrale di Ferrara

Quadro della divisione del servizio idraulico
per le arginature di Po e Panaro, compren-
dente quattro sezioni.

Ferrara 19 Aprile 1873



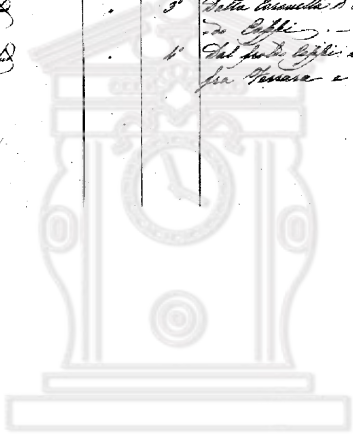
Camera dei deputati

Archivio storico

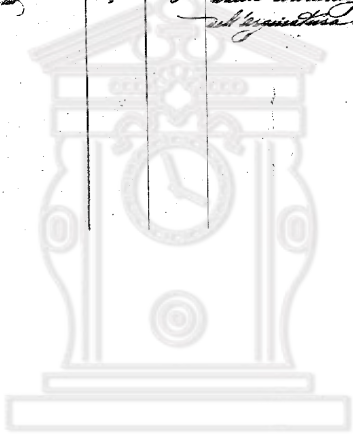


L'Ingegnere Capo
P. Marabini

Fiume	Sezione	Tronco	Limite di ciascuna Sezione, custodia e tronco	Loggione e nome dell'impiegato Subaltimo	Custodi	Detto Custodi	Giornate	Spese Sulle Anni di servizio 1842	osservazioni				
Panaro a Po	I	1. 2. 3.	Dalla bocca del Panaro, per tutto lo spazio fino a S. Maria e prima della S. B. ad un miglio mantovano alla base del Panaro.	Spadaro Luigi	1	-	-	12.550	Nota 1.ª Sezione le arginature del Panaro pel 2.º, 5.º, 6.º tronco possono considerarsi come arginature di Po, per la estensione del riguardo.				
		1.	Dalla bocca prima ad un miglio mantovano alla base del Panaro.	Spadaro Luigi	1	1	1	6.25					
		2.	Dalla bocca di S. Maria al punto della S. B. per tutto lo spazio di un miglio alla base del Panaro.	Spadaro Luigi	1	1	1	6.100					
		3.	Dal confine mantovano a sinistra di S. Maria fino alla bocca del Panaro e della S. B. della S. B.	Spadaro Luigi	1	1	1	8.100					
		4.	Dal confine mantovano a sinistra della S. B. fino a tutta la parte sinistra.	Spadaro Luigi	1	1	1	6.90					
		5.	Dal confine del punto Casella alla parte sinistra.	Spadaro Luigi	1	1	1	7.60					
	6.	Dal confine mantovano nel punto della S. B. alla bocca fino alla parte sinistra tutta nel spazio comune di Po e Panaro.	Spadaro Luigi	1	1	1	7.100						
										12.550			
	Po	II	1. 2.	Dal principio della tronca sinistra alla Casella di S. Maria.	Spadaro Luigi	1	-	-		15.950	guardare mancanti, in summa.		
			3. 4.	Dalla Casella di S. Maria al confine di S. Maria e Casella.	Spadaro Luigi	1	-	-		14.650			
												30.600	
			1.	Dal principio della tronca sinistra alla Casella di S. Maria.	Spadaro Luigi	1	1	1		7.600			
2.			Dalla Casella di S. Maria alla Casella di S. Maria.	Spadaro Luigi	1	1	1	8.500					
3.			Dalla Casella di S. Maria al punto della S. B. della S. B.	Spadaro Luigi	1	1	1	7.600					
4.	Dal punto della S. B. al confine di S. Maria e Casella.	Spadaro Luigi	1	1	1	7.900							
								30.600					
					3.	10.	3.						



Fonte	Sezione	Tronco	Limite di ciascuna Sezione, custodia e tronco.	Cognome e nome dell'ingegnere subalterno	Custodi	Fatto Custodi	Summa	Spese della cassa di sorveglianza	osservazioni
P ^o regime S. Luigi	III	1. ^a	Dal confine territoriale fra Massa - Lucca	Montalini, Giuseppe	1	10	9	15.190	
		2. ^a	se alla casarella Spagnoli		1			14.764	
		3. ^a	Dalla casarella Spagnoli al confine perimetrale del P. di S. Paolo	Montalini, Antonio	1			20.594	
		4. ^a	Dal confine territoriale fra Massa - Lucca alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
		5. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	2.590	
P. di S. Paolo regime S. Luigi	IV	1. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
		2. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
		3. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
		4. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
		5. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.260	
P. di S. Paolo regime S. Luigi	IV	1. ^a	Dal confine perimetrale del P. di S. Paolo	Montalini, Antonio	1			12.620	
		2. ^a	finis a finis		1			7.292	
		3. ^a	Dal confine perimetrale del P. di S. Paolo alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	6.702	questione mancante da nominare
		4. ^a	Dalla casarella Spagnoli al confine perimetrale del P. di S. Paolo	Montalini, Antonio	1	1	1	7.292	
		5. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	6.815	questione mancante da nominare
		6. ^a	Dalla casarella Spagnoli alla casarella Spagnoli	Montalini, Antonio	1	1	1	7.120	
					6	20	19	12.620	questione mancante da nominare



Camera dei deputati
Archivio storico

IL CAPO INGEGNERE

DELLA
PROVINCIA DI FERRARA

Ferrara 1° Aprile 1877

N. 129

Risc. n. della

All' Onorevole Commissione d'Industria
Intermediari sulle acque del retto Po -
Ferrara

Oggetto

Coronella di Guardo
Ferrara

Si comunicano a Vostro Onorevole
Commissione gli atti relativi al progetto
di joni e riguardanti il lavoro della coronella
di Guardo Ferraresi.

Stando il voto del Consiglio superiore
dei lavori pubblici non essendo mai
stato comunicato dal Ministero sia alla
locale Prefettura, che a questo ufficio.

Si avverte che le sezioni del pro-
getto d'iscurioni della coronella trovansi
nel cartone idraulico di Colonna, onde sarà
premura del sottoscritto richiamarle ed
inviarle in avanti.

Inseriti N. 1



P. Innocenzi capo
P. Pata lino

Consegnato dall'ufficio g.^o del Genio in
23/11/72 A. Cavallo

Coronelle Guardia

progetti Cesarini

Anno 1856

1854	289	Progetto con Alleg. N. 3 e minuta di lettera
"	340	Copia di lettera del M. G. al G. G. del progetto di nuova Coronella
1855	355	Comparto su lavoro eseguito alla Coronella in un giorno (1855)
"	485	La Direzione ricevette un Disegno del M. G. per un progetto di Coronella in
"	1858	Alleg. N. 1 e minuta dell'istrumento del G. G. per il progetto di Coronella
"	247	Lettera del progetto di una nuova Coronella sul G. G. nel 1858
1857	142	Disegno del progetto di Coronella
"	1500	Una Direzione M. G. incaricò la direzione di progettare e far eseguire i tratti di Coronella in parola
"	466	La Direzione ricevette un Disegno M. G. che stabilisce un regolamento per la nuova Coronella e i tratti del G. G. nel 3.º Reg. di
"	950	Tratto per l'esecuzione per una nuova Coronella in progetto di

1

Senari Pubblici

26

L'Espresso del 3.° Maggio

N.° 12

Firenze 23 Feb.° 1857

Illmo signora

La necessità di provvedere con uno stabile loco
ai continui questi che ad ogni pieve accadono nelle
estremità inferiori della Casarella di Firenze Guarnire e nelle
altre zone dove sono i alloggiamenti di guerra, è
da lungo tempo generalmente riconosciuta. La dunque non
trovo impedire al trattare seriamente la cosa per
passare una volta stabilirsi la massima sicurezza
e compilarsi il progetto in loco in esecuzione.

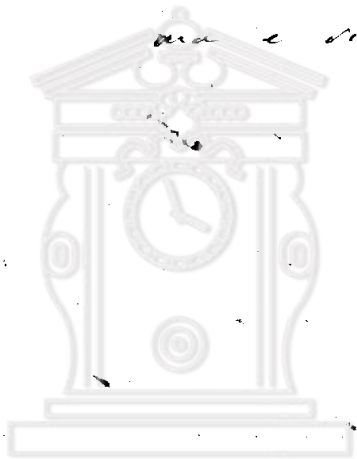
Si già proposta nel corrente consiglio 1857 di riesi-
sione dell'alloggiamento di guerra, e sarebbe
nel futuro 1858 proporre l'iniziativa dell'opera di
mi apra a parola.

Passare pertanto alla signora Illmo comitato capo
posto preliminarmente nel quale oltre alla città locale
è dovuta per tutte le conseguenze di presenza
della stabile difesa di forte Salsavilla, di S. Agostino,
e di S. Giuliano

Illmo signora
L'Espresso del 3.° Maggio
Firenze

L'ufficio Ministero dei lavori pubblici potrà così
mettere la sua collaborazione in tale importante
governo.

Ho l'onore di resto di confermarvi pieno di equità
e rispetto.



Fella *by* *the* *Alma*



Camera dei deputati

Archivio storico

Antonio *per* *il* *serio*
G. Casarini

11

Rapporto

sulla convenienza di sostituire nuove Coronelle
all'attuale arginatura della Col. presso
il Forte di Guardia Ferraresel



Camera dei deputati

Archivio storico

Rapporto sulla convenienza di sostituire nuove Coronelle alla nuova arginatura deltra del Po, presso il Paese di Guardia Ferrarese.

Nel piano di esecuzione redatto dal sotto-
 scritto in Data 10. Gennaio 1856. per urgenti ripa-
 razioni alla sponda della Galena ove s'ebbe l'al-
 loggiamento Idraulico di Guardia, si accennò co-
 me, istruiti della esperienza del passato, non era
 a farsi fondamento sulla durata del proposto la-
 voro, il quale si intendeva solamente gettinato
 ad un provvisorio riparo. —

Le peculiari condizioni della circostanza al-
 lo esigevano imperiosamente, tanto per preser-
 vare l'alloggiamento Idraulico dal imminente
 rovina e non lasciare del tutto esposto all'impeto
 del fiume quella importantissima località minac-
 ciata per un intero paese, quanto per potere
 aver agio di occuparsi, senza tema di sinistro eve-
 nimento, e dello studio e della esecuzione di un radi-
 cale lavoro di già più volte posto in campo
 e divenuto oggimai indilazionabile. —

Si gettarete prima sopra di questo. -
Cio' consiste il presente rapporto da sottoporre
al Superiore Ministero, perchè fissate le mas-
sime, possa compilarsi il regolare progetto e
vanti, oramai all'opera, nel futuro servizio
1858. -

Una Tavola dedicata all'istesso tavolo
1.^a rappresentante la cartografia del corso del
Po presso la Guadua, è bastantemente sufficiente
quanto esposta sopra le mura della Spechia Vecchia
nel tratto della Poletella Veneta alla Guadua
da Ferraraja, e quanto sia l'attenzione e il
fiume ad internarsi. - L'atto che discen-
de riprende quella Spechia lungo i frondi
monti e Antareselli, Naganola e S. Guglielmo,
aumenta oltre misura, contro la pendenza inferio-
re della Cononella Torrace Guadua, e il fiume
tutto ad un tratto soverchiamente restringente
e ripete la forza e velocità, specialmente allora
quando le sue acque ingrossate periscono e vi-
vono nel canale secondario attornio al Canal-
lo Superiormente formate, e crescono direttamen-
te ad indettarla. -

Giace il prossimo il profondo gorgo pro-
 dotto dalla Stata del 1861, il quale rende da
 maggiore l'interesse della difesa di quella
 località, di già come si è detto interesse partif-
 sima, fece sì che si si sequirono dal lungo
 tempo molti lavori che non valsero a resistere
 alla prepotente forza delle acque, le quali
 incessantemente avanzandosi e correndo, son
 giunte oggi quasi a lambire il casolare allog-
 giamento, e chiaramente si manifesta la neces-
 saria e più urgente impiegata a riparare il pe-
 ricolo. L'unità tavola ^{1^a} tratta dalle map-
 pe del bene, e quindi aggiornata e tratta al-
 la scala metrica nel rapporto di 1 : 6000, rap-
 presenta più esattamente la planimetria della
 sponda destra in quel tratto, e serve a darne
 un'idea chiara e precisa, e per la tavola
 prima solennemente destinata a rappresentare
 l'andamento generale del fiume. Si vede
 in espansione nel breve corso di 16. anni la chi-
 sura costruita la Coronella Ferracina circa
 il vecchio argine, e oltre un'annata della
 galena sia stata asportata dal fiume, il

quale si è venuto internando anche lungo tutta la
linea del fronte unito e particolarmente lungo
il fronte S. Guglielmo e la punta inferiore della
Coronella Sarnac Nuova, ed anche dell'istesso
e dispendiosi lavori eseguiti per mantenerli
nella loro posizione. — Dalle Spoglie del
Sist. Degli ultimi Decorsi anni risulta, con
all'unito Allegato N. 1, che per la Città di
S. Guglielmo, Sarnac Nuova, S. Guglielmo
e S. Sordani, in 10 anni, dal 1838 al
1848, in cui si è versato in tutto
L. 3775. 346. all'anno corrispondenti (al 70 per 100)
al fronte Sarnac Nuova, Sarnac Nuova, e per
la conservazione della punta inferiore della Co-
ronella Sarnac Nuova e dell'altre, per la
conservazione di Sarnac Nuova, sono impiegati
in 10 anni, dal 1838 al 48, come all'Allegato
N. 2, L. 14201. 374. ossia in media L. 1420. 112, in
ogni anno che rappresentando un capitale di
L. 21848. 260. — In complesso risulta che il di-
speso capitale di L. 97366. 180. si tiene impie-
gato per la conservazione della punta di Sarnac
Nuova nel tratto della Sarnac Nuova alla Sarnac.

Oltre la necessità pertanto che si ha di provvedere ad un'adeguata riparo pel punto maggiormente miserabile di rimpietto al paese di Guardia, apparisce dal sopra detto che si avrebbe utilità a comprendere anche il fiume di Antonelli, Rogasola e S. Guglielmo in un gran ciepo lavoro che, assicurando stabilmente tutto quel tratto di sponda del fiume, non importasse in complesso una somma superiore a L. 97,366.130.—

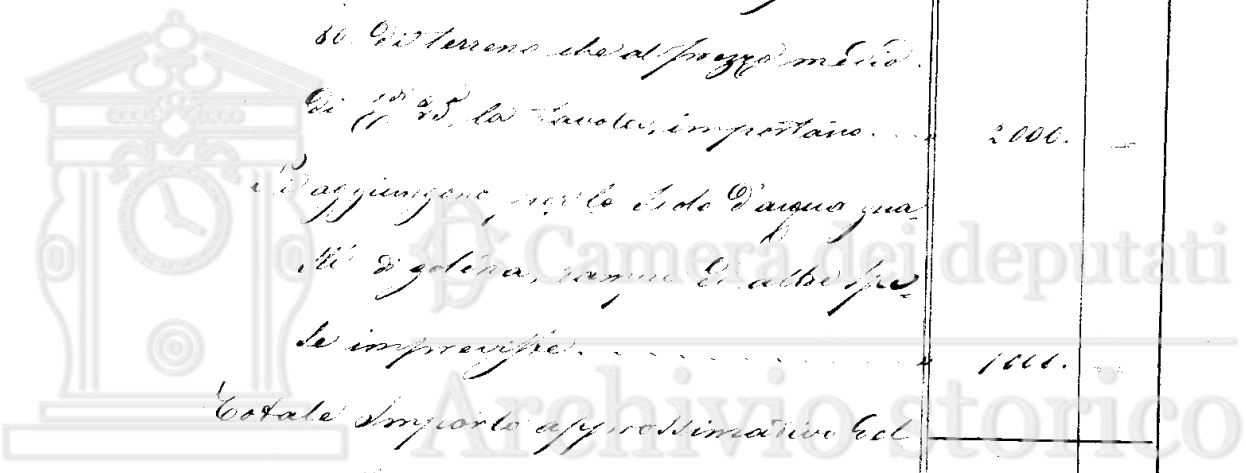
L'argomento più ragionevole e conveniente alla tendenza del fiume, per una grande Corona, sarebbe all'incirca quello indicata nel n. 10 delle lettere A, B, C, D, E, nella tavola n. 10 ma siccome importerebbe la distribuzione di un po' di terreno nel Villaggio di Guardia, ed è un'azienda nemmeno si fanno parola. Si surge nella pianta che non si può proseguire colla linea adottata nella esecuzione della Coronella Fornace Gioira, senza impegnarsi in un vistoso rettificamento di valle. Allenandosi pertanto inevitabilmente alla medesima, si propongono le due Coronelle indicate in rosso nelle lettere

A. B. C. e G. H. I. - La G. H. I. destinata
a provvedere stabilmente alla sicurezza della
località più pericolosa, cioè lungo il N. 10. prof.
similmente, compresa la lunetta che si pro-
getta per superare il profondo gorge della
scotta, B. rispetta ad edificare l'argine
nell'uo regolare andamento quando il suddetto
gorge sia stato ridotto dalle piene del fiume.
La campagna all'incirca da questa Paronella
giace sopra sotto la sommità dell'arsine di
sua H. I. è totalmente costituita da ter-
rene di natura diabbiastra argilla e di terra
scotta scotta, talché per la costruzione del muro
argine si dovrà prendere terra e alle due ter-
rene superiori e inferiori alla distanza di due
paesi di 500. passi. Appresso agli è imposta
l'impugnatura di sommità di H. I. e alle due in-
tate del suo orozzo per cui si riteneva di
H. I. di 2. l'altezza raggiunta col rilevato del
la campagna; si ha l'area media del detto di
rispario di H. I. di 2. H. I. che per la lunghezza di
H. I. 100. e il volume di H. I. 6. / 100 H. I. = il
prezzo medio di questa terra può ritenersi fin

rispetto delle circostanze Superiormente accan-
nata) di (L. 18. e quindi l'importo della costru-
zione della Coronella si giudica approssimativa-
mente a (L. 18.926. 386.

Costano, anche in quella via, come si vede nel sito, tutti i costi di matte e di altri oggetti e giudicati Cost. valore complessivo di 10.000	
Si occupano in oltre tavolo con 80. Quasi tutto che al progetto medesimo di (L. 18. 25. la tavola, importano 2.000	
Per raggiungere, nelle isole di Anso qua- nti di golena, vanno in abito per le impresse 1000	
Costate l'importo approssimativo del la Coronella G. A. I. (L. 21.326. 886.	

1) altra Coronella A. B. 2^a comprende i
fiorini Antonelli, Pogarola e S. Giuliano e rie-
sce lunga circa 11¹/₂ m. - La campagna atten-
dente giacenza di sopra come sopra, il tutto
per costruirlo (ritenute le stesse dimensioni)
si giudica a (L. 10.485. 66. - La tavola è



Isole Suddelle e Gallarapa, potrà ordinare e tutte
 il volume di terra accorata, al quale, pertanto
 attribuito il medio valore di ogni dieci Sthari im-
 porto della coronella in. L. 40498. 566.

Il terreno occupato abbracciata la superficie approssimativa di Cavore Sth. che a L. Sth. impo.	11625. 000.
Si aggiunge, per acquisto di una cap. solo d'acqua, rampa, ed altre spese imprevedute la somma di	566. 666.
Importo approssimativo della Coronel- la G. S. S.	L. 57125. 566.

Dalla Coronella G. S. S. è bastantemente evi-
 dentemente la necessità tanto per l'impossibilità
 di mantenere l'estremo inferiore della Coronella
 tornare nuova, ove ad ogni piena, sape il bisogno
 di novelli lavori, quanto e maggiormente per
 provvedere alla sicurezza di una intera popo-
 lazione. Sull'altra Coronella in sostituzione
 di Sth. Sth. Antonelli, Rogarda e S. Gugliel-
 mo, si fa osservare che oltre il vantaggio della si-
 curezza, presenta ben anche utilità dal lato econo-

economico, non importando all'incirca che
una somma di £ 541,850 - meno del pagamento
delle spese del Lord Soltai occorre impiegare un
capitale di soli £ 75,518, come si è dimostrato.
Si aggiunge a tutto che, per mettere al sicuro di in-
demnità anche la linea di quel Soltai, ne basterà una
legge la inferiore (spiega) ed il resto si può fare
con il progetto nuovo, come non fu potuto ab-
bastanza ritenere per la necessità di variazioni ed
parte medesima. Si ritiene pertanto che il dispa-
ria di Ministero di Prognosi annuale alla costruzione
di ambedue le progetti Coronella, anche se il
rispetto che l'importo di, disposto delle medesime
spese, si può probabilmente con £ 55,486, non giun-
gerà al capitale di £ 49,314. Ma molti anni in-
piegato, per la costruzione e di altri le anni
sulla in quel tratto, qual capitale sarebbe anche
aumentare per progredire negli anni, senza
che per il resto basterà il timore di il pe-
ricolo di una parte di variazioni.

L'oratore R. Polignone 1871

Comodo = G. Casarini

N. 989
D. 25 Feb. 1857

E. G.

Proposte preliminari
per il progetto di una
coronella in sostituzione
di vari folti del Po
nel 3.° Mij.

G.



Accidentalmente delle piene che nel lungo tratto
di cui si parla si trovano in alcuni punti, non solo
una certa quantità di acqua

Il primo inferiore della coronella (fornace) viene
a destra del Po nel 3.° Mij. dopo parecchie
barricate ricompiute ineficaci per difese
una località assolutamente insostenibile
nell'attuale condizione. Ogni operazione
per il mantenimento dell'argine ^{attuale} è
tanto dispendiosa quanto di breve durata.

I folti denominati Antonelli, Rogarola, e
S. Guglielmo che precedono la coronella
sudd. sono essi pure per la natura del
fiume dopo la troppo ripetuta rivolta
della Palefella in continue corruzioni, ed
i lavori che si fanno ogni anno quasi
ogni anno, oltre alla spesa rilevantiissima,
non offrono la minima speranza di una
stabile sistemazione.

Appartendo le spese sostenute nei ^{anni} scorsi a
garanzia di quelle località, se si rilevato, che
per un lavoro radicale spendendo anche
2100 mila il pubblico erario non ne avrebbe
alcun dispendio. Onde l'opera farebbe più
di profitto, mentre in tal guisa ne ridonda
il beneficio della sicurezza senza punto grama
di care alla economia.

Per tali cose ho commesso al sig. Gij del 3.°
Mij. d'indicare l'approvativo della spesa
per la costruzione di una coronella, la quale
abbracciando le due località ~~che~~ i nominati

frondi, e la parte superiore della cornella forma
e guerra togliere ogni apprensione nei momen-
ti delle piene, ed ogni ^{successiva} spesa per mantenerle
quegli argini. Il med. unendosi un tipo
mi ha trasmesso un suo dettagliato rapporto
che qui unisco con preghiera di farlo
giungere al Ministero dei lavori pubblici.

6/26/14.6
24
24
40

Questo grandioso lavoro importerebbe circa 7 800 mila
e quando fosse stabilito & eseguito in quattro
anni pagandolo in sei, sarebbero da imputare
i sei venturi preventivi circa 7 14.000
somme alquanto, superiore della spesa di 5000.
annui che imputava la manutenzione di
quelle località, ma che forse per soli anni
andrebbe a cessare del tutto.

È per tale importanza
e grandioso lavoro

Io attendo le Superiori deliberazioni in proposito,
sospingendomi di ricevere prima della redazione
della proposta del preventivo 1858, onde sapere se
debbo includere la indicata somma, ~~o~~
~~tal effetto fare l'U. G. di voler non~~
~~pagare la proposta o quella qualunque~~
che piacere di prescrivere al pref. Ministero.

Ho l'ag

P. Davila

N. 1959

16. Marzo 1858

La Legazione rimette
nel conseguente effetto
un Dispartie Mini-
steriale col quale si

fa chiedere un rap-
porto dell'ing. del 3.^o

di parte datato li

22. Febbraio 1857, col
quale si proponevano

i lavori necessari a si-

stemare le Coronelle

Foranea Guerra e Riv.

Di avanti
la copia di tutto Dispa.

N. 383

17. Mar. 1858

III. I. 3

Il rapporto del S. Ing. Be-
rini è presso il S. Ing.
Spett. Menini, che fa
incoricate del suo opi-
namento in proposito
Gianni

18. 9

L'ing. S. Beronini
ha consegnato
gli inserti originali
Gianni

Si faccia copia del rapporto
Beronini.
"mancati Poletti per una
copia della pianta
Ravizza

20. Ditto

L'ing. Beronini è data copia a
Carullini

8. Magg.

Come ritornato dal S. Spett. Menini
perchè richiesto ad andare in persona per il

Ministero
del Commercio e dei
Lavori Pubblici.

N.º 2063

Illmo e Gernmo Signore

Nel piano di alcune riparazioni a di-
fesa alle Cosce della Fornace Guercia, e di
alla destra del Po nel ~~distretto~~ ~~di~~ ~~Parma~~, di cui
tenne proposito alla S. S. Illma e Gerna
col mio N.º 2058 del 2 corrente, l'Ingegnere
redattore richiama in suo rapporto che dice
esibito in data 22 Febbrajo 1858 col qua-
le si fece a proporre i lavori che succedeb-
bero per sistemare quella importante lo-
calità. -

Desiderandosi dal Ministero d'aver
fatto occhio in tal rapporto accompagnato
dal sentimento del Sig.º Ing.º in Capo, preg-
ta la bontà della S. S. Illma e Gerna di vo-
lertela far tenere entrambi onde il Signifco-
so stesso possa prendere le analoghe determi-
nazioni. -

È restandone in attesa mi capogno pien
di stima, distintissima ed osservanza
Della S. S. Illma e Gerna

Scorfigno Delegato Roma 11 Marzo 1858

Capathlico di

di Ferrara

Detto Perra

Il Ministro

Sir: - No. 2063

N. 383

(5)

20 Maggio 1858

oggetto

Acclude rapporto dell'ing.
del Ill.° rip.° sulla proposta
d'una nuova Coronella in
Sottobianco in Froci. Autonda
Nogarola S. Guglielmo

Lettera al C. D. D. n.° 10959
del 16 Feb. 1858 riguardando una
copie del rapporto con un'aggiunta
inferiore a quella che propo-
niamo di una nuova coronella
in sostituzione di quella esistente, ob-
sta, e V. Guglielmo, non dice della
esistenza esistente della coronella per
raccogliere questa ridotta per effetto di
soldo.

Il signoramento attuale del ^{presentemente} ~~che~~ ha effettuato
il sig. Ing. V. V. al Ministero e
non pubblica nei rapporti dall'aggiun-
gere alcuna cosa. Il contratto di
di lavoro e d'ingegneria per la
tenere come costante ~~per~~ ^{ormano} e
avoggo giuridico a questa ^{invece}
propria.

Il progetto per il preventivo 1859 debbo
indicare la somma di una nuova parte
di fondi all'uso necessario, mentre il
costo della parte totale di circa 100 mila,
non potendo una spesa in tal modo
in attesa di analoghe operazioni ecc.

D. D. D.



Camera dei deputati
Archivio storico

Lavori Pubblici

(7.)

64

L'Anno del 3.º Regio

N.º 43

Genova 24 Otte 1854

Milano sig. Cavie

Le dispo all'incarico datomi col numero 4097 del 21
 di giugno 1854 inviando la pianta del corso di S. Luigi
 i figli uniti Antonelli, Regarola e S. Giuliano, e la
 savanella Gonnar-guerra, Piva, la me ulzata negli
 spazi mesi di Luglio e Agosto. Ho in sua direzione
 linee parteggiate verso l'andamento delle linee e delle
 la costituzione a quel tratto di arginatura tracciata al
 di fuori delle ventine curve esistenti nella congiunzione e
 regolandomi per tutto nelle norme stabilite nel mio pre-
 liminare rapporto del 22 febbrajo 1854. Il suddetto
 andamento si è fissato per comodità, al verso di S.
 due misonie distinti con numeri arabi e assenti
 un'idea delle dovende in atto pratico svilupparsi
 negli angoli de' regolari curve di congiunzione.

Il corso entro il villaggio di Guardia porta circo-
 larsi nella lunata abide quando gli assaggi
 torrone da farsi presentivamente nella direzione

(Milano sig. Cavie)
 il sig. Cavie (Cavie)
 Genova

È tracciato con linee doppie

to rimettiamo abbastanza compatto per poterli basare
sopra l'argine senza timore di avvallamenti né di
sottoscanie e trapielazioni. Potrà poi scapolazzarsene
l'andamento quando il gorgo sarà colmato nelle tabelle
del fiume.

L'ecclre Ministero dei lavori pubblici avrà così
quanto occorre per stabilire la linea sulla quale
si opera agli studi per il piano di prevenzione
del lavoro
Ho l'onore di ripeterle pieno di ogni stima
e rispetto

Di Lei Mmo sig. Cav.

Urbino Pesaro 18/10/1870
G. Casarini

N. 1826

Gen 30. Giove 1838

Ecc. Roma 66

oggetto *del* *Regio* *Ingegner* *del* *3°* *riparto* *mi*
scopi *mesi* *di* *Luglio*, *Agosto*
Settembre *in* *ritrato* *apposita* =
 del' *andamento* *del* *monte* *in* *luogo* *la* *placenta* *di* *un*
Do *ov* *si* *propone*
 la *costruzione* *di* *una* *tratta* *dal* *Po* *tra* *le* *Coronelle*
 nuova *formata*. *del* *Dattio* *e* *Riva* *ove* *è* *stata*

~~proposta~~ *trattata* *una* *nuova* *Coro* =
nella *in* *fortificazione* *ai* *Fordi*
Antonelli, *Nogarola* *e* *San*
Luigichino, *non* *che* *al* *minacciato*
origine *presso* *l'* *alloggiamento*
idraulico *di* *Guarda*. *Contenuto*
in *relazione* *al* *quanto* *il*
Ministero *dei* *lavori* *pubblici* *si*

è *fatto* *a* *preferenza* *coll'*
ostiguita *Dispacci* *N. 6578.*
del *16.* *Giugno* *Scorso* *che* *ri* =

toruo.

Nella *data* *Pianta* *che* *mi* *facciu* *in* *avere*
di *assegnare* *al* *Ecc. V. P.* *con* *propria*
di *farla* *provenire* *al* *Superiore* *Dicastero*
e *tracciato* *con* *linee* *rosse* *quattreggiate*
con *linee* *rosse* *quattreggiate*
 la

l'andamento
la linea del nuovo argine che
però negli argenti dovrà essere
sviluppati in regolari curve di
congiuntione.

Il nuovo manufatto dovrà essere distinto in
due tratti, col primo dei quali s'in-
tenderà di sopprimere i Tratti tratti:
nelli, Nagarola e San Gualberto, e col
secondo di togliere ogni minaccia profe-
so il Paese di Guardia. Si approfitti-
rebbe del tratto intermedio formante
parte della Coronella Formace Guerra
per vista di economia, e per minor
la demolizione di fabbricati che costò
tedesco il Paese di ^{giudice} Guardia.

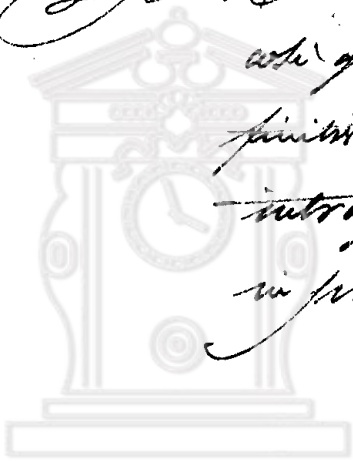
Al punto al tratto superiore si è avuto
in vista di comprendere verso fiume
le antiche e profonde cave che ora esistono
a tergo di quei Tratti. Nel tratto in-
feriore è tracciato l'andamento corso e
linea a-b-c-d-e inondante un antico

anche gorgo, sabbene io ritenga
 miglior partito quello di far percorrere
 il nuovo Argine in direzione rettili:
 ma presio abbondante espuogo sotto
 l'impianto e l'intonimento della
 piccola parte che vorrò a rimanere
 verso campagna

Il Ministero dei lavori pubblici avrà
 così quanto occorre per stabilire de:
 finitivamente la linea sulla quale
 intraprendere i lavori per il piano
 in questione

Lo l'incarico

P. P. P.



Camera dei deputati
 Archivio storico

(9.)

N. 10820

P. 7. Dicem. 1858

La Segreteria rimette
un Dispaccio Amministrativo
sulla Pianta dei terreni
cotteggiante il P. nel
21.° Capato per la
costruzione di una

Coronella

al N. Cav. Ingegnere in Capo
per la richiesta esauzione

Il Delegato

Francisco

N. 2142
P. 7. Dicem. 1858

II. F. 3

69

Per
Pelli correnti la Copia
di detto Dispaccio.

3

Camera dei deputati
Archivio storico

Minist. del C. e di Lav. Pubbl.

N. 13479.

li rip. al N. 9613.

di 1. Nov. 1838

Illmo. e R. Signor

La planimetria dei fondi adiacenti a destra del Lago dell'Estremo inferiore della coronella del Lago, fino alla coronella della Dava, che la S. N. J. e R. mi ha fatto tenere insieme all'accompagnato rapporto del S. Maggiore in capo, con pregiato fog. in margine citato, ad esaurimento delle dispozi. il Ministero potesse formarsi un giusto criterio della configurazione da darsi alla coronella da costruirsi per abbandonarsi. (Fondi: Antorella, Poparella, S. Guglielmo); per secondo quanto riferisce lo stesso S. Maggiore in capo, lavata dall'ingegnere di dipartimento nei mesi di luglio, agosto, e settembre. Tale accertamento ritenere al Minist. che in tutto o in parte la matrice della Dava, pianta, ed il concetto della coronella in disparte, poteransi presentare al Sig. S. Maggiore di turno per le sue osservazioni sulla fauna del luogo; per le opportune asserzioni all'ingegnere di dipartimento, e perche informasse il Ministero con un suo circostanziato rapporto sulla linea che mediantemente meditarsi proporre come asse del ~~no~~ nuovo argine in coronella.

La premessa asserzione, che prego la S. N. J. e R. di comunicare al S. Maggiore in capo, dovrà servire ad esso di norma, onde non ometta per l'avvenire di trattare con gli S. Maggiore di turno dei dei progetti di grandi lavori, nei quali a maggior fondamento delle Ministeriali determinazioni, occorre sul luogo l'esame delle proposte.

M. Delegato di Ferraro

Tornando dopo ciò sull'argomento dell'interessante lavoro, si è visto dal rapporto sudd. che il Sigt. ⁵¹ ~~prop~~ in capo propende per lo stabilimento del nuovo argine in direzione rettilinea, intersecando un gorgo di antica rotta, grevia abbondante e purgata sotto l'ingranto, e l'interimento della piccola parte che servirà a rimare rimanersi verso la campagna.

Questo progetto si reputa dif-
ficilissimo e dispendioso nell'esecuzione,
e pericoloso nell'effetto; ma si vuol per
altro assolutamente disapprovare, ma per
ben ponderarla occorrono i seguenti rilievi:
1.° Una sezione del gorgo in senso della
sua lunghezza, cominciando dall'argine de-
stato del L^o, con indicazione in esso del pun-
to d'intersecazione del prefato rettilineo,
e l'altezza del fondo molle, che nello stesso
luogo trovasi nel gorgo.

2.° Una sezione trasversale del medesimo
gorgo sulla linea dell'indicato rettilineo
segnando in esso l'intersecazione della se-
zione maggiore, e l'altezza del fondo molle in
tutta la sua lunghezza.

3.° Finalmente quant'è la totale super-
ficie del gorgo, che si dovrebbe riempire
quasi del tutto della coronella, se si co-

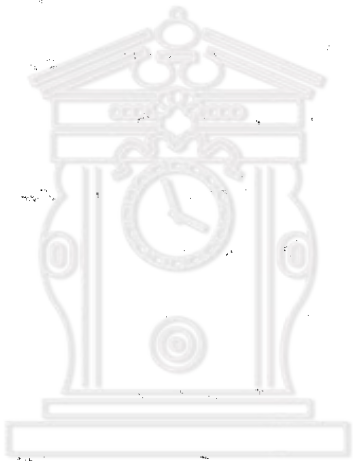
Amisse l'argine in linea retta.

Ottenute queste grafiche dimostrazioni
e quanto il Sr. Zucchi in caso credesse di
dover aggiungere, il Ministro tornerà ad
occuparsi del progetto, che richiede
non poca ponderazione.

In attenzione di quanto sopra, mi
saluto.

Roma 3. Dic. 1838

M. Min. Bro.
F. de' Santis



Camera dei deputati

Archivio storico

A. 2142

E. M.

Gen. 10. Dic. 1858

al progetto di una nuova coronella sul Po nel 3° dist.

Sulla ^{proposta} ~~proposta~~ di una nuova coronella
~~in~~ ^{invece} dell' ~~istesso~~ ^{istesso} inferiore di quella
 denominata del Dazio fino all' ~~altra~~
 nel 3° dist. a destra di Po. ~~Off. di cui si riferisce il Ven. Com. di~~
 Off. del Ministero dei Lavori pub.
 del n. 13479 del 3 cor. in
 obbedienza ad un dispaccio autografo
 n. di n. 3356 del 24 Marzo
 1858 io avea rassegnato la
 proposta al Sig. Off. Mezzini
~~che~~ ^{che} ~~mi~~ ^{mi} ~~ha~~ ^{ha} ~~richiesto~~ ^{richiesto} ~~il~~ ^{il} ~~richiedermi~~ ^{richiedermi}
 riferimenti, dai quali ne devo
 far rilevare, e trasmettere al
 Superiore Distretto la pianta esatta
 della località.

Ho a mio subordinato avvisato e ~~pre-~~
 cinto per far conoscere, che io non
 approvate dal richiedere il parere
 e le operazioni dell' Off. Sig. far.
 Grossi suato; in ~~tema~~ ^{tema} pochi mesi
 dopo la permanenza del lodato Sig.
 Off. Mezzini.

E i riferimenti dei due Ispettor. siccome
 era responsabile, sarebbero stati mi-
 forniti, e il secondo refuso ingiustificato.



Le di cui data
completa wajna
sui ordini ricevuti

O erano di soldi, ed il Ministero dei
lavori pubblici si sarebbe maggiormente
è imbarcato nelle sue delibera-
zioni. Di altronde colla trasmissione di
una epistola giunta, ^{sembra} ^{avere} ^{già}
posto sotto l'occhio della Superiorità
quanto bastava per decidere ~~di~~ ^{di} ^{già}
proposte fatte, ^{tutto} ^{come} ^è
saggiamente avvertito, si richiama
non poca ponderazione.

Rispetto alla domanda delle sezioni
attraversanti il gorge sopra il quale
di guarda, potrà l'E.D.M. assicurare
il superiore dicastero aver già in
incaricato l'ing. del 3.° Dipartimento
Moralmente però l'E.D.M. a voler ^{rispe}
rare alla Superiorità la importanza
della proposta per ragioni giuramentate
economiche nel primo tratto del
progettato lavoro, per quello cioè che
si riferisce alla porzione dei fondi
Antonelli, Nogarolo, e S. Guglielmo, ma
escludendo per cause di provvista nell'
altro tratto fronteggiante l'istesso

inferiore della coronella (ornate) nuova,
con un argine di fabbrica viva con
attorno un gorgo più ampio ed
motivo di gravi ponente, e fosse
anche di una volta all'ovatura
di una forte piena. Desidero che
non sia detto a carico di una
responsabilità.

Articolo 1.° off. n.° 10420 del 7
nov. 1857

P. Nairani

M. Sij

Reg. Del. 3. 11. 57

N. 2442

Gen. 10. 1857

Il direttore dei lavori pubblici
aggiunto alla giunta di Torino
interpellando l'ingegnere sopra del
Po dal Dajo alla Guardia, ed
i progetti una nuova coronella
ordinò con off. n.° 13479 del 3
nov. i seguenti rilievi.

1.° Una sezione del gorgo di
Guarda in base della sua lunghezza
cominciando dall'argine sopra del Po
con indicazione in essa del punto

l'integrazione del prefisso rettilineo, e l'altezza del fondo molle del valle. Il tutto lungo trovati nel gorgo.

2.^o Una sezione trasversale del medesimo gorgo sulla linea dell'indicate rettilineo, seguendo in essa l'integrazione della sezione maggiore, e l'altezza del fondo molle in tutta la sua lunghezza.

3.^o Finalmente quant'è la totale superficie del gorgo che si dovrebbe riempire fuori del bacino della condotta, se si costruisse l'argine in linea retta.

Attenderò con quella maggior sollecitudine che le sarà possibile gli indicati ordini, e frattanto mi godo.

P. P. Davila

L'INGEGNERE IN CAPO
della Legazione di Ferrara

N.° 2142.

Ferrara li 10. Aprile 1858

Illustr. Signore

Il Ministero dei Lavori Pubblici in aggiunta alla pianta dei terreni espleggianti l'arginatura destra del Po dal Dazio alla Guarda, ove si è proposta una nuova coronella, ordina con D.º 11.º 12.º del 3. con i seguenti rilievi

1.º Una sezione del gorgo di Guarda in senso della sua lunghezza cominciando dall'argine destro del Po con inclinazione in s.º del punto d'intersezione del periferico rettilineo, e l'altezza del fondo molle che nello stesso luogo trovasi nel gorgo.

2.º Una sezione trasversale del med.º gorgo sulla linea dell'indriato rettilineo.
Sig. Ingegn. del III.º Reg. Ingegn. Ferraro

segundo in esta l'intersecazione del
la Regione maggiore, e l'altezza del
fondo molle in tutta la sua lunghezza.

3. Finalmente quant'è la totale
superficie del gorgo che si dovrebbe
riempire fuori del bacino della corona
nella se si costruisse l'argine in li-
nea retta.

Attendere con quella maggior
sollecitudine che si farà possibile di
inviare rilievo, e frattanto mi
prega di essere con particolare stima
Di V. S.

Offina ad Oblus Sord.
S. Pasticari

Lavori Pubblici
L. N. 27 del 27 Agosto
No 99

Giorno 27 Agosto 1854

Ministero dei Lavori Pubblici

52

Sebbene all'incarico dato mi ed iscritto No 994 del 21 giugno
pop. insediando la pianta del corso del Po lungo i focoli usci
di Antonelli, Rogarola e di Guglielmo, e la fossella
Annua. Guercia e Nisa) sul mio sito sta negli scosi
mesi di luglio in agosto. Ho nel mio terreno l'andamento
delle nuove fosselle in sostituzione a quel tratto di origi-
natura tenendo al di fuori delle recchie case
che esistenti nella campagna e regolandomi per il dato
tutte norme stabilite nel mio preliminare rapporto del
22 agosto febbraio 1854. Il mio andamento si è fatto
per comodità col mezzo di dodici piccoli fossati in
numeri esati e congiunti con linee rette, avendo in
atto potuto svilupparli negli angoli le recchie uscite
di originarie. Il gorgo entro il villaggio di Guercia
sa potrà insediarsi nella luvata a bede quando
gli assaggi ~~del terreno~~ (da farsi preventivamente colla di-
vella) non mostrano abbastanza sovrappia nel terreno
per potersi basar ^{super} ad aspiere senza timore di sottolance
scapellazioni. L'istà può ~~scapellare~~ ^{scapellare come} ~~scapellare~~
e l'andamento allorché il gorgo sarà stato allungato dalle
torbide del fiume.

L'ufficio Ministero dei Lavori Pubblici avrà così quan-
to serve per stabilire la linea nella quale l'opera
opera con ~~relativa~~ agli studi per il piano in presen-
za del lavoro.

Ed etto del 20 giugno 1858 e di cui in
nato per le opere di cui si è ragionato
di modo da cominciare l'opera di cui si è
Eell'opposto non può permettersi di pensare
del giorno e l'agosto di cui si è

Il Ministero di Agricoltura e Commercio del
16 giugno 1858 ordinò di stabilire la pianta
data delle arginature in terra e in acqua di
80 della Palsella di terra alla grande
Quaresima e di terra di cui si è fatto
di Roma in cui si è cercato di fare del
di Napoli in etto del 21 giugno
1858



Camera dei deputati

Archivio storico

Lava Sublime
a' Sup. del 3.º Reg. Art. 1.º

(11.)

38

Ferrara 20 Gennaio 1859

Mine Sig. Lave

Compiego le due sezioni del gorgo di guardia riducute
Dall'ufficio Ministeriale del L. P. al Disp. n.º 13579 del 3 Dicembre
pp. in cui trovansi tutte le notizie relative alle prime due
Sezioni del suddetto Disp. intanto alle quali ne resta soltanto
da far osservare che la 1.ª sezione longitudinale non si è tenuta
sul mezzo del gorgo per farla passare prossimamente sulla
linea del massimo fondo del medesimo = 2.ª che nel suo andamento
fatta colla livella gallica lungo la sezione trasversale i due
estremi non si sono potuti profondare di più, per la presenza dell'
acqua e della sciolta sabbia che tornavano ad ostruire totalmen-
te il foro in ogni estrazione della livella.

Apparendo ora alla 3.ª Ministeriale del 1.º Dicembre 1858
superficie del gorgo di espungersi e ricoprirsi al difetto del canale della
forcella estruendo l'acqua in linea retta, allorchè avrebbe fatto
l'area occupata dalla scarpata esterna dell'argine 1.º a m. 560.
circa compreso lo spazio a 662 una volta gorgo e una volta
ma con fondo quasi come si vede ed è detta nella 1.ª Disp. e con-
pensi anche i fossi adiacenti. Il questo poi è da aggiungersi che
l'argine dovrebbe elevarsi sopra il fondo solo del gorgo (1.º m. 12.
circa) e quindi una lunghezza d'impugnato in ogni scarpata di
m. 18.

Come così il verso del n.º 2142 del 10 Dicembre pp. 1858

M. Sig. Lave
Il Sig. Lave
Ferrara

Mine Sig. Lave
Antonio Paolo Oberto Lave
L. Lave

N. 142
D. 31 Gennaio 1877

E. M.

Spett.le
Signor Ing. G. G. G. G.
del Gorgo di Guardia

Massimo all' E. U. M. le due sezioni del
gorgo esistenti presso il paese di Guardia a
distria del Po ordinate dal Ministero di
lavori pubblici col' off. diff. N. 13479 del
3 feb. 77.

172
3
660

Stando che la sezione ^{longitudinale} non si è
tenuta nel mezzo del gorgo, essendosi pro-
fondata di fondo passando prossimamente sulla
linea del vecchio fondo del medesimo.
In quanto agli sponde della sezione
trasversale situata nell' andamento del
ciclo esterno della proposta nuova coronella,
i due estremi non si poterono approfondire
di più per la presenza dell' acqua, e
della piccola sabbia che tornava ad
aprirsi il foro ad ogni operazione della
torcella.

Relativamente alla terza domanda
richiesta dal Ministero cioè che la sezione
del gorgo sia allargata, e riempita al di fuori
della coronella a di circa m. 5000 con
lo spazio a b c d (vedi il tipo) e compresi
i fossi adiacenti. Il nuovo argine dovendo
risparmiare alla circa m. 12 sopra il fondo solo,
profondità (la larghezza) in sommità di m. 7.00,
e le sponde dell' uno e mezzo avrà
una larghezza di impianto di m. 43.



Camera dei deputati
Archivio storico

Io non so più ora ^{la differenza della} ~~indicare la differenza~~ ^{precisare la ppa} ~~tra le acque~~ ^{del gorgo} ~~che dovrebbe~~
essere attraverso il gorgo, e quello
con andamento tortuoso che dovrebbe
venire. Ma credo facile di stabilirlo,
mentre dipende da molte e svariate
circostanze, che non potrebbero forse avere
desì prima della materiale esecuzione.
Dipende però dal cogliere il momento
giusto ^{per eseguire il lavoro} in cui le acque del Po, e le sorgenti
si congiungano fra alla massima loro
magrezza.

Preferendo dalla ppa, è fuori di dubbio
che l'andamento del nuovo argine
attraverso il gorgo è migliore, e che
la esecuzione non deve intendersi in
ppa, se questa la buona riposta.
La linea curva non incontra alcuna
difficoltà di esecuzione.

Q nell'uno modo o nell'altro caso un
provvedimento in quella località, giacché
le sorgenti ^{al di sopra dell'alloggiamento}
idraulico (secondo il tipo) aumentano
l'acqua, ed è già intaccato l'argine con
grandissimi fondali. Io credo di essermi
fornito di responsabilità chiedendo una
prima nel preventivo 1859, testuale non
mi fosse permesso. Il Superiore dicastero mittà
quelle deliberazioni, che finora comunicate.
No. 17 P. Navilari

N^o 1310

16. Febb. 1859

La Segreteria rimette
un Dispaccio Mini-
steriale sulla condizione
di Frondi dell'Argine
detto del Po sul II^o

Distretto, facendo rimarcare
la necessita di tutte pre-
sentare i piani per ri-
parare i tratti d'argine
in pericolo, lasciando tem-
po al Ministero per de-
terminare la linea che
dovra servir di abbe-
cchia coronella da costruir-
si per abbandonare
i Frondi Antonelli, Noga-
rota, San Gualtano etc

Per avanti la Copia

N. 323
Ferrara 16. Febb. 1859

III. 1. 3

17 J.

Prepa cognizione si ritorna
P. V. De' Lanzi

Camera dei deputati
Archivio storico

Ministero del Fiume e di Lari, Sabbatini
N. 1621

li rip. al. N. 475. 1.º febbraio 1839
M. De N. De

Con la forza delle due sezioni del Gorgo di antica rotta in Guardo Ferrarese a destra del 2.º Reg. III, pervenutomi col pregi. fog. dello S. V. 7. 1.º in margine citato, questo Ministero si occupo di stabilire la linea che doverà servir di alle alla coronella da costruirsi per abbandonare i forti Butonelli, Rogarolo, S. Guglielmo, etc.

Non voglio peraltro lasciare intanto inosservato quanto il C. G. Inq. in Capo esercita nel rap. parte N. 2. 142, unito al fog. della locata S. V. 7. 1.º 947, e ripete in quello N. 142, annetto al recente suo margine e richiamato, cioè il pessimo stato e tutte le condizioni dei forti sudd. da abbandonarsi con la meditata coronella, della quale ponendo in vista la forma usenza, si ritiene edoverato da responsabilità con la richiesta di fondo fatto nel presentato del cor. esercizio.

Non può peraltro fuggire allo sguardo del pregiato Inq. che la nuova coronella di cui deve ancora redigere il piano in previsione, non è quora né di pochi giorni, né di un N. Delegato sp. N. 7.

folo esercizio; e non potrebbe mai credersi che
Sergius l'intrepredesse all'istante, potes-
se assicurarsi quanto occorre la difesa dei
terreni esposti ad una rotta, per lo che
lo protesto denunciata non può ammettersi;

Il prevenire adunque un tanto disastro,
devesi riposare nel frattempo, e nel mi-
glior modo possibile i feudi minacciati nel
tronco d'argine fra le due coronelle del
Dagis, e Pisa, ed è obbligo dell'ingegnere in capo
di rassegnare al Ministero senza ritardo i
piani d'ispezione dei lavori che occorrono,
con che procederà Egli alla responsabi-
lità che egli corre. Attendendo i piani
denunciati; con fusi etc

Roma 11. Febbr. 1859

Ministro
Sig. Emilio D'Amico

N. 1937

(14.)

6

Il 13 Marzo 1859

N. 466
Il 14 Marzo 1859

La Legazione rimette
un Dispaccio Ministeriale
che stabilisce un rudi-
cale rimedio onde guaranti-
re i Froidi del Po nel
3.º Dipartimento denominati
Cantovelli, Nogarola, e
San Gughelmo, quale
sarebbe quello di costrui-
re un nuovo argine in
Coronella che dal punto
della Coronella del Dogio
si prolunga sino alla
Coronella Viva

16
Al Sig. Ing. del 3.º Dip. per la compi-
zione del progetto in previsione
secondo le norme stabilite dal precedente
Dispaccio.
pel Sig. Cav. Ing. in capo officio
F. B. Balle

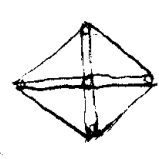
L. Mag. del 3.º Dip.
N. 95

Parma il 14 Maggio 1859.

Di multa ed richiesta piano di pro-
tezione, accertando che a carico
del medesimo, oltre all'ente di regno,
oscuore anche la gran pianta
del sottorivello spedita a istru-
ffice col N. 49 del 24 Feb. 1858.

Vedi avanti la copia
di detto Dispaccio

L'originale di
questo Dispaccio è
stato ritornato in Dote
gab. li 3.º Giug. 1859
col N. 950. Genj



Del. 2.º del 2.º Tab.º

N.º 2881

—

J.º M.º

Ad estimer la pubb. Annua, dalle
ingenti spese necessarie per sostenere i
Fondi del 2.º nel 3.º R.º denominati An
tonella, Nogarola e S.º Guglielmo, nonché
quello chiamato Fornace Guerra, le quali spese
dal 1841. al 1856. hanno importato circa
L. 75. mila e il Ministero d'Appresso gli stabi
li di quali conforme acconsenti alla S.º R.º
Az.º. nell'at.º. mio Fog.º del 11. Febbr. ul
timo N.º 1621, si è occupato insieme al suo
consiglio d'arte, ha stabilito di pensare ad un
radicale rimedio, qual è appunto quello di
costruire un nuovo argine in frontella, che
dal punto della frontella del Dazio si pro
traga fino alla frontella Cava.

Ma trattandosi di un'opera nuova, che
induce variazione nel sistema degli argini
del 2.º, è necessario, e conformandosi all'art.
209. del Motu proprio 23. Apr. 1817, che
M.º Delegato app.º d.
Ferrara

ne ha computato il Progetto in prevenzione,
 ma, e sia nei debiti modi messo in
 pubblicazione, e per cooperare come
 si vanga a bilanciare l'utile colla per-
 za, come per sentire le opposizioni
 di tutti i interessati.

Quanto al modo da tenersi nella
 computazione del mentovato progetto,
 si abbandonerà la linea **A. B. C.**
D. E. ~~travata~~ trovata nel tipo come
 troppo dipendosa, in caso della fabbrica
 che rimarrebbe include nel bac-
 ino della nuova Coronella, e si seguirà in-
 vece l'altra linea **A. B. F. G. H. I.** con
 questa avvertenza che il nuovo Cristallo
 non dovrà attraversare il gozzo, ma dovrà
 invece girarlo a tergo con la proposta
 curva a tre inflessioni, per includerla
 tutto intero nel Bacino della nuova Coronella.
 Si compiacia Cav. V. J. e C. comunicare al
 Reg. J. in caso la presente disposizione

per consequenti effetti, ed attendendo a
suo tempo i risultati (affari)

Roma 9. Febr. 859

J. C. Minerva
Sir. Paolo Anni



Camera dei deputati

Archivio storico

N. 3902

(15)

66

24. Maggio 1859

La Legazione rimette
un Dispaccio Ministeriale
sulla Coronella a destra
del Po da sostituirsi
a tre Frotti Antonelli
- Nogarola e San
Guglielmo nel 2.º Riparto

N. 950
30. Mag. 1859

II. I. 3

Restituito in Delegazione
col N. 950. Dal 3.º Giug.

Per
l'archivio in copia

Camera dei deputati

Archivio storico

Ministero
del Commercio e Co-
lazioni pubbliche

N. 6082

Illmo e Onorato Signore

Oggetto
Sulla coronella or destra
del Do da sostituirsi
a tre frodi antonelli,
Nogarola e S. Guglielmo.

Intorno al lavoro di una nuova coronella a
destra del Do da sostituirsi ai tre frodi
antonelli Nogarola, e S. Guglielmo di che
tenere in proposito alla P. S. Illmo e Onorato
Signore N. 2881 del 9 Marzo p. p. trovo op-
portuno riferire a questo Sig. l'ingegnere
in capo di discutere la compilazione e la pubblica-
zione del progetto di correzioni sulle basi delle
disposizioni contenute nel dispendio medesimo
mentre sull'appoggio delle risoluzioni conten-
ute nel dispendio medesimo che saranno
invece risette a tale progetto dal Ministero:
ed, intanto lo stesso Sig. l'ingegnere essere autoriz-
zato a chiedere un primo assegno per i im-
pugnatori Delegato Ufficiale rappresentante
di Ferrara

L'interaprendimento dell'opera nel Trentino
 dell'anno 1861. -

In attenzione di quanto sopra con
 l'opuscolo della più defunta memoria

Della S. P. D., Ilmo. Uomo Onorato
 Como il 25 Maggio 1859

Uomo Onorato

Il Ministro

Fid. = Camillo Amici



Camera dei deputati

Archivio storico

Provincia di Ferrara

Lavori Idraulici Provinciali

Fiume Po - Argine III.

Progetto per la costruzione di due nuove fornelle in altalena
nel delta originario delta del Po presso il villaggio di grande
Sera et.

Parte 1^a

Descrizione

Art. 1^o - Fiumi preliminari.

La costruzione di solerti e non meno origine in linea dell'attuale nel
tratto di grande delta del Po, che dalla fornella del Delfo fino
al delta fino alla fornella di Giva, comprendendo i tratti di delta
nel delta e nel delta, e la fornella di Giva e Giva.
La Direzione del solerti nel rapporto del 26 febbraio 1857,
e il solerti se si è ordinata prima una volta, ma il
corso del fiume è solerti tutti gli solerti e il solerti della
località, mentre si è ordinata sulla solerti in argomento via
viale dopo un'ora di lavoro la solerti della proposta, e il solerti
documenti da seguirsi dal nuovo origine ordini nel rapporto n. 284,
del 9 febbraio 1859 il progetto in previsione del grande lavoro.
Tutte le solerti stabilite dal superiore solerti si ridige
al presente progetto.

Art. 2. Intaglio

Del lavoro ed altri articoli di Spessa.

Il nuovo argine del collettore è diviso in due grandi parti che corrispondono fra loro ad tutte delle attuali fornelle di Spessa. Il taglio esterno della 1^a gran fornella si compie con quella del vecchio argine nel punto d'incontro della strada di No. e seguendo poi la l'andamento normale con linea perpendicolare sulla prima parte per i punti numerati coi numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6 ed al punto 6 si riunisce all'argine attuale. Il nuovo argine lungo tutta l'estensione della lunghezza di m. 3380, 96. La seconda gran fornella parte col suo taglio esterno dal vecchio argine Spessa guerra, nel punto numerato al numero 7 e quindi per la linea 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Il nuovo argine non è della fornella di Spessa, per cui una linea lunga m. 1171, 50. L'intero profilo di elevazione corrisponde all'altitudine della campagna lungo i punti percorsi dai tagli esterni delle fornelle, e le curve esterne dei due argini sono di nuovo argine nelle sezioni in incisione, delle quali non sono i disegni avendo stabilito sopra un piano quadrato di Spessa. Il tutto è già stato tagliato nella somma dei tagli del nuovo argine del nuovo lavoro di m. 140 sopra la lunghezza, per il nuovo lavoro 1839 dei quali, m. 80 sono dati al piano normale del nuovo argine e m. 80 al caso che potrà accadere nel punto Spessa congiunto e collaudato. La lunghezza in Spessa sarà m. 4, e le larghezze dell'arco di mezzo di Spessa per uno di Spessa (della fornella) l'altitudine delle radici degli alberi attornati con la zona nel nuovo argine, l'altitudine di Spessa. Il nuovo argine del nuovo lavoro della campagna è fatto con la lunghezza di m. 140 del nuovo argine.

La colla del nuovo argine.

- si gli uni in forma di puzza e d'olio combinate del sangue -
 verso la terra che ne proviene di nuovo lateralmente:
- § 4.^a Sembra naturale che il terreno vegetale di cui grand'parte è del
 nuovo recente abbia dei conipimenti sotto il medesimo anche questi.
 Ed è dalla natura ideale che per avventura d'ovella verificarsi nel
 sottoposto solo di essere portate al lungo e diffusi sotto la
 cui che forse potrebbero in proposito fra l'equivalente e la natura
 inguallante a lavoro compiuto come già è accaduto nella collina
 nei due frazioni Palestra e Rapotte in questa volta prossima
 ad allontanare il pericolo di addizionali non previste ad carico della
 Amministrazione si propone di collocare tre tre tratto lungo la
 & impianto del nuovo argine delle antenne stabilmente ed anche
 alcune platee calce loro base sul piano della campagna, che
 saranno sopra il medesimo quanto come queste p' loro attendere
 i momenti delle loro estenuate sommità, riposte a capi stabili
 anche dopo ultimato il lavoro. Di tali antenne si ne collocarono
 cinque poste ad eguale distanza lungo la foce della prima
 tra nella seconda.
- § 5.^a Il volume di terra occorrente per la costruzione della foce della
 si potrà ricavare totalmente dalla vasca, e solo per le impieca
 soltanto ai due estremi dalla gola, con trasporto a baruffe
 alla distanza media di m. 25. Quanto alle baruffe che
 sulla cui base non formata alla superficie che formano l'abbate,
 e sono prendere tutta la terra dalla gola, si ripongono il trasporto
 con trasporto media di m. 600.
- § 6.^a Per adimo di sabbia della foce di cent 40 sarà fatto in tutto
 la lunghezza delle due frazioni. Per la prima dovrà prendersi
 dalla gola e caricare con trasporto di m. 105 in media, per
 la seconda si prenderà dalla vasca, e si trasportare alla
 sua distanza di m. 300, calcolata la sabbia fino alla sommità
 e coll'argine -
- § 7.^a Negli ottimi del nuovo recente saranno ad alcuni murati:

...oggia detta è tale il suo sviluppo e si è nel corso della
sua vita.

§ 40. Durante il lavoro occorrono talvolta d'acqua quando le case
saranno allagate dalle piogge e dalle sorgive, e in tal caso
fatta nella costruzione delle fornelle (Borne) appoggiate
queste a tale oggetto una spesa di L. 2400, per la facciata
prima, e L. 800 per la seconda.

§ 41. Per nuovi alloggiamenti di lavoro ed uso degli artigiani di altri cinque
anni della Commissione fa il suo contratto in luogo di
già cadente che andrà del tutto abbandonato nella
fine del nuovo lavoro. La edificazione di un edificio già
abitato la spesa per la prima e per la seconda si è di
circa L. 185, e che per giunta qui si tentava di riportare la
spesa di L. 2000, dettando il valore del materiale e
della fabbrica a L. 3068, 28.

§ 42. Permette finalmente di considerare gli indennizzi dovuti ai proprietari
per l'acquisto di tutta la superficie di terreno concesso per
la parte dell'origine e di una linea posta a 10 m. all'
esterno del quale terreno del nuovo lavoro, come si è
avvicinato in questi anni, tenendo presente che la medesima
area in simili casi adottata con superiorità di ragione, non
si attribuisce al proprietario tanto che ha di indennità
in un'altra fabbrica, delle altre fornelle, di cui si è
completando anche della perdita di reddito, per tempo che
dormi decorrenza sulla demolizione della vecchia fabbrica, al caso
in cui sarà abitabile il nuovo.

Dettaglio eliminativo
 art. 1^a Computo metrico.

1^o Quadro 1^o del bilancio succedente per la costruzione della ferrovia

Numero della Cassa	Conto di cui a favore	Importo della spesa d'importo (*)	Importo spese gloriate	Per cento	Valore	Osservazioni
1 ^a	6.286	103.094	51.544	92. -	4741.924	(*) Chiamata a l'istoppa del ca-
2 ^a	6.192	100.244	101.419	100. -	10171.900	grate sul piano di campagna
3 ^a	6.851	118.700	109.522	100. -	10952.200	l'area della sezione di eguale
4 ^a	7.286	130.631	124.685	50. -	6233.250	interata la campagna suffi-
5 ^a	6.581	141.025	120.529	50. -	6041.450	cata, le calcolate colla for-
6 ^a	6.149	99.755	105.391	100. -	10539.100	mala x/ (1,500 + 2)
7 ^a	5.855	92.403	96.079	100. -	9607.900	
8 ^a	5.681	113.177	102.490	100. -	10279.000	
9 ^a	6.125	99.145	103.161	100. -	10616.100	
10 ^a	6.249	102.315	100.730	100. -	10073.000	
11 ^a	6.784	113.522	109.418	100.20	10963.684	
12 ^a	6.691	114.088	115.305	100. -	11530.500	
13 ^a	6.199	101.031	107.559	100. -	10755.900	
14 ^a	6.605	112.507	106.709	100. -	10676.900	
15 ^a	6.307	103.813	106.160	100. -	10816.000	
16 ^a	6.501	108.898	106.355	159.70	16340.763	
17 ^a	6.037	90.924	102.911	100. -	10291.100	
18 ^a	6.359	105.165	101.044	100. -	10104.400	
19 ^a	6.324	104.254	104.211	100. -	10421.100	
20 ^a	6.199	101.031	102.664	100. -	10264.400	
21 ^a	5.554	110.310	105.670	162.55	17176.658	
22 ^a	6.569	110.707	110.508	100. -	11050.800	
23 ^a	6.925	114.710	112.808	100. -	11280.800	
24 ^a	6.489	110.635	115.782	100. -	11578.200	
Somma a					2408.454	232563.029

		Importi della lezione di sporto	di cui raggiungila ta.	di cui Stampe	1° Columna	colloquio
24°	6.759	115.535	121.235	100.-	252553.029	
25°	7.047	125.515	127.533	100.-	12028.500	
26°	7.309	131.291	128.813	118.50	12753.300	
27°	7.136	126.336	122.934	100.-	15264.360	
28°	6.992	122.275	125.533	100.-	12430.600	
29°	7.222	128.790	122.934	100.-	12553.300	
30°	6.808	117.179	112.674	100.-	12295.400	
31°	6.775	109.210	111.859	100.-	11209.400	
32°	6.767	115.509	122.868	106.-	11855.900	
33°	7.272	146.227	68.113	50.-	12448.272	
		Summary	114.	3380.954	358377.691	
		L'aggiunge per abbonamenti di tutti 1182 di fatti alle in raggiungila in 2 larghi in 3.			6512.-	
		Per per uno stampa.			1500.-	
		Per per abbonamenti di tessera sporto di in 0,50 sotto il capo dell'ingine, 20 20 alla meglio delle stampate id che importa un di addegnate in ogni lezione di 1182, 212 per la lunghezza di cui 3300 con			41449.000.	
		Totale totale della 1° fornita off			418639.291	
2°	Quadro	11° del Solido "ovvero per la restituzione della fornita 2°				
1°	6.047	97.858	105.929	190.50	9320.974	
2°	6.270	102.859	100.358	90.50	9082.399	
3°	7.090	127.874	115.366	81.-	9344.646	
4°	7.378	133.298	130.585	49.-	8398.714	
5°	7.604	139.959	136.628	81.-	10066.888	
		Summary	114.	492.000	45213.601	

Camera dei deputati
Archivio storico

M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	
		M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	
		M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	M. Camera del 11. 11. 1870	
5 ^a	7.666	139.959	126.507	46.50	6812.545		
6 ^a	8.036	153.058	148.039	46.50	6911.713		
7 ^a	7.460	144.223	134.203	44.-	5904.932		
8 ^a	7.060	124.185	131.015	30.-	6550.750		
9 ^a	7.593	147.846	139.022	66.-	9145.452		
10 ^a	7.612	140.198	141.276	53.-	7487.628		
11 ^a	7.784	142.354	129.450	54.-	6990.300		
12 ^a	6.785	116.546	113.147	90.50	10239.803		
13 ^a	6.593	109.448	110.545	58.-	6411.610		
14 ^a	6.589	111.242	108.962	52.-	5666.024		
15 ^a	6.417	106.683	103.117	47.-	4846.499		
16 ^a	6.141	99.552	109.776	72.-	3583.872		
		M. Camera del 11. 11. 1870		1171	50.4	125794.759	
		M. Camera del 11. 11. 1870		628	di più		
		M. Camera del 11. 11. 1870				3769.-	
		M. Camera del 11. 11. 1870				7500.-	
		M. Camera del 11. 11. 1870				12712	
		M. Camera del 11. 11. 1870				1100	
		M. Camera del 11. 11. 1870				13983.200	
		M. Camera del 11. 11. 1870				151065.959	

Camera dei deputati
Archivio storico

30	Traspirazione di tre fogli longitudinale nella foronella prima, la cui sezione è di m. 0.420 per la lunghezza di m. 3235.95	eff. 1232.044
40	50 per la foronella 10.	eff. 555.200
50	quinta e sesta nella foronella 10 di sezione m. 1.860, lunghezza di m. 3380.95	eff. 6308.850
60	70 nella foronella 40 nella lunghezza di m. 1171.50	eff. 2186.019
70	Cigliatura della foronella 10.	eff. 6451.90
80	70 nella foronella 10.	eff. 2343.50

(Tot. II°)

Qualità dei Prezzi:

Elementi

Costo giornaliero del lavoro	ore 9. —
materiali per le opere terminali	eff. 0.120
di quella barozza compresi il conduttore.	" 0.80
Capacità della barozza	eff. 0.355

Qualità 10 fogli di un eff. di scavazione di fogli per	
l'acquisto delle foronelle scavando la terra lateralmente	
1/2 di lavoro m. 0.55 di m. 2.50	eff. 0.189
1/2 di spazio scavo	" 0.009
Summa	eff. 0.198
1/2 di provvigione	" 0.020
Prezzo totale	eff. 0.218

Qualità 10 fogli di un eff. di m. 2.50 di terra per la costruzione	
in tre parti e lavoro alla media di m. 2.50	
1/2 di lavoro m. 0.55	
spandimento provvigione attuale	
spazio longitudinale, il cui costo è di m. 0.00	
Summa m. 1.148	

ad baj 2.22

7.0 0322

trasporto con barrotte ore, $0,25 + \frac{500}{1200} = 0,667$ a baj 8.89. " 0 0593

Somma 7.0 0915

1/20 sulla mano d'opera " 0016

Somma 7.0 0931

1/10 di provvigione " 0.0093

Prezzo cercato 7.0 1024

Qualità 9a fatto di un colf. di terra getta in costruzione con tempo

sulla media distanza di 11.000.

Taglio carico costruzione con tempo impiego il moltiplo 78.0388

trasporto ore, $0,25 + \frac{1200}{1700} = 1,25$ a 7.0 0889 " 0.1111

Somma 7.0 1449

1/10 di provvigione " 0 0145

Prezzo cercato 7.0 1594

Qualità 6a fatto di un colf. di calce con trasporto alla media

distanza di 11.000

Taglio e carico ore - - - 0.85

spanditura e configurazione ad arco 0.50

Somma ore 1.35

ad baj 2.22

7.0 0800

trasporto ore, $0,25 + \frac{2100}{1200} = 2.00$ a 7.0 0889 " 10.1777

Somma 7.0 2078

1/20 sulla mano d'opera " 0.0015

Sono 7.0 2093

1/10 di provvigione " 0 209

Prezzo cercato 7.0 2302

Qualità 5a fatto di un colf. di calce trasportato a ch. 300

Taglio carico, spanditura con tempo 1/10 " 7.0 0315

trasporto ore, $0,25 + \frac{600}{1100} = 0.75$ a 7.0 0889 " 0.0667

Somma 7.0 0942

1/10 di provvigione " 0.0094

Prezzo cercato 7.0 1080

Calcolo della spesa della 1^a fornella della 2^a fornella

1. Estrazione di traccio di tre fosse longitudinali nati nella 1 ^a fornella ell. 2332, 044 a T. 0, 021 (lun 1 ^a)	50.835.
2. Id nella 2 ^a fornella ell. 633, 200 a T. 0, 218 (lun 1 ^a)	14.283
3. Solido totale da costruirsi per la prima fornella ell. 418439, 291 a T.	
a T. 0, 1024 (lun 2 ^a)	42448.163
4. Id per la seconda ell. 151045, 954 a T. 0, 1594 (lun 3 ^a)	24075.426
5. ell. 6308, 853 di sabbia per colare della fornella 1 ^a a T. 0, 2302 (lun 4 ^a)	1452.298.
6. ell. 2185, 019 id per la fornella 2 ^a a T. 0, 1080 (lun 5 ^a)	236.090
7. ell. 6461, 90 di ingiuntura per la pri ma fornella al cubito mezzo a T. 0, 005.	33.809
8. ell. 2343 id per la 2 ^a fornella a T. 0, 005	11.715
9. 11.5 antenne come al § 3 dell'art. 20 della Parte 1 ^a da collocarsi sulla zona d'impianto della fornella 1 ^a a T. 11. l'uno	20.000
10. 11.3 antenne, come sopra alla fornella 2 ^a	12.000.
11. Scodi d'acqua nella vasca della fornella 1 ^a 24.000.	
12. Id nella vasca della fornella 2 ^a .	800
Importo lavori della fornella 1 ^a 46805.128	
Importo lavori della 2 ^a fornella	
25150.816	

Occupazioni e Guasti

13. La vasca della 1 ^a fornella lino a metri all'infuori del piede esterno d'el argine comprende una zona irregolare di terreno di area 642, 108, che al prezzo medio di 40000 l'ha.	25808.128.	25150.816.
---	------------	------------

Spese Fr. 46805.128 ⁷² 25140.514.

al prezzo di Fr. 22 la tavola
comprende il sopralluogo ingegnere Fr. 15050.200
14 da un'ora della 9^a fornella colla

superficie di inguente dell'argine
e l'ottonei quadr. di m. ascende a
lavoro faticoso 114, 33³ che a Fr. 22
per tavola ingegnere

2700000

15. Quale perla la superficie della fornella

1^a nei occasioni, parti dalla gola, fra
sabbia e terra suff. per la impregnazione
di 2200, probabilmente, onde il costo
di ottenerla sulla superficie approssima
di lavoro sensibile 15³ supposto la
sua superficie di 1.50 m. a Fr. 12
per tavola l'importo totale di Fr. 180. —

16. Quale la fornella 2^a, nella quale occorrono
m. 151045.849 di terra di gola,

onde esso si ottenera probabilmente sul
la superficie di lavoro sensibile 100 a Fr. 15³
liberata in attesa nella gola per

1500. —

la fornella 2^a

300. —

Fabbriche

17. Nella casa della fornella 1^a sita
nella fabbrica appartenente al sig.
G. Ceschi per la quale la spesa di
demolizione, trasporto dei materiali da
lavoro, ricostruzione, coll'aggiunta del
materiale perduto nella demolizione e
perdita di filo per due anni, onde

ne si abbiano calcoli in alto. " 183.539.

— Totale Importo della fornella 1^a 63218.867

Di Spese

Fr. 29686.844

	Importo	29685.844
15. Nella parte della Coronella Seconda esistente		
10 fabbriche per le quali è steso un calcolo		
come sopra di cui non è stata completata		7003.177
Importo totale di 20 Coronelle		<u>366890.021</u>

Riassunto

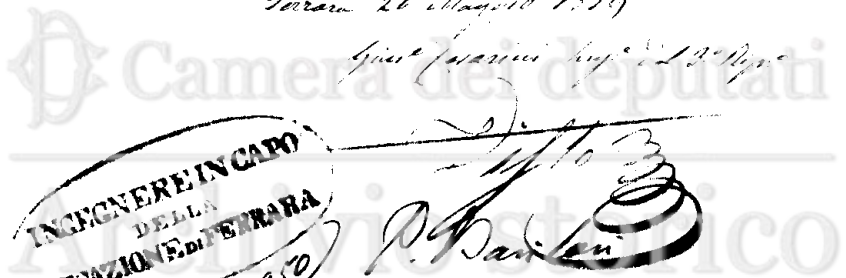
Spesa totale per la Coronella 1 ^a :	Fr.	63218.867
Ed. per la Seconda	"	95670.021
Si aggiunge per la ricostituzione delle		
edificazioni foranee come al § 8		
della Descrizione (Parte I)	"	3048.220
		<u>102957.108</u>

Ferrara 20 Maggio 1899

Giuseppe Casarini Ing. e Arch. Dip. Reg.



Il D. P. P.



N. 550
D. 3 Giugno 1859

(11)

73

Oggetto
Spett.le il piano in
provenzione per una
nuova cornella in
forniture di frodo
Antonelli, Nogaro, e
S. Guglielmo

E. U.

Passerò all' E. U. il piano in
provenzione per la nuova cornella
della forniture di frodo
Antonelli, Nogaro, e S. Gu-
glielmo nel 3.º Uff. a destra
del Po. Per questa gran-
diosa proposta si sono seguiti
le preferzioni emesse dal Mi-
nist. dei lavori pubblici con
il Diff. N. 2881 del 9 scorso
Maggio.



M

Nel presentivo 1860 ho inchieste la
richiesta di 715 mila per un
tal lavoro avendo redatto prima
che mi venisse il Diff. Mi-
nist. N. 6052 del 25 Maggio
p.p. Il Superiore Dicastero
potrebbe credere sopprimere una
tal somma ma io faccio riflette-
re che ^{quanto} più presto si incomincia
il lavoro ~~e maggiore~~ tanta
maggiore sarà la economia per
l'amministrazione

Ho l'uy

P. Zanoni

Si possono richiamare a completa cognizione
delle leggi del 1839.

1° Il rapporto dell'agente in data 22 Feb. 1857 unito al
N° 12 di quelle leggi.

2° Le lezioni del - giorno che doveo all'istituto di
incontri al nuovo regime, tenuto tale nel 18
della 20 gennaio 1839 - delle leggi
delle leggi 1839.



Camera dei deputati
Archivio storico

10 gms. stoffe
 1) 400. —
 180. — 41760. —
 80. —
 11. — 440. —
 11. —
 18.50 410.200
 28. —
 19.30
 20. — 1915
 100. —
 20. —
 21. — 410. —
 20. —
 21. —
 24. —
 24. — 2137.50
 95. —
 24. —
 12. —
 90. — 1620. —
 2. —
 4. —
 12. — 66. —
 3/ 120.50 2377
 36. — 2069. —
 2/ 25. —
 25. — 687.50
 4/ 20. —
 6.60 75.90
 5/ 81.10
 167.30
 182. — 22861. —
 6/ 126. —
 77.30
 171. — 19092.90
 7/ 112.50
 130.20
 205.80 26.984
 2/ 115. —
 3.50 406. —
 17.80
 2.50 112. —
 100 24.90
 3.50 94.57
 1/ 28. —
 1.50 21. —
 12/ 35. — 52.50
 3. —
 166.171.47
 R. C. 119, 48227

20 gms. stoffe
 11. 210 128, 144.00
 157. —
 217. —
 12/ 25.90
 302. —
 309 gms. stoffe
 1/ 270. —
 223. —
 520. — 128.18000
 2/ 23. —
 170. — 3.65500
 120. — 0.12000
 2. —
 95. — 0.19000
 4. —
 35. —
 3.50 0.06150
 2/ 10. —
 2. —
 2. —
 40 gms. stoffe
 1/ 180. —
 269. — 125495.50
 359. —
 2/ 4.90
 10. — 2702.70
 246. —
 7. —
 8. — 667.30
 89. —
 7.50
 109.90
 50. gms. stoffe
 1/ 91. —
 26.50
 405. —
 2/ 63.20
 53.50
 300. —
 3/ 51.50
 144. —
 4/ 92.30
 44. —
 207. —
 5/ 38. —
 170. —

6/ 4. —
 88.50 26 6707.35
 7/ 73.20 221.03
 39. —
 260. — 13415.00
 8/ 10.10
 118. — 359.90
 9/ 22.50
 52. — 611.50
 10/ 12.50
 67.10 419.37
 11/ 7.20
 115.50 415.80
 12/ 2.50
 58. —
 42.50
 79282.47
 R. C. 49, 28227

Superficie lamina della 7^a e
 novelle spinose
 100. 87 2400.00
 100. 87 2400.00

1^a 119, 48447
 2^a 134, 64190
 3^a 132, 32650
 4^a 129, 27707
 5^a 79, 28227
 Totale: 595, 01241

La parovella:
 di lunghezza 333
 334.95, la cui
 altezza media
 è di m. 6.60;
 si ha pertanto
 al m. 2.1
 n. 100 stoffe
 di cui si ha una
 gona da aggiun-
 gere la sua
 m. 13.90 da
 parte del
 foglio in una
 superficie
 totale di: 46.99520

24.70.00
 63766.35
 Nota: 642.00761
 della 10 gms. lamina si debbono
 ottenere ord. 1102 2 fogli di 1.
 gona

Caro della 1^a solida Mf: 368379.691

Abbraccio 11 metri 1102 6602

2. fasi altri in suff. 25 metri 2.2 " 1500. =

Una rampa " " 1500. =

Caronella 2^a solida Mf: 125796.649

Abbraccio 11 metri 628 di fasi 3788. =

carigione med. al m. f. b. " 7500. =

Rampa 11 m. 5. " 137062.649

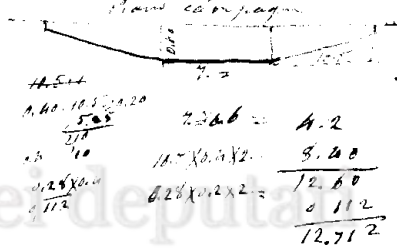
totale Mf: 513553.002

376.649.691 alla media 2100
ca. 25 m. 250.

137062.649 alla media 2100
ca. 25 m. 600.

Supponendo che per la soppressione del peso del nuovo argine accada un
abbassamento del piano di campagna di m. 0.60 in media sotto l'argine
e 2 m. 0.20 all'uscita delle scarpate si avrà da aggiungere un
solida la cui area è rappresentata dalla figura
qui sotto tratteggiata equivalente a m. q. 12.712; onde alla

Caronella 1^a nuovo aggiungeremo Mf: $3300 \times 12,712 =$
= Mf: 41949.600 e alla 2^a Mf: $(1100 \times 12,712) =$
= Mf: 13983.200



Camera dei Deputati
Archivio storico

$12,712 \times 3300$
38136
3813600
41949600

$1100 \times 12,712 \times 1100$
12712
13983200

Caronella 1^a 376649.691
41949.600
totale 418432.291

1900. =
142.20
153.70
182.53
2408.45

Caronella 2^a 137062.649
13983.200
151045.849

3350.05 x 1100 = 3685.055
2704760
2028570
2028570
6305527

Quanto si spende per la costruzione della 1^a fonderia per la quale occorrono
 nelle colonne all'ff: 6300,45 di mattoni e all'ff: 15000 circa per la costruzione della
 in tutto il colabato all'ff: 22000, che ritenute le loro profondità all'ff: 1,50 formano
 assieme al questo spesa totale convenire 14.667

2^a per la fonderia 2^a per la quale occorrono all'ff: 151045,849 di quanto con terra
 nelle colonne cioè il questo si ritiene possibilmente un totale convenire
 100.-

Spese di mano d'opera per la demolizione e ricostruzione di una officina
 Spese di demolizione 2,04
 Spese di costruzione 2,90 2,50
 Di materiali occorrenti 1,25 0,25
0,63

Spese di nuovo materiali
 Cemento all'ff: 0,25
 Mattoni 40 m² x 6 all'ff: 0,180
 Spese di trasporto 0,85
0,10

In tutto per ogni officina di nuovo lavoro Spese
 Materiali 0,355
 Trasporto 0,100
 Spese complessive per ogni officina di nuovo lavoro da costruire e
 installare 1,535

Spese di mano d'opera per la demolizione e ricostruzione di una officina
 Salario in prima mano 4,005
 Costruzione 0,180
 Materiali occorrenti 0,005
 0,170
 Spese materiali e materiali di 1^a
 Cemento 4,075
 Trasporto 0,020
0,305

Spese di mano d'opera come sopra di un officina di lavoro a colabato
 Fondi per 0,0100
 Costruzione 0,082
 nuovo materiali di 1^a 20 0,120
 Salario 0,001
 Materiali 0,060
0,233

(Nota di compenso offerta all'istituto che
 si debba di offrire tutto similmente)

Spese di pubblicazione, trasporti e sostegnano a un viaggio di lavoro

Spese di pubblicazione	20,000
Trasporti	10,040
Capitale di lavoro a 10,100	11,010
Passaggi di lavoro a 5,000	10,000
Alloggio di lavoro	10,050
Alimenti	10,011
Altre spese (100) a 3	10,030
	<u>0,361</u>
Trasporti	0,050
Quota di lavoro	<u>0,411</u>
	<u>1,225</u>
	<u>0,436</u>

Spese di pubblicazione, trasporti e sostegnano di lavoro di lavoro a un viaggio di lavoro

Spese di pubblicazione a 25 di lavoro	0,95
Trasporti, non di lavoro di lavoro e sostegnano	2,75
Altre spese a 5, a 26	1,50
Alimenti	1,26
Trasporti di lavoro di lavoro	1,35
Alloggio	1,26
Altre spese a 4	0,35
	<u>7,20</u>
Altre spese a 15, a 15	0,15
	<u>7,35</u>
Altre spese a 15	<u>0,296</u>

11,296
7,35
25 - 2,35
100

Spese di pubblicazione a un viaggio di lavoro	0,75
Trasporti a un viaggio di lavoro a un viaggio di lavoro	7,50
Altre spese a un viaggio di lavoro a un viaggio di lavoro	0,55
Alloggio a un viaggio di lavoro a un viaggio di lavoro	0,55
Altre spese a un viaggio di lavoro a un viaggio di lavoro	0,316

0,75
7,50
0,55
0,55
5,25
0,316
100

A

Materiali M. Q. 1892.73 e in calcoli per l'anno M. Q. 2129.04 sui quali calcolata la spesa di 1.160 all'1% per la Rendizione di trasporto e ricostruzione complessa anche di natura dei nuovi materiali occorrenti e di lavoro	36.616,81
Materiali M. Q. 1827.786 in vendita trasportati e materiali buoni in voto, e ricostruiti all'aggiunta del materiale prodotto e dei lavori costati in per ogni m ² q ² 0,30 centesimi	348.336
Materiali M. Q. 1826.20 che sono venduti, trasportati e ricostruiti con aggiunta del materiale mancante a 0,325 a m ² q ²	398.742
Materiali M. Q. 2318.646 che sono venduti, trasportati e ricostruiti all'aggiun- ta del materiale prodotto a 0,45 a m ² q ²	1043.913
Materiali M. Q. 6889.932 a base di	1113.336
Sommano	<u>5403.497</u>

Perita in due anni di fatto in nuove diverse cose - 1200. =
 (Cavalletti) - 6975.494
7003.177

Unione fabbrica Transilvania

Materiali M. Q. 51.294 di aggiunta per l'anno M. Q. 54.404 (L. 16 - 6.111 - 58.293) a 1,60 con 17%	92.328
Materiali M. Q. 38.58 a 0,7 (L. 120)	10.074
Materiali M. Q. 23.55 a 0,32 (L. 120)	10.766
Materiali M. Q. 45.956 a 0,25 (L. 50)	11.489
Materiali M. Q. 208.52 a 0,06 (L. 0,30)	12.211
Perita in due anni di fatto (L. 80 -)	24. =
	<u>183.539</u>

162
882
12

80

Comunale inferiore

62831 42

14821.06

1) 9.90		12) 2.70
141.70		58.20
168.90	4594.08	
2) 7.30		13) 6.00
63.70	247.10	54.50
73.40		
12.50	26.87	Parti terminali
277.20		B. 141
35.1		11914
312.00	39884.55	
4) 21.00		14) 43.00
21.00	65.00	226.00
2.00		
13.00		15) 23.20
93.00	279.00	23.70
2.00		
6.50		16) 40.70
67.50	106.87	41.50
5) 86.90	12352.84	
286.50		
6) 35.00	125.00	
10.00		1) 102.50
13.00		36.70
35.00	352.50	165.50
19.00		2) 4.50
8.00	367.50	108.90
25.00		3) 42.70
8.00		84.60
2.00	210.00	4) 12.50
45.00		62.10
2.00	70.00	5) 4.50
35.00	170.20	41.00
7) 12.40		6) 19.50
23.00		10.00
8) 58.90	5522.08	2.50
35.20		9.50
123.10		55.00
9) 10.00	697.50	13.70
139.50		45.50
10) 21.70	9264.11	5.30
151.00		6.90
146.50	195.00	
60.00	62831.42	
	62831.82	

49 35.50	
21.00	
48.10	1358.82
7) 26.50	
13 15.90	386.90
2.00	
2.80	2.80
10 12.00	
31.00	
49.90	1022.95
11) 14.80	
42.00	310.80
	1462.05
	89404.33
	89404.83
	102.50
	36.70
	165.50
	11518.80
	247.02
	1752.21
	393.12
	205.20
	17.25
	357.50
	311.67
	18.24
	14821.06

1358.82
386.90
2.80
1022.95
310.80
17903.33
89404.33
17903.33
107307.66

Camera dei Deputati
Archivio storico

Comunale Inferiore
Canale n. 107, 30406

in formelle e
lunghe ~~metri~~
n. 1111.5, alla
in metri 7.06

205.20
Tavo per conto
aggiungo uso
17.25
Sono larghezze
16.56 che
per la larghezze

357.50
Da delle coronelle
Da n. 11. 0.4704

124.36470
Sottoscrissi d. 28. 2. 1900

18.24
Mancato 5.

Alloggio Area della
 gine sulla sezione di
 compagnia riparto
 6.256

Area della
 sezione di
 riparto
 102.588

Ripartizione
 2
 9.255
 16.255 x 6.256
 98.200
 32.250
 13.120
 206.690
 102.000 x 590

Ripartizione
 2
 9.255
 16.255 x 6.172
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

Ripartizione
 2
 9.255
 16.255 x 6.172
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

1. 6.256 102.094
 2. 6.172 100.344
 3. 6.551 118.700
 4. 7.246 180.631
 5. 6.541 111.028
 6. 6.149 99.753
 7. 5.853 92.403
 8. 6.661 113.177
 9. 6.125 99.145
 10. 6.269 102.915
 11. 6.744 118.522
 12. 6.691 114.048
 13. 6.199 101.032
 14. 6.676 112.507
 15. 6.307 103.813
 16. 6.501 108.898
 17. 6.037 96.924
 18. 6.359 105.165
 19. 6.324 104.257
 20. 6.199 101.032
 21. 6.554 110.310
 22. 6.569 110.707
 23. 6.725 114.910
 24. 6.744 118.055

51.547 92. = 4707.924
 101.909 100. = 10194.900
 109.522 100. = 110952.200
 126.665 50. = 6233.250
 120.829 50. = 6041.450
 105.391 100. = 10539.100
 96.079 100. = 9607.900
 102.790 100. = 10279.000
 106.161 100. = 10616.100
 100.730 100. = 10073.000
 109.318 100.20 = 10963.634
 115.305 100. = 11530.500
 107.559 100. = 10755.900
 106.769 100. = 10676.900
 108.160 100. = 10816.000
 106.358 153.74 = 16346.763
 102.911 100. = 10291.100
 101.044 100. = 10104.400
 104.711 100. = 10471.100
 102.664 100. = 10266.400
 105.670 162.55 = 17176.658
 100.508 100. = 11050.800
 112.808 100. = 11280.800
 115.782 100. = 11578.200

118.700
 100.344 x 6.475
 219.049 x 3.475
 104.522 x 7.326 x 6.475
 162.55 x 6.172
 130.651 x 6.172
 111.029 x 6.172
 241.579 x 6.172
 120.529 x 6.172
 1003.44376 x 6.172
 118.700
 100.344 x 6.475
 219.049 x 3.475
 104.522 x 7.326 x 6.475
 162.55 x 6.172
 130.651 x 6.172
 111.029 x 6.172
 241.579 x 6.172
 120.529 x 6.172
 1003.44376 x 6.172

6.256
 3.290
 16.871 x 6.541
 101.226
 84353
 134968
 18871
 111028051
 6.125
 3.062
 16.147 x 6.125
 97122
 16187
 32374
 30935 x 100.730
 99145375
 6.199
 3.099
 16.298 x 6.199
 97788
 16298
 148682
 146652
 101031302
 6.324
 3.162
 16.487 x 6.324
 989168
 49458
 32972
 25944
 101257466
 6.569
 2.284
 16.859 x 6.569
 181118
 84265
 101118
 181674
 112707357
 6.744
 2.394
 14.183 x 6.744
 103098
 120281
 137464
 158647
 116653387

6.172
 3.074
 16.823 x 6.172
 97338
 16223
 64892
 146007
 99755287
 6.249
 3.124
 16.575 x 6.249
 98238
 32246
 50862
 101723
 102374007
 6.541
 3.319
 16.954 x 6.541
 101724
 101931
 50862
 101723
 112506744
 6.661
 3.078
 16.857 x 6.661
 96330
 48165
 112385
 96924035
 6.744
 3.247
 16.531 x 6.744
 104257
 101031
 205288
 110310374
 6.725
 3.277
 16.578 x 6.725
 110702
 110310
 114910
 225618
 2000000

118.700
 100.344
 219.049
 104.522
 162.55
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

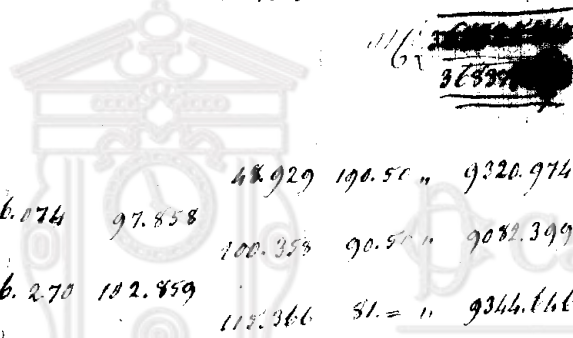
118.700
 100.344
 219.049
 104.522
 162.55
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

118.700
 100.344
 219.049
 104.522
 162.55
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

118.700
 100.344
 219.049
 104.522
 162.55
 130.651
 111.029
 241.579
 120.529
 1003.44376

252563.029
 252563.029
 252563.029

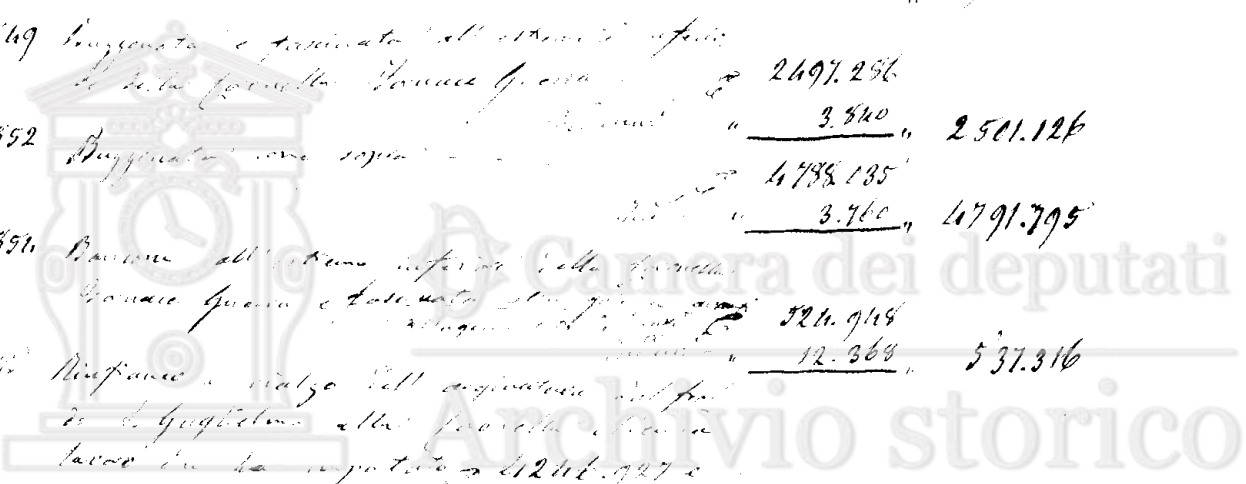
Report	116.60	123.215	7.209	7.136
24.6.789 116.653	7.047	3.523	17.570 X 7.049	17.704 X 7.136
25.6.047 123.812	122.990	122.990	122.990	122.990
26.6.309 131.291	124.813 X 118.5	124.813 X 118.5	124.813 X 118.5	124.813 X 118.5
27.6.136 126.336	124.306 100. = "	124.306 100. = "	124.306 100. = "	124.306 100. = "
28.6.992 122.246	125.593 100. = "	125.593 100. = "	125.593 100. = "	125.593 100. = "
29.6.222 128.790	122.984 100. = "	122.984 100. = "	122.984 100. = "	122.984 100. = "
30.6.808 117.179	112.694 100. = "	112.694 100. = "	112.694 100. = "	112.694 100. = "
31.6.475 128.210	111.859 100. = "	111.859 100. = "	111.859 100. = "	111.859 100. = "
32.6.767 115.519	122.868 100. = "	122.868 100. = "	122.868 100. = "	122.868 100. = "
33.6.242 130.227	65.113 50. = "	65.113 50. = "	65.113 50. = "	65.113 50. = "
1.6.074 97.858	48.929 190.50 "	48.929 190.50 "	48.929 190.50 "	48.929 190.50 "
2.6.270 102.859	100.358 90.50 "	100.358 90.50 "	100.358 90.50 "	100.358 90.50 "
3.6.190 127.814	118.366 81. = "	118.366 81. = "	118.366 81. = "	118.366 81. = "
4.6.374 133.295	130.586 49. = "	130.586 49. = "	130.586 49. = "	130.586 49. = "
5.6.604 139.939	128.828 81. = "	128.828 81. = "	128.828 81. = "	128.828 81. = "
6.6.034 153.056	146.507 46.50 "	146.507 46.50 "	146.507 46.50 "	146.507 46.50 "
7.6.746 166.223	148.639 46.50 "	148.639 46.50 "	148.639 46.50 "	148.639 46.50 "
8.6.060 126.185	124.203 46. = "	124.203 46. = "	124.203 46. = "	124.203 46. = "
9.6.533 137.846	131.015 50. = "	131.015 50. = "	131.015 50. = "	131.015 50. = "
10.6.612 140.198	139.022 66. = "	139.022 66. = "	139.022 66. = "	139.022 66. = "
11.6.846 162.354	161.276 53. = "	161.276 53. = "	161.276 53. = "	161.276 53. = "
12.6.785 116.346	129.480 54. = "	129.480 54. = "	129.480 54. = "	129.480 54. = "
13.6.533 109.768	113.147 90.50 "	113.147 90.50 "	113.147 90.50 "	113.147 90.50 "
14.6.749 181.242	110.545 58. = "	110.545 58. = "	110.545 58. = "	110.545 58. = "
15.6.417 106.683	108.962 52. = "	108.962 52. = "	108.962 52. = "	108.962 52. = "
16.6.141 99.552	103.117 47. = "	103.117 47. = "	103.117 47. = "	103.117 47. = "



Cassa di Risparmio di Genova e Imperia

Cassa di Risparmio di Genova e Imperia
 e della gestione delle opere di beneficenza
 dal 1846 al 1859

Anno collocazione	Cassa di Risparmio di Genova e Imperia	Cassa di Risparmio di Genova e Imperia e della gestione delle opere di beneficenza
1866	Lavoro di legname per fortificare le casematte al principio della guerra del 1866 alla guerra di frontiera all'attacco di Mantova in Val di Susa	1150. -
1866	Struttura e rialzo della Caserma Nuova guerra di frontiera	1498. 588
		<u>94. 460</u> " 1893. 648
1866	Spettone alla Caserma Nuova dietro l'altare guerra di guerra	570. -
		<u>132. 261</u> " 642. 261
1869	Opere trasversali all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra alla guerra di frontiera all'attacco di Mantova in Val di Susa	928. 356
		<u>61. 596</u> " 992. 956
1869	Spazzatura e fascinate all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra	2697. 256
1852	Spazzatura come sopra	3. 840
		<u>4738. 195</u>
1851	Barriere all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra e fascinate all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra	3. 760
		<u>4791. 795</u>
1851	Barriere all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra e fascinate all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra	521. 918
1851	Struttura e rialzo dell'originale del piano di Guglielmo alla Caserma Nuova guerra di guerra	12. 368
		<u>537. 316</u>
1856	Spazzatura e fascinate all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra e fascinate all'estremità inferiore della Caserma Nuova guerra di guerra	423. 990
		<u>1027. 675</u> " 1027. 675
1856	Opere di riparazione alla guerra di frontiera all'attacco di Mantova in Val di Susa con appaltato al Sig. Venturini per	670. -
		<u>15. -</u> " 685. -
Somma totale negli ultimi 13 periodi anni		<u>14201. 374</u>



Il Bilancio del 1944 al 46 risultò in un
↳ 1941, 346 mila lire, 192.113 lire
↳ 1942, 346 mila lire, 215.192 lire
↳ 1943, 346 mila lire, 45.519 lire
↳ 1944, 346 mila lire, 973.661 lire



Camera dei deputati

Archivio storico

Anno 1841
 ...
 ...
 ...

Conto	Conto	Importo
1361	... ai feudi ...	5193.590
88	... ai feudi ...	495.205
		5688.795
	...	7358.302
	...	186.180
	...	7542.982
1362	...	1307.000
	...	1307.000
	...	2400.000
1364	...	906.246
1364	...	1260.771
	...	91.500
1365	...	1352.541
	...	2106.292
	...	511.847
1366	...	7675.607
	...	677.366
	...	8372.773
1367	...	1750.693
	...	150.000
	...	1900.693
1368	...	179.612
	...	6796.743
	...	427.457
	...	7222.200
1369	...	598.794
	...	1000.000
	...	1598.794

Camera dei deputati
 Archivio storico

1853 generale ritorsione di fondi di famiglia
ragione di 516.066
" 362.798 " 516.066

1854 Prefazione e calcolo del lavoro di famiglia
fondo di famiglia e della famiglia italiana
lavoro calcolato per 4246.927 e di occupazione
di 423.796. Del resto di famiglia italiana
prezioso attraverso i fondi italiani. 1100.766 " 1100.766

1855 Direzione di fondi di famiglia, Riforma
della Prussia lavoro di famiglia italiana
che ha impattato con gli stati prussiani
di 12593933 della quale si ha per conto
spettante al fondo italiano di 1663.162 " 1663.162

2° genere ritorsione alle famiglie di famiglia
3° lavoro in caso di occupazione di lavoro
dell'antico di 1920. Di fondo
italiano, obbligo di famiglia che vale
per il piano 74.980 " 74.980

3° ritorsione di fondi di famiglia di fondi di
3° ritorsione lavoro in caso di occupazione di lavoro
calcolato per 425 e di fondi italiani di occupazione 154.791 " 154.791

4° ritorsione di famiglia e fondi di famiglia
fondi di famiglia lavoro in caso di occupazione di lavoro
di 4290 " 4290

5° ritorsione di famiglia di famiglia lavoro in caso di occupazione di lavoro
calcolato 101.362 4631.363

1856 Direzione di fondo di famiglia lavoro in caso di occupazione di lavoro
quale lavoro di famiglia in caso di occupazione di lavoro
di 3511.367 di lavoro calcolato di lavoro in caso di occupazione 3400 " 3400

6° genere ritorsione alle famiglie di famiglia di
lavoro di famiglia di famiglia di famiglia
del piano di lavoro di famiglia di famiglia di famiglia
di 521.361 " 521.361
7° ritorsione di famiglia di famiglia di famiglia di famiglia
di 60406.363

1855) Regole per la stampa e ristampa
di libri di testo
Appalto per la stampa di 135.987 copie 3 1.159.12

1856) Stampa di libri di testo
1857) all'off. di stampa per la pubblicazione
di libri di testo per la scuola 1.457.300

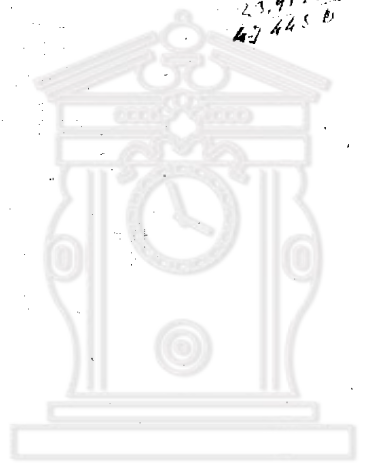
1858) - lavoro di stampa frontale all'esterno
di libri di testo per la scuola
Domenico Maria Bartolucci per L. 132.31.-
L. 13303.62 = a - - - 3 2500.-
66883.25



Camera dei deputati
Archivio storico

1. Casino Bergami - - - - - Lit. 397.549
 Utile D. sociato Del gennaio a tutto - - - - - " 63.650
 Rivalenze - - - - - " 84.206
 Finire e stalle - - - - - " 115.793
- Sommano Lit. 665.206 Lit. 665.206
2. Casa del sig. Albino Chiorboli - - - - - Lit. 109.323
 Campione annuo - - - - - " 163.454
 Lit. 272.776 " 272.776
3. Casa del sig. Alessandro Biondi

4857485	487
1940	289
2880	201
9225	242
25523	1436
239145	22921
424450	



Camera dei deputati
 Archivio storico

1880

Ag. Pietro Bedgami

Edizioni Paulina
Ediz. di Paulina

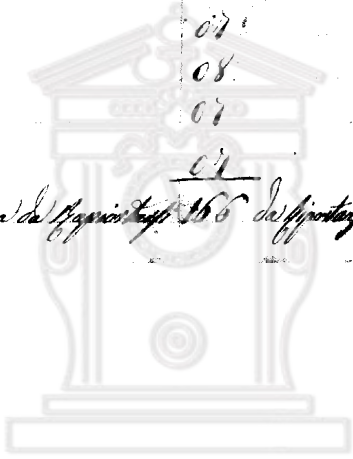


Camera dei deputati

Archivio storico

Grosi		Septima dei Abbati Solta			
lib.	Medi	lib.	Piccolitt.	Piant. Fresche	
04		5	16		10
10		9	15		10
10		7	14		10
2		2	14		10
08		5	14		11
08		5	16		20
08		4	16		20
08		8	16		20
08		8	16		20
2		8	16		20
12		8	16		12
11		8	18		18
13		5	26		20
16		11	10		24
07		9	24		15
08		35	11		10
07		35	11		10
07		30	20		15

Somma dei grossi: 366
 Somma dei medi: 222
 Somma dei piccolotti: 311
 Somma dei freschi: 309



Camera dei deputati
 Archivio storico

quantità di altri titoli				Annuazioni	
Reporto n.°	186	Reporto n.°	222	Reporto n.°	307
Medici	06	Prodi	06	Spedal. Legitt. n.°	20
	06		06	Spedal. Legitt. n.°	35
	06		12		33
	02		12		48
	08		08		50
	06		05		50
	05		05		43
	08		08		61
	06		-		32
	-		-		50
	-		-		50
	-		-		50
	-		-		50
	-		-		70
	-		-		43
	-		-		43

Somme Totali n.° 129 Totali n.° 221 Totali n.° 324 Totali n.° 900
 1060
 74

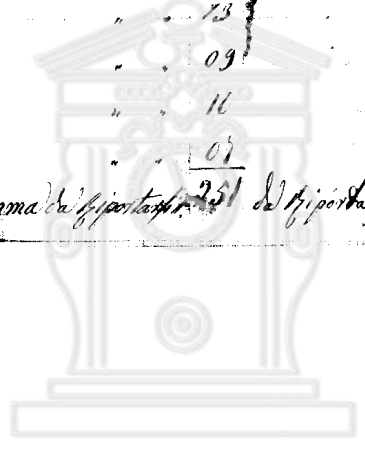


Camera dei deputati
 Archivio storico

Destina di alberi forti

<i>Epist. #</i>	<i>10</i>	<i>Medi. #</i>	<i>10</i>	<i>Procl. #</i>	<i>10</i>	<i>Pant. #</i>	<i>8</i>	<i>Observazione</i>
	10		12		12			3 <i>Lin Epist. quattro Epist. forte</i>
"	9		11		11			3 <i>dal Ulla</i>
"	7		09		9			11
"	7		09		9			
"	7		16		8			
"	7		4		8			
"	20		8		16			
"	20		10		16			
"	20		10		14			
"	20		10		15			5
"	26		10		15			9
"	20		14		15			10 <i>Epist. una quercia Medial dal Ulla</i>
"	18		14		15			06 <i>Idem una quercia Medial dal Ulla</i>
"	11		12		18			05
"	13		13		15			06
"	09		15		17			08 <i>Epist. #. 10 Geli Lioli</i>
"	16		15		13			05 <i>Idem #. 10 Idem Med.</i>
"	07		13		20			03 <i>Idem #. 1 Idem Goufo</i>

Somma del Epistol. #. 251 del Epistol. #. 219 del Epistol. #. 259 del Epistol. #. 140



Camera dei deputati

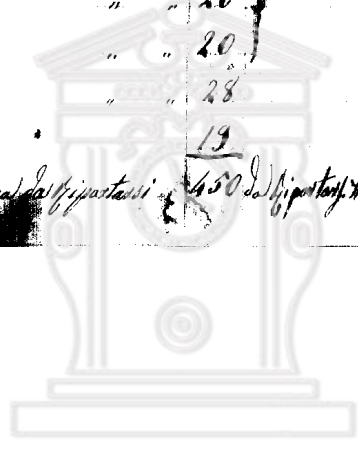
Archivio storico

Espositi: 251	Esposito n.º 219	Esposito n.º 253	Esposito n.º 150
Espositi n.º 07	Medi n.º 15	Espositi n.º 24	Espositi n.º 04
" 08	" 15	" 17	" 03
" 07	" 14	" 24	" 03
" 05	" 11	" 15	" 03
" 06	" 10	" 14	" —
" —	" —	" 13	" —
" —	" —	" 18	" —
" —	" —	" 14	" —
" —	" —	" 13	" —
Somma totale n.º 284		Totale n.º 284	Totale n.º 153



Camera dei deputati
 Archivio storico

Distretto della Città				Hipotesi # 450	Hipotesi # 242	Hipotesi # 217	
Vite da Bruto #	da Sesta	ipotesi #	16	Vite da Bruto #	da Sesta	ipotesi #	
18	17	15	15	39	12	10	
19	14	18	18	32	11	14	
19	13	17	17	32	12	06	
14	09	18	18	20	-	13	
13	09	13	13	26	-	08	
22	11	10	10	34	-	-	
24	15	10	10	38	-	-	
30	15	10	10	41	-	-	
30	15	10	10	37	-	-	
30	15	10	10	22	-	-	
30	15	07	07	31	-	-	
30	15	08	08	30	-	-	
30	18	06	06	18	-	-	
30	15	06	06	22	-	-	
20	13	10	10	26	-	-	
20	16	14	14	36	-	-	
28	17	10	10	28	-	-	
19	13	09	09	37	-	-	
Somma dal distretto # 450				Somma Totale # 1025		Totale # 307	
dal distretto # 242						Totale # 268	
dal distretto # 217							



Camera dei deputati

Archivio storico

Casa Delloy Alessandro Berselli

Muramenti

Muri laterali a c. 40.	q. 62 x 4.50 x 0.30 m. 12.463	
	Duplicando	m. 25.926
Muri d'angolo a c. 40.	q. 5.40 x 3.20 x 0.30 m. 8.424	
	Duplicando	" 25.272
Muro di	4.25 x 2.40 x 0.15	" 3.204
Somma muramenti		54.402

per fondamento

Totale

16
319
50
80

Alcune aperture

Arco lucerna (a)	4.45 x 6.45	m. 19.802
Arco stalla (b)	4.10 x 5.40	" 22.140
Arco stalla (c)	4.45 x 1.00	" 4.450
Somma aperture		46.392

16
0
159

Somma aperture

Solari di tavole di legno eguali di monte

Arco lucerna (a)	4.45 x 6.45	m. 19.802
Arco stalla (b)	4.10 x 5.40	" 22.140
Arco stalla (c)	4.45 x 1.00	" 4.450
Somma solari		46.392

16
0
106
159
1702

Tetto a 2 falde di coppi di haucelle tonni e quarti di monte

Arco lucerna (a)	4.45 x 6.45	m. 36.652
Arco stalla (b)	4.10 x 5.40	" 36.652
Arco stalla (c)	4.45 x 1.00	" 36.652
Somma tetto a 2 falde		109.956

5.32
0.45
2660
1128
23940

Intonachi fuori	19.24 x 4.50	m. 86.580
Intonachi dentro	2(5.40 x 5.20)	" 56.160
Intonachi (a)	28.60 x 2.40	" 112.320
Intonachi (b)	18.20 x 2.40	" 18.690
Intonachi (c)	8.90 x 2.10	" 30.240
Intonachi (d)	10.80 x 2.80	" 30.240
Somma intonachi		303.990

5.32
0.06
0.2192

Somma intonachi 303.990

Camera dei deputati Archivio storico

Libro del sig. Maestro Guiderice

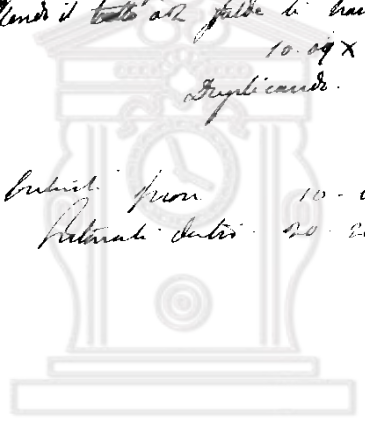
Misuramenti.

Muri laterali. ac. sp.	10.09 X 2.70 X 0.30	all.	8 172
	Duplicando		16 344
Muro sp.	5.73 X 0.35 X 0.30	"	5 025
Muri be. ed.	5.0 X 2.30 X 0.30	}	3.450
	+ 5.0 X 1.05 X 0.15		1.575
+ Platoni	2.10 X 0.30 X 0.30	}	0.189
	0.05 X 0.60 X 0.30		0.190
	Duplicando		5.404
			10 808
	Commanoi murii		32.177
// grandamenti			
Totale.			

Cette di coppi per avelle o gridaie o legname meta di monte meta di campagna.

Altre il tutto all. felle di brama die rettangoli.

	10.09 X 3.57	all.	36 022
	Duplicando.		72 042
	Commanoi latte a	all.	72 042
Intuit. piron	10.09 X 2.70	all.	27 263
Platoni d'eteri	20.20 X 2.30	"	46 260
	Commanoi latte a		73,703



Camera dei deputati
Archivio storico

$$\frac{28915.82}{2} = 14457.91$$

$$\frac{8944.43}{5513.48}$$

$$\frac{96}{3}$$

$$\frac{288}{288}$$

$$\begin{array}{r} 42.10 \\ 40. \\ 48.60 \\ 50.50 \\ 45.75 \\ 50. \\ \hline 281.95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 2.5 \\ 12.5 \\ 5.0 \\ \hline 62.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1359 \\ 2418.76 \\ 6707.45 \\ 4383.65 \\ \hline 17888.86 \\ \hline 2 = 8944.43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36.44 \\ 0.45 \\ \hline 18220 \\ 14576 \\ \hline 163986 \\ 0.8 \\ \hline 131184 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.45 \\ 0.3 \\ \hline 1335 \\ 0.8 \\ \hline 10680 \\ 3/8 \\ \hline 0.72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 0.3 \\ \hline 1.8 \\ 0.4 \\ \hline 0.72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28.6 \\ 1.4 \\ \hline 1144 \\ 572 \\ \hline 68.64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18.2 \\ 1.4 \\ \hline 728 \\ 364 \\ \hline 43.68 \end{array}$$



Nome del Proprietario	Mura		Schiavi		Altri			Fidej.	Totale		Cognome
	no balle ca. e	no loggia 1/2	no quadri 1/2	no quadri 1/2	no legna 1/2	no legna 1/2	no legna 1/2		no balle	no balle	
Antonio Llanco	37.230	76.833	"	70.987	"	70.987	"	"	"	165.238	
Agostino e Paolo Llanco	267.935	"	"	230.907	"	"	163.887	78.357	"	372.359	
Baronessa Franziska (Llanco)	"	57.290	"	33.580	33.580	"	"	"	"	45.958	"
Chiosante Domenico Mucicelli	95.580	"	"	56.528	22.238	20.560	32.512	"	"	129.332	
Antonio Llanco	227.161	"	"	155.296	50.939	4.258	42.295	"	"	114.228	172.008
Donna Paola	41.008	"	"	30.470	"	"	20.490	"	"	55.50	
Canelle } Canale	100.228	"	"	62.261	"	"	39.789	57.769	50.100	95.881	
Comune di guardi ferracchi	183.458	"	"	"	"	13.050	"	"	"	"	
Canelle del M. D. A.	24.402	"	"	26.392	"	48.282	"	"	"	43.308	
Michele Guiseppe	"	32.172	"	"	"	"	"	"	"	32.042	"
Canelle } Canale della Guardia di Canelle	88.450	"	"	23.439	"	49.069	"	52.169	"	123.852	
Canelle } Canale	397.577	"	"	236.651	"	"	230.616	"	"	"	
Canelle } Mura di Canelle	62.650	"	"	"	"	"	261.586	"	"	335.860	
Canelle } Canale della Guardia di Canelle	89.204	"	"	89.261	"	22.188	"	"	"	109.010	
Canelle } Canale della Guardia di Canelle	118.718	7.129	"	76.957	"	113.037	"	"	"	223.686	
	1774.996	165.056	30.470	1060.513	96.534	370.946	790.381	190.267	292.326	1911.837	

x D. n. il demolito nella giornata per m. 19. 80.
 x D. n. il demolito del m. 104. 21. 80 ed un altro a terra.
 x D. n. il demolito a m. 104. 10. 95.

3 mura di 230, 616, 204 mura del 1° piano non tenute
 a guardi in alcune parti: m. 211, 256 del primo
 piano e mura
 x D. n. m. 16. 198 il demolito a m. 104 e m. 105
 a m. 104

(*) D. n. Canelle



Princ. loggione del Proprietario.

Quantità
proporzionale d'
interessi

Antonio Liburri.	coll.	486.020
Agostino e Paolo Lorenzi.		1560.093
Braconeria di Francesco di S. Maria.		203.520.
Domenico Mulicelli.		453.090.
Antonio Lorenzi.		829.000
Carlo } Terinaia.		241.718
Alinari } f.ata		382.040
Bertelli Alessandro		303.990
Luetta Giuseppe		43.703
} Capitano della guardia di finanza		846.775
Pietro } Capitano		1570.475
Pergami } Caporale		142.008
		7092452
		203.52
		6.88.93

Camera dei deputati
Archivio storico

Le calcolazioni e volume dei materiali della fabbrica di gettoni e porte di marmo.

Misuramenti.

Muro laterali log. pi. ~~50-50X~~
 25. 27 X 5. - X 0.30 = m. 34 908
 pi. 25. 27 X 6. 09 X 0.30. 46 167

Muro di frontespizio e intemedi:

log. co. cv. fi. gi. 4. X 7. 045 X 0.30 8. 454
 + 6. X 6. 50 X 0.30 m. 11.700 ~~20.154~~

Quintuplicanda m. 100 770

Muro tu. 5. 25 X 6. 50 X 0.30 10 236

Muro xy 5. 25 X 7. 21 X 0.30 11 355

Muro yz. 9. 45 X 7. 21 X 0.30 20 459

Porte del muro uv. 5. 10 X 2. 55 X 0.30 3 900
 4. 62 X 6. 50 X 0.15 4. 504

Muro ab. 4. X 7. 045 X 0.30 8 454
 1. 60 X 7. 60 X 0.30 3 648

Muro eq. 10. 60 X 2. 80 X 0.30 8 904

Muro ab. 4. 75 X 3. 90 X 0.30 m. 5.532
 9^o duplicanda 11 064

Muro vs 4. 43 X 2. 80 X 0.15 1 860

Altare 0. 90 X 2. 80 X 0.15 0 278

Muro d'intono degli ambienti (c) (d). 2. 50 X 2. 55 X 0.15 1 052

Muro superiormente all'ambiente (g) che si indelegrafio in casa.

muro. 2. 42 X 3. 10 X 0.15 1 266

Muro 2h. m. 46 X 2. 55 X 0.15 1 212

Dimensioni misuramenti a m. 268.792

1/ per fondamento:

Pozzo. 3. 60 X 0.30 X 0.30 ~~0.324~~ 0 324
 0. 91 X 1. 30 X 0.25 0 187
 1. 85 X 0. 45 X 0.32 0 482

0. 943
 269 735

Letti di quadre mattoni in grand'parte colli: a più stovono.

del portico (a)	10. 02 X 4. 23	ell.	42 384
luccina (b)	5. 62 X 5. 25	"	26 505
collocata.	0. 80 X 5. 25	"	4 200
Decorativo (c)	2. 30 X 2. 15	"	5 815
dispendio (d)	2. 65 X 2. 90	"	7 772
Altra portico (f)	5. 60 X 4. 55	"	25 480
Quadrato (e)	5. 65 X 4. 90	"	27 685
Gran lancia (g)	2. 85 X 9. 22	"	27 662
Stalla (h)	5. 12 X 4. 92	"	23 402
Stanza (i)	4. 68 X 4. 70	"	21 996
lenora (l) nella parte della	4. 30 X 4. 42	"	19 006
Sommentario i letti a ell.			230 907

Letti di legno di monte e di campagna promiscuamente.

del portico (a)	10. 02 X 4. 23	ell.	42 384
sulla luccina (b)	5. 62 X 5. 25	"	26 505
leggi ambiente (c) (d)	2. 68 X 5. 27	"	14 123
del portico (f)	5. 60 X 4. 55	"	25 480
sulla lancia (g)	2. 95 X 9. 22	"	27 670
sulla luccina (e)	5. 65 X 4. 90	"	27 685
Sommentario letti a ell.			163 847

Letto di legni per tuelle e legname di monte.

leggi ambiente (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j)			
Ammezzata con porziona in grand' di 0, 50 Abbano			
per letto della parte alta ad due falde Quattropoli			
	25. 27 X 5. 26	ell.	132 414.
	25. 27 X 7. 22	"	182 449
letti sulla parte bassa	10. 60 X 5. 21	"	62 526
Somma Dei Letti a ell.			377 389

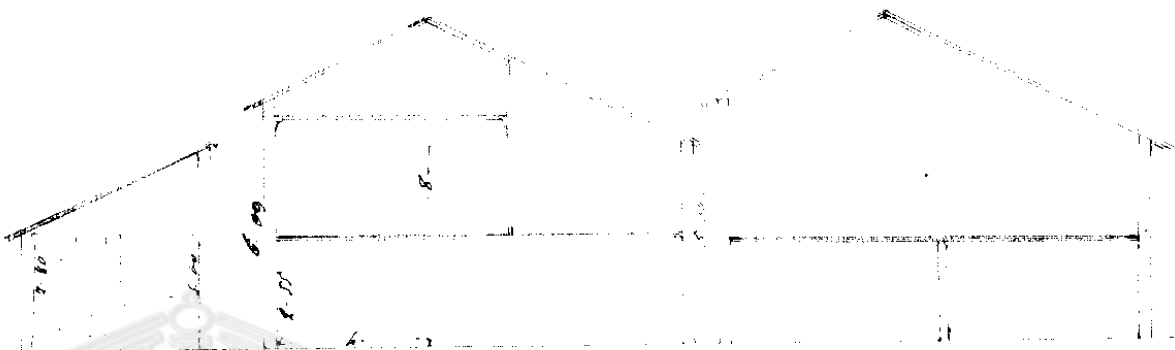
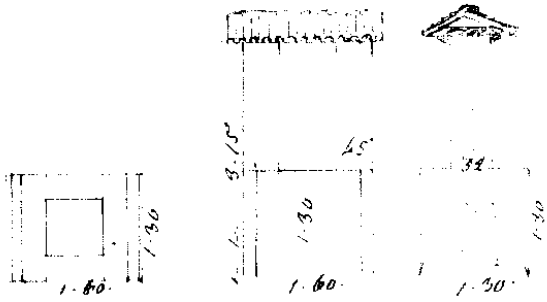
Ammezzata - sulla lamiera che se' del portico.		23. 472.
del sul lamiera (b)		29. 505.
del sulla (c)		25. 080
		<u>78. 357</u>

Interactivi

93

Numero...	3 (21.50 x 5.00)	667.500
Numero...	2 (5.25 x 0.50)	66.250
Numero...	2 (5.25 x 7.21)	75.704
Numero...	2 (9.72 x 4.50)	87.480
Numero...	9.72 x 6.21	60.361
Numero...	8 (10.00 x 6.21)	504.000
Numero...	10.60 x 2.80	24.680
Numero...	2 (4.42 x 3.00)	35.578
	2 (4.30 x 2.80)	12.040
	4.30 x 5.00	21.500
Somma...		1560.093





2.2. Delting^o Domenico Malacelli:

Muramenti:

uno m. l.	7.10 X 4.62 X 0.30	--- m. l.	9.540
Muro no.	3.85 X 4.62 X 0.30	} 5.058	" 6.764
	+ 1.10 X 5.11 X 0.30		

Muro abed. effgh: 13.76 X 4.50 X 0.30 --- m. l. 18.549.

	Duplicando	--- "	37.098
Muro con	4.25 X 3.90 X 0.30	--- "	4.971
Muro pm	0.82 X 2.90 X 0.30	--- "	1.233
Muro ol.	2.90 X 4.51 X 0.30	--- "	3.729
Muro id.	4.42 X 3.90 X 0.30	--- "	5.169
Muro; a e b	4.40 X 5.08 X 0.30	} m. l. 6.639.	" 26.556
per gli	Quadruplicando		

Barbarani i, m.	0.80 X 3 X 0.30	--- "	0.240
colli 2. longi in m. l. 0.80.			
ed 2 colli di Frangola.			

--- m. l. 45.580.

4. perfondamenti:

Totale

Selciati di piantarino, di maltoni

Porta (a)	8.22 X 4.39	--- m. l.	14.135
luccina (b)	5.26 X 4.40	--- "	23.056
Muro luccina (c)	5.30 X 4.25	} m. l. 22.525	" 19.333
	- 2.85 X 1.12		
--- m. l.			56.524
--- m. l.			56.524

Solaro di tarotata deliquo di monte di campagna

ambiente (b)	5.26 X 4.40	--- m. l.	23.056
	- 3.00 X 0.85	} m. l. 20.506	" 14.135
Solaro id. condottato hite lamora (a)	3.22 X 4.39	--- "	14.135
Solaro id. condottato lamora (c)	4.15 X 4.38	--- "	18.177
Solaro alle cappuccine lamora (d)	5.30 X 4.25	} m. l. 22.525	" 19.248
	- 2.85 X 1.15		
			2.987
ambiente (a) id solaro	1.03 X 2.90	--- "	2.987
Solaro solaro		m. l.:	45.053

Cotto d'oggi in tavole di legname parti di monte giunte
di lampasara.

Colli ambienti (a) (b) 1 trapezio in un rettangolo:

il 1°: 4. 48 X 4. 25 ————— mly: 21 280
4. 17 X 4. 45 ————— " 19 807

Colli ambienti (a) (b) 2 rettangoli:

3. 21 X 13. 76 mly

Trapezoido: ————— " 88 260

Somma Colli mly: ~~65 192~~
129 337

Intonachi Dentor f. fion:

fion: 32. 74 X 4. 50 ————— mly = 147. 030

8. 30 X 3. 90 ————— " 33 150

Dentor: (b): 19. 28 X 2. 30 ————— " 86 250

(a): 15. 22 X 2. 30 ————— " " " "

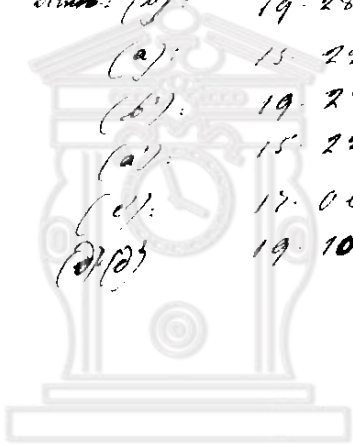
(b): 19. 28 X 2. 25 ————— " " " "

(a): 15. 22 X 2. 25 ————— " " " "

(c): 17. 06 X 2. 25 ————— " 74 490

(a) (b) 19. 10 X 3. 90 ————— " " " "

Somma mly. 453 090



Camera dei deputati
Archivio storico



Calce del sig. Antonio Casarini - Officina

Muramenti	Muro: ab.	4	48 X 2.25 X 0.30	colf.	7	659
	cd.	4	68 X 2.10 X 0.30	"	8	706
	cc.	4	68 X 5.65 X 0.30	"	14	124
	mt.	4	68 X 5.15 X 0.30	"	10	878
	sup. foz.	9	40 X 5.36 X 0.30	colf. 14.651		
			duplicand			29 262
	muramenti r.a.	4	30 X 5.61 X 0.15	"	7	236
Muro	gh	4	63 X 2.80 X 0.30	"	3	888
	ag.	4	62 X 4.17 X 0.30	"	5	778
	bw	4	60 X 5.86 X 0.30	"	7	395
	gi.	4	40 X 2.48 X 0.30	"	8	712
	wt	4	40 X 2.60 X 0.30	"	8	712
Muro	ac.	4	40 X 2.65 X 0.30	"	8	778
	bd.	4	40 X 2.65 X 0.30	"	8	778
Muro	con. dt.	4	25 X 5.45 X 0.30	11.933		
			+ 4.20 X 5.85 X 0.30	colf. 2.697		
			duplicand	14.330 u		38 700
Muro	sup. ag.	5	60 X 5.325 X 0.30	colf. 9.063		
			duplicand			18 090
Muro	qs	1	35 X 6.13 X 0.30			9 627
			+ 3.90 X 5.90 X 0.30			9 204
Muro	wt	5	20 X 5.90 X 0.30			10 182
Muro	ffz	8	32 X 4.04 X 0.30			4.527
Muro	tr. p. s.	4	40 X 3.43 X 0.30	colf. 3.276		
			+ 3.90 X 2.80 X 0.30			0.531
			+ 3.30 X 3.05 X 0.30			3 018

Sommani muri **227 161**
 // ripidamenti
 Totale

Solcati apian Toscano

S. muttoni	Canale (a)	3	88 X 5.20	colf.	20	226
	Canale (b)	2	90 X 5.25	"	6	525
	Canale (c)	1	48 X 5.60	"	8	288
	Alta lucina (d)	4	27 X 5.63	"	24	040
	Stanga (e)	4	40 X 7.08	"	31	152
	Alte Aqued. lucina (f)	4	30 X 5.05	"	21	715
	Alte portici (g)	4	30 X 5.20	"	23	400
						135 296
	Sommani solcati					

Saloni

Saloni della cappellina con bravi di campagna e guanti di monte

Amb. (a)	3. 87 X 5. 20	cell.	20 174
D. amb. (b)	2. 90 X 5. 23	"	6 523
D. amb. (c)	4. 27 X 5. 63	"	24 060
Abile tavolo amb. (d)	1. 48 X 5. 60	"	8 288

Saloni con telesele di montoni ordinari

Salotti amb. (ff)	4. 30 X 4. 15	"	17 845
"	1. 00 X 1. 05	"	1 050
S. l'amb. (g)	4. 50 X 5. 20	"	23 400

Somma dei saloni 101 322

Letti: letto a 2 falde con bravi di campagna e guanti di monte

Letto di coppia con tavola a legni di monte			65 936
D. a 2 falde amb. (a) (b) (c) (d)	2. 68 X 8. 31	"	42 770
D. a 2 falde: amb. (ff) (g)	5. 02 X 8. 32	"	31 941
rettangoli eguali	3. 51 X 9. 10	"	31 941

Summa dei letti in camera cell. 172 008

Letto in camera a legni di campagna a 2 falde letto

Manzo (e)	4. 50 X 4. 30	cell.	21 150
"	4. 50 X 4. 30	"	21 150
a 1 falda			
Salotti amb. (h) (i)	9. 21 X 5. 23	"	48 168
D. a 2 falde letto amb. (l)	2. 30 X 4. 40	"	11 880
"	2. 30 X 4. 40	"	11 880

Summa dei letti in camera a letto cell. 114 228

Interni fuori a centro

fuori	22 X 5. 22	cell.	114. 840
"	4. 60 X 2. 60	"	21. 640
"	4. 20 X 5. 95	"	24. 990
"	7. 25 X 5. 45	"	39. 512
"	9. 10 X 5. 36	"	48. 776
"	15. 80 X 2. 80	"	39. 500
"	18. 14 X 2. 80	"	41. 922
"	19. 80 X 2. 30	"	45. 540
"	2(5. 60 X 5. 38	"	60. 256
"	9. 14. 13 X 3. 10	"	43. 927
"	15. 80 X 3. 65	"	37. 670
"	18. 14 X 3. 65	"	66. 211

Summa dei fuori cell. 594 584

Summa off. 27.60 x 2.60

(9) 19.40 x 2.60

(9) 560 x 2.76

+ 10.40 x 3.30

(9) 9.00 x 2.48

1 10.20 x 3.30

Summa off. 596.586.

117.200

23.736

32.320

24.840

56.320

Summa off. 829.000

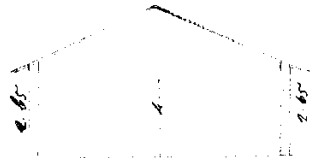
99



Camera dei deputati

Archivio storico

177



Casa del Sig. Museo (Caminella) Yarmilla.

Muramenti.

Muro ab.	3. 82 X 4. 10 X 0. 30	all.	4. 698
fg.	3. 82 X 4. 10 X 0. 30	"	4. 698
Muro ba:	12. 38 X 6. 30 X 0. 30	"	23. 397
+	12. 38 X 4. 50 X 0. 15	"	9. 356
Muro gl.	12. 38 X 5. 00 X 0. 30	"	18. 570
Muro sr pg.	3. 10 X 2. 0 X 0. 15	"	0. 930
Muro ovo	1. 50 X 1. 65 X 0. 15	"	0. 370
mf.	1. 50 X 1. 65 X 0. 15	"	0. 370
Muro ma:	2. 80 X 1. 30 X 0. 15	"	0. 566
Muro af.	5. 70 X 4. 66 X 0. 15	"	3. 986
	Plattin: 0. 75 X 4. 66 X 0. 15	"	0. 533

Muri bq, ch, di et.	1. 40 X 6. 65 X 0. 30	all.	2. 793
	4. 32 X 6. 00 X 0. 30	all.	10. 589
Quadruplicando		"	42. 376
			10. 828

Summasi muri:

1/1 profondamenti:

Formelle p. knate	6. 625 X 0. 15	"	0. 406
Roff.	5. 60 X 1. 0 X 0. 30	"	1. 680
	0. 65 X 0. 00 X 0. 15	"	0. 202
	0. 45 X 2. 00 X 0. 30	"	0. 270
			2. 558

delicati di mattoni ad pian Tamero.

ambiente (b)	3. 65 X 5. 70	all.	20. 805
(a)	3. 35 X 5. 42	"	19. 162
(c)	4. 05 X 4. 25	"	17. 212
	4. 05 X 1. 25	"	5. 062
		all.	62. 241

Summasi delicati:

Solari di legno di monte con tavole e tabelle.			
tutta Tamero (b)	3. 65 X 4. 85	all.	17. 502
(a)	3. 35 X 5. 42	"	19. 162
(c)	4. 05 X 5. 70	"	23. 085
			59. 749

blocc. di mattoni con graticola (?) tutti completi.

3. 82 X 5. 70	all.	20. 064
---------------	------	---------

Incaricati nell'camera di Legione all'ambiente (b):

	3. 65 X 6.85	—	—	—	17 502
D. pag. al portici (a).	3. 35 X 5.22	—	—	—	19 162
D. pag. all'ambiente (c):	4. 05 X 5.70	—	—	—	23 085
					59 749

Incaricati: *all.* 59 749

Antonia di tavolo e camera, nell'camera superiore all. (b):

	3. 65 X 13.00	—	—	—	10 950
Letto: di coppi su tavole e legname di monte, full ambiente (b) (c). a due falde:					
	2. 50 X 12.38	—	—	—	30 950
	5. 24 X 12.38	—	—	—	64 871
					95 821

Somma i letti in tavole *all.* 95 821

Letto su auelle gestioni e legno di camyugne:

a. falde:	3. 50 X 3.52	—	—	—	12 320
	3. 10 X 3.52	—	—	—	12 320
	1. 95 X 2.80	—	—	—	5 460
					30 100

Somma i letti in auelle *all.* 30 100

Antonachi fuori Dentro:

fuori:	14.68 X 5.10	—	—	—	75 400
Dentro in camera (c):	10.60 X 2.	—	—	—	122 400
(a):	8.00 X 2.	—	—	—	
(b):	18.10 X 2.	—	—	—	
(b):	26.20 X 3	—	—	—	136 100
(a):	18.50 X 3	—	—	—	
(c):	19.60 X 2.65	—	—	—	32 140

Somma *all.* 382 040



Camera dei deputati
Archivio storico

Uscite lamparite della Guardia Piemontese

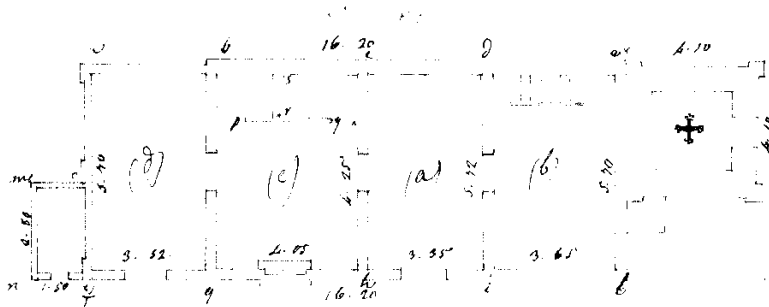
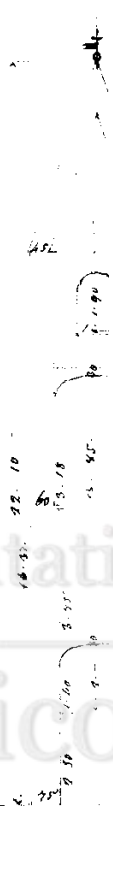
13. 40 X	8. 25 X 0. 45	... ..	... ..	... ..	82. 912
14. 00 X	8. 12 X 0. 60	... ..	... ..	... ..	62. 208.
Piani di ...	... ..	... ..	... ..	... ..	14. 338
					<u>160. 653</u>

... ..



Camera dei deputati

Archivio storico



Partecipazione del sig. Marco Chianelli Ambiente (a) (b).

Stipendi:

<i>Stipendi opp. n.</i>	<i>4.90 x 4.30 x 0.30 ell. 10.170</i>	
	<i>Duplicando</i>	<i>ell. 30.340</i>
<i>Stipendi di frontespizio a, b</i>	<i>4.62 x 4.90 x 0.30 ell. 6.693</i>	
<i>Stipendi del muro</i>	<i>comprese</i>	<i>ell. 12.990</i>
<i>Stipendi del muro</i>	<i>comprese</i>	
<i>1 Letta di mur. di confine sulla casa di frontespizio</i>	<i>5.02 x 4.00 x 0.15</i>	<i>ell. 30.625</i>
		<i>ell. 67.005</i>

Stipendi muri
di fondamento

Lette di ambiente con diquadro

<i>Lette ambiente (a)</i>	<i>4.50 x 4.60</i>	<i>ell. 19.80</i>
<i>Lette ambiente (b)</i>	<i>3.12 x 3.42</i>	<i>ell. 10.67</i>
	<i>Stipendi lette</i>	<i>ell. 30.47</i>

Carolate in terricci nell'annesso a 4.50 x 4.60 ell. 19.80

Solari di tonylire carolate in terra stonata di legno

<i>A monte</i>	<i>Lette ambiente (a)</i>	<i>4.50 x 4.60</i>	<i>ell. 19.80</i>
	<i>Lette ambiente (b)</i>	<i>3.12 x 3.42</i>	<i>ell. 10.67</i>
	<i>Stipendi solari</i>	<i>ell. 30.47</i>	

Lette a 2 fusti di coppi su tavole di legno a monte

<i>2 rettangoli</i>	<i>3.26 x 7.90 ell. 27.75</i>	
	<i>Duplicando</i>	<i>ell. 55.50</i>
	<i>Stipendi di lette 2014</i>	<i>ell. 55.50</i>

Intonachi fini:

<i>Intonachi:</i>	<i>15.80 x 4.30</i>	<i>ell. 67.940</i>
<i>(a)</i>	<i>4.62 x 4.90</i>	<i>ell. 21.638</i>
<i>(b)</i>	<i>17.40 x 2.30</i>	<i>ell. 40.020</i>
<i>(a')</i>	<i>14.20 x 2.30</i>	<i>ell. 41.860</i>
	<i>9.40 x 2.00</i>	<i>ell. 18.000</i>
	<i>+ 8.80 x 2.60</i>	<i>ell. 19.880</i>
<i>(b')</i>	<i>6.26 x 2.40</i>	<i>ell. 12.480</i>
	<i>+ 8.80 x 2.60</i>	<i>ell. 19.880</i>
	<i>Stipendi intonchi</i>	<i>ell. 261.718</i>

Calcolo di finanza propria del sig. Carlo Bergami:

num. ib	3.70 X 1.70 X 0.30	eff.	1 887
num. hntg	8.00 X 2.26 X 0.30	"	5 426
num. ce. g.s.	10.00 X 5.70 X 0.30	eff. 17.10	
	<i>Duplicando</i>	"	34 200
num. ry.	5.05 X 2.55 X 0.15	"	1 900
num. va.	1.90 X 2.30 X 0.30	"	1 315
num. ts.	1.90 X 3.80 X 0.30	"	1 995
num. tu.	2.15 X 2.90 X 0.30	"	1 869
num. se. ed.	5.73 X 6.45 X 0.30	eff. 11.085	
	<i>Duplicando</i>	"	32 160
num. qc.	5.73 X 6.45 X 0.30	11.085	
	meno 5.02 X 6.90 X 0.15	3 675	
		"	8 410
num. Oh. ef.	2.40 X 2.48 X 0.30	2.418	
	<i>Duplicando</i>	"	4 836
num. hq. un. ed.	1.40 X 1.98 X 0.30	0.821	
	<i>Duplicando</i>	"	2 462
	<i>Sommatori mensuri</i>		86 450
	<i>per fondamento</i>		

Totale

Solai in pian terreno: Dimattori

steli ambiente (2)	5.75 X 6.05	eff.	23 275
(3)	4.85 X 5.05	"	24 492
(1)	4.85 X 5.05	"	4 292
Combita (2)	2.80 X 6.45	"	18 060
Latina (4)	1.40 X 1.15	"	1 510
Incognato (3)	1.40 X 1.15	"	2 310
			<u>73 939</u>

Somma solai eff.

Solai di solaio tavolato ad quat. aboni d'monte

sol portici (2)	5.75 X 6.05	eff.	23 275
solta lucina (3)	4.85 X 5.05	"	24 492
	+ 1.00 X 1.30	"	1 300
			<u>49 067</u>

Tramandata alla ditta:

steli ambiente superiore al portici	5.75 X 6.05	eff.	23 275
steli ambiente inferiore alla lucina	5.72 X 5.05	"	28 886
			<u>52 161</u>

Sommatori tramandati eff.

Tetto di coppi: sul tavole e legname di monte:

Utile a due falde sugli ambienti (c) (d)

3 rettangoli 4.03×10.80 all' $\rightarrow 40,30$

Duplicando: $\dots\dots\dots$ all' $80,600$

Portone sulla stalla (a):

$4.00 \times 4.30 \dots\dots\dots$ " $17,362$

Porto sulla stalla e latrina: 5.71×2.75 -

" $15,702$

Utile:

$2.50 \times 1.25 \dots\dots\dots$ " $3,125$

hall antorio B

$3.27 \times 1.90 \dots\dots\dots$ " $6,213$

$123,002$

Sommano Tetti all' $\dots\dots\dots$

Intonachi prima:

$23.80 \times 5.70 \dots\dots\dots$ all' $135,660$

d

$6.32 \times 0.45 \dots\dots\dots$ " $40,664$

9 (1.80×1.60) $\dots\dots\dots$ " $17,480$

$4.00 \times 2.267 \dots\dots\dots$ " $9,040$

$3.30 \times 1.70 \dots\dots\dots$ " $5,950$

dentro (c)

$19.70 \times 2.55 \dots\dots\dots$ " **$100,725$**

(d)

$19.80 \times 2.55 \dots\dots\dots$ " $12,877$

$3.05 \times 2.55 \dots\dots\dots$ " $14,577$

(e)

$6.45 \times 2.26 \dots\dots\dots$ " $16,184$

9 (2.81×2.48) $\dots\dots\dots$ " $10,244$

$2.80 \times 2.26 \dots\dots\dots$ " $10,640$

$7.80 \times 1.70 \dots\dots\dots$ " $10,640$

1 (1.60×1.90) $\dots\dots\dots$ " $10,640$

(f)

~~24.80×2.75~~ $\dots\dots\dots$ " $22,275$

$8.70 \times 2.75 \dots\dots\dots$ " $45,820$

$11.60 \times 3.45 \dots\dots\dots$ " $27,775$

(g)

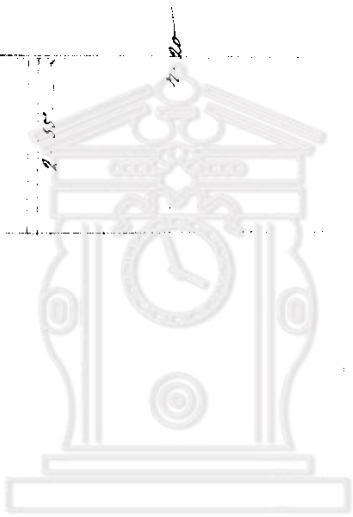
$10.10 \times 2.75 \dots\dots\dots$ " $45,820$

$11.60 \times 3.95 \dots\dots\dots$ " $30,000$

nino:

$10.00 \times 3.00 \dots\dots\dots$ " $546,775$

Sommano all' $\dots\dots\dots$



Camera dei deputati
Archivio storico



Edificio del latino Bergami

Muramenti:

Muro abc	8.62 X 4.90 X 0.30	ml.	12.375
ede effg	14.98 X 3.00 X 0.30	"	16.182
Muro rimorso	8.62 X 9.00 X 0.30	"	9.829
Muro	17.98 X 2.25 X 0.30	"	12.135
Muri am, bu co.	3 (3.10 X 4.40 X 0.30)	"	12.070
Muri pd. go. tr. go. th. s/	3.37 X 2.63 X 0.30	"	13.290
Muro hi	1.50 X 1.80 X 0.15	"	3.375
12 Pilastri d. st. mungolane	12 (0.44 X 0.80 X 0.80)	"	2.916
1 Pilastro Quad.	0.70 X 0.20 X 1.80	"	0.882
Muro il	2.70 X 1.90 X 0.30	"	5.130
Muri e muramenti			88.204
M. fondamenta totale			

Solerte Kalla A ed
canta abbinata
B. - ~~disegno~~

2.80 X 3.50	ml.	9.800
2.15 X 3.12	"	6.398
		<u>16.198</u>

Solerte d. mattoni in piano
Kalla B.

2.20 X 3.15	"	6.885
4.32 X 2.80	"	12.355
		<u>19.241</u>

Plavio sulle Kalla A
di legno di monte
campagna, in
completamente

2.80 X 3.50	"	9.800
4.32 X 2.86	"	12.355
		<u>22.155</u>

Tetto a falda sulle Kalla AB di legname tavole e
legno di campagna

4.62 X 4.62	ml.	33.680
-------------	-----	--------

Ed. sulle ombre

4.19 X 17.96	"	45.330
		<u>109.010</u>

Il tetto è in ml.

Forniture di stalla:

Muramenti: Murag abed. 20.50 X 5.50 X 0.30. all. 33 425
 ed. Murag effgh 15.00 X 5.50 X 0.30. " 24 750
 Muri aez bf: 2 (14.67 X 6.02 X 0.30) 27 700
 Murag gl. 2.62 X 5.45 X 0.30. " 316
 Muri he — 7.07 X 6.02 X 0.30. " 13 482

Plattò ms 0.60 X 0.60 X 2.23. " 8 802

Plattò al muro di: 2 (0.61 X 0.45 X 1.50) " 2 327
 2 (0.45 X 0.45 X 0.63) " 2 806

3 Plattò del portò: 5 (0.55 X 0.55 X 3.80) " 5 970

Summa in latte all. 115 973

Muri in argilla 8.50 X 2.33 X 0.15. all. 2 970

6 pilastri 6 (0.30 X 2.33 X 0.15) " 0 630

Muro hi: 5.05 X 2.33 X 0.30. " 3 529

Muri in terra di argilla all. 7 129

Selciato a lastre nell'alt. BC: 9.70 X 7.71. all. 46 487

Selciato all. 46 487

Colari di legno di cassette con fermi sole truelle
 puz

A 5.00 X 4.63. all. 38 250

B C 9.70 X 7.71. " 46 487

113 037

Colari all. 113 037

all. di rete in truelle

Pette e 2 fatde chei groutone supportivo: formag

3 rettangoli: 4.87 X 20.50. all. 99 485

4.87 X 15.50. " 28 485

9.96 X 15.00. " 147 480

275 450

Summa di latte all. 275 450

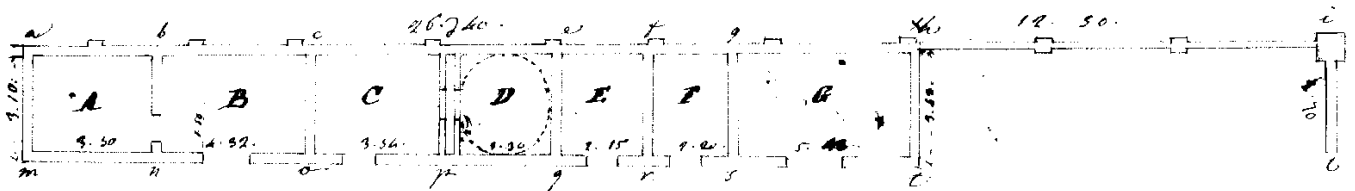
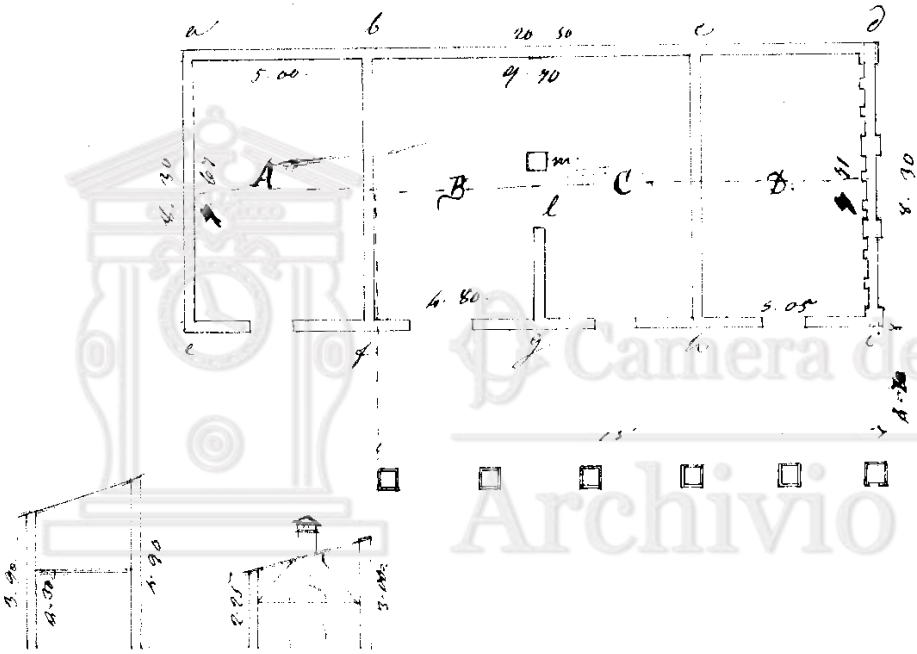
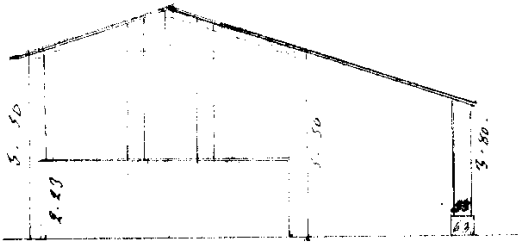
di pascetta
Internacchi pasc.

8.42 x 4.90	...	61258
18.00 x 13.00	...	56000
3. 10 x 4.10	...	12310
4(2.90 x 4.10)	...	34260
		<hr/>
		162008

Sammoncelli



Camera dei deputati
Archivio storico



Contingenza del sig. Pietro Bergami

Movimenti

Muro	albede.	22,05 x 8,65 x 0,30	---	diff.	57,212
	litogf.	20,30 x 8,65 x 0,30	---	"	53,715
	mur	5,20 x 9,95 x 0,30	---	"	12,402
	int.	5,21 x 9,78 x 0,30	---	"	15,285
	qst.	5,45 x 2,30 x 0,15	---	"	1,880
	di delle scale	3,20 x 2,50 x 0,15	---	"	1,025
	qst.	5,08 x 3,05 x 0,30	---	"	1,172
		3,652 x 0,30	---	"	1,092
	st.	4,18 x 8,05 x 0,30	---	"	10,042
	st.	3,25 x 2,50 x 0,30	---	"	2,436
	st.	3,97 x 8,05 x 0,30	---	"	9,639
	st.	4,60 x 2,50 x 0,15	---	"	1,725
	mur al bi ch. dg.	13,00 x 10,68 x 0,30	---	"	41,664
		quadruplicando	---	"	166,608
	Muro qf.	13,12 x 10,68 x 0,45	---	"	63,145
	Scala:	2,19 x 2,30			
		(2,19 x 1,60 + 2,19 x 0,70)			

~~2,19 x 2,30~~
~~1,72 x 1,60~~
 + 0,548

(2,19 x 1,60 + 0,348) x 2,30	qf.	5,382
2 (2,19 x 0,85 x 0,30)		1,116
2 (2,19 x 0,85 x 2,80 x 0,30)		3,528
2 (0,45 x 0,85 x 0,45)		0,510

Quanto al bi ch. dg. (1,70 x 2,30 - 1,266) x 1,19 = 3,133

Movimenti **Movimenti** **219,679**
 // **profondamenti**

si detraggono i volti. **100** **22,666**
397,577

Muro di cinta 98. $24 \times 2 \times 0.15$ — 7.200
 14 Pilastri: $14 (0.45 \times 1.55 \times 0.15)$ — 1.554
 = ~~142~~ $23.35 \times 1.48 \times 0.15$ — 5.167
 10 Pilastri: $10 (0.45 \times 1.35 \times 0.15)$ — 0.900
 2 Pilastri quadr.: $2 (0.70 \times 0.30 \times 2.60)$ — 2.520
 est.: $32.80 \times 1.90 \times 0.15$ — 9.348
 12 Pilastri: $12 (0.45 \times 1.40 \times 0.15)$ — 1.134
 etc.: $1.25 \times 1.60 \times 0.50$ — 0.500

Prospettiva di Foggia alla { 4 Pilastri ~~di 0.45 x 0.45 x 3.30~~ } ~~1.620~~
 vedi: d'alfato: (fatto con) cornice e
 frons d'opere della quale } quote: ~~4 x 0.70 x 0.30 + 0.55 x 0.70 x 0.30~~ } ~~1.072~~
 delle piante) ~~4 x 0.70 x 0.30~~

4 Pilastri: $4 (0.45 \times 0.45 \times 3.30)$ — 2.600

2 Cornici e quote: $2 (0.70 \times 0.30 + 1.05 \times 0.20) \times 2.60$ — 4.032

2 Mura: $2 (1.50 \times 3.20 \times 0.15)$ — 1.440

2 Pilastri: $2 (0.70 \times 1.60 \times 0.30)$ — 0.672

Grande portone: 2 Pilastri: $2 (0.85 \times 0.85 \times 6.20)$ — 8.952

2 Portonari: $2 (1.20 \times 3 \times 0.85)$ — 3.060

Cornice e quote: $(1 \times 0.40 + 1.25 \times \frac{60}{2}) \times 550$ — 0.420

Muro: $2. \times 3.80$ }
 2.585 }
 (2.40×3.80) }
 $(- 5.6627)$ } 0.85 — 2.932

Muro 98: $28.40 \times 1.90 \times 0.15$ — 8.085

8 Pilastri: $8 (0.45 \times 1.40 \times 0.15)$ — 0.452

10 Pilastri quadr.: $0.80 \times 0.60 \times 3.80$ — 1.820

Somma del muro di cinta

per i fondamenti
 totale 69.650

Selciate di mattoni a piano terreno.

Portico B.	2. 40 X 5. 20.	ell.	12 480
luce C.	5. 30 X 5. 20.	"	29 640
camere A.	6. 30 X 5. 20.	"	22 360
Altra camera E.	4. 30 X 5. 45.	"	59 785
Camera di letto D.	5. 55 X 5. 45.	"	30 247
Anticamera F. G.	12 89 X 5. 00.	"	66 900.
Camera I.	3. 97 + 3. 60 X 3. 70.	"	14 004
Altra camera H.	4. 85 + 4. 18 X 5. 80.	"	25 263
			<hr/>
Sommani selciate.			236 661

Solani del 1° piano: Selciate con selciate di quadri, bracci, in tavole, quarte di monte, e tronchi polce, massima parte di Campagna: in tavole.

Sulla luce C.	5. 30 X 5. 20.	ell.	29 640
A.	6. 30 X 5. 20.	"	22 360
Grande sala B. E.	12. 97 X 5. 45.	"	76 686
Sulla parte F. H. L. L. L. L.	6. 20 X 5. 08.	"	31 496
Id. sulla G.	6. 10 X 5. 00.	"	32 500
Sulla H.	4. 85 + 4. 22 X 5. 80.	"	26 363
Sulla I.	3. 97 + 3. 30 X 4. 85.	"	17 629
			<hr/>
Somma i solani del 1° piano.			230 614

Solani del 2° piano. Selciate di mattoni su tavole, quarte e tronchi di monte in eccellente Stato.

Sulla amb. B. C.	8. 40 X 5. 20.	ell.	63 680
Sulla A.	6. 30 X 5. 21.	"	22 360
Sulla D. E.	12. 99 X 5. 45.	"	70 685
Sulla G. F.	13. 00 X 5. 08.	"	66 040
Sulla H. I. L. M.	12. 98 X 4. 85 + 350.	"	58 799
			<hr/>
Sommani solani del 2° piano.			261 564

Cotto a 2 falde di tegami in tonelle, quarti e tronni di
monte: 2 tronni.

$$\frac{22.45 + 20.525}{2} \times 4.90 = 170.211$$

$$\frac{21.525 + 20.70}{2} \times 4.90 = 163.879$$

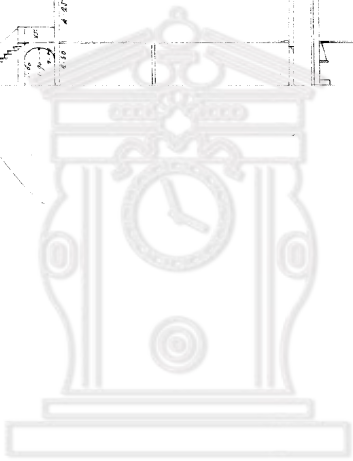
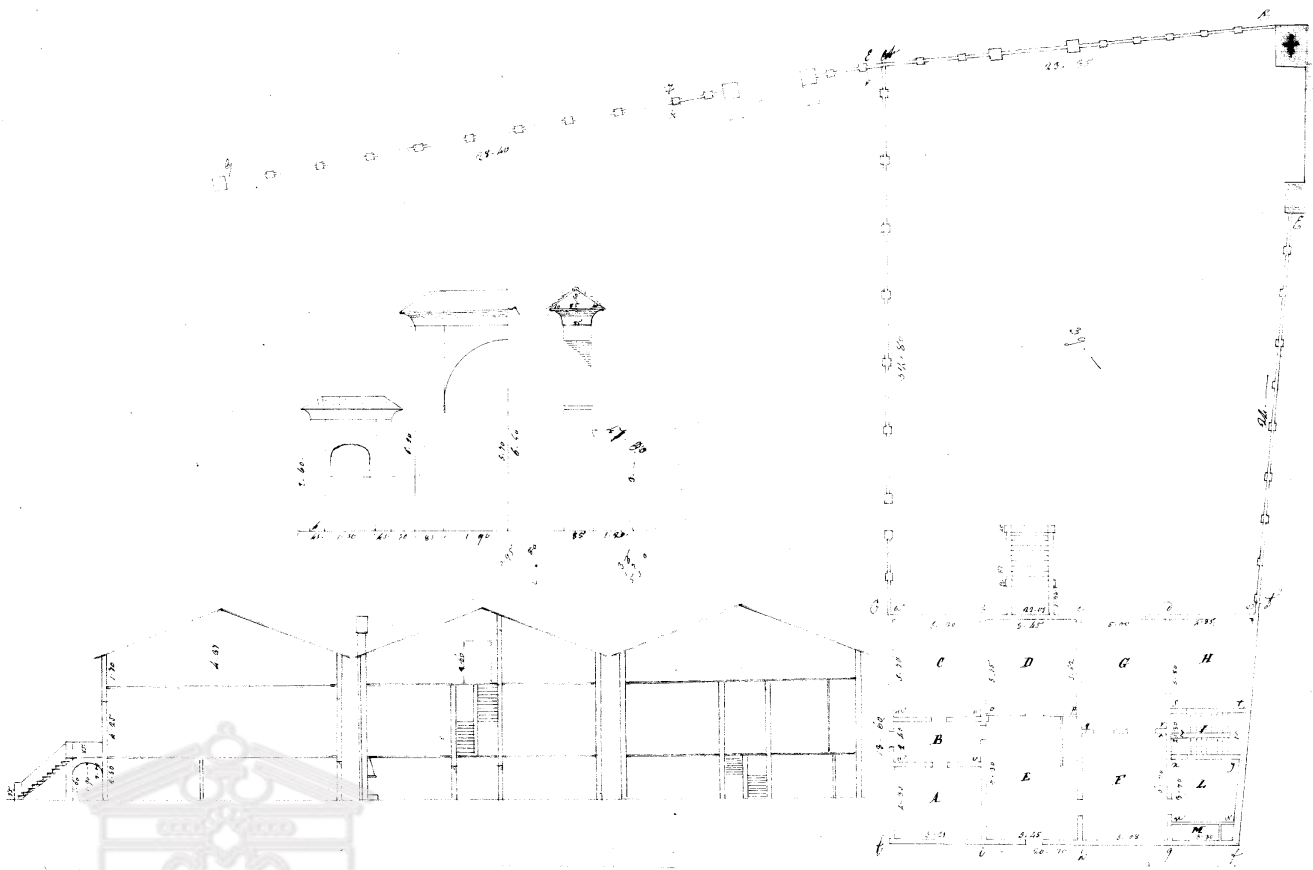
334.090

Stato P. M. G.

Intonacchi:

B.	15.20 x 2.50	---	---
A	19.00 x 2.50	---	---
10'	21.10 x 2.50	---	---
E D	47.80 x 2.50	---	---
FG	30.00 x 2.50	---	---
HILM	5 (11.00 x 2.50)	---	50.000
	2 (12.50 x 2.50)	---	63.500
B'	15.20 x 4.25	---	---
A'	19.00 x 4.25	---	---
C'	21.10 x 4.25	---	---
E'D'	36.90 x 4.25	---	---
G'	29.00 x 4.25	---	---
F'	22.60 x 4.25	---	---
HILM'	6 (11.00 x 4.25)	---	150.900
	2 (17.50 x 4.25)	---	106.250
Gravato:	8 (12.90 x 3.40)	---	---
	4 x 3	---	285.600

Immanolli: 1540.675



 Camera dei deputati

Archivio storico

Stime delle opere da eseguirsi nella Villa di
Guarda ferrarese, per lavoro della gran
fornella ~~di~~

Capo del sig. Antonio Libanori.

Quantitativi e valori dei materiali.

Misuramenti.

Muri ag. ef	8.10 X 3.05 X 0.30	ml.	7.610
Muri ac.	9.85 X 4.075 X 0.30	"	12.039
Muri id.	4.06 X 4.50 X 0.30	"	5.481
Muri gb. fd	19.58 X 5.10 X 0.30	"	29.955
Muri hd. he, gf	27.69 X 6.15 X 0.30	"	50.787
Muri opo	4.76 X 6.90 X 0.30	"	9.852
Muri mro	4.76 X 6.34 X 0.30	"	9.051
Muri qv.	4.08 X 7.20 X 0.30	"	16.682
Fornelle per cucate.	0.625 X 0.65	"	0.406
2 lami di lampeggino al piano terra.			131.663
1 laminetta con travi al 1o piano			

Selciati a piano terso

Selciato di mulloni nell'ambiente (a)	4.42 X 4.10	ml.	18.122
id. nell'ambiente (b)	4.23 X 4.08	"	17.248
id. nell'ambiente (c)	4.45 X 4.96	"	21.182
id. nell'ambiente (d)	3.02 X 4.78	"	14.435
Sommano i selciati a ml.			70.987

Solari di tavole nei travi e tavole di monte.

Solai ambiente (a)	4.42 X 4.10	ml.	18.122
id. (b)	4.23 X 4.08	"	17.248
id. (c)	4.45 X 4.96	"	21.182
id. (d)	3.02 X 4.78	"	14.435
Sommano i solari a ml.			70.987

Celle di tavole sopra travi e quarti di dogate di monte.

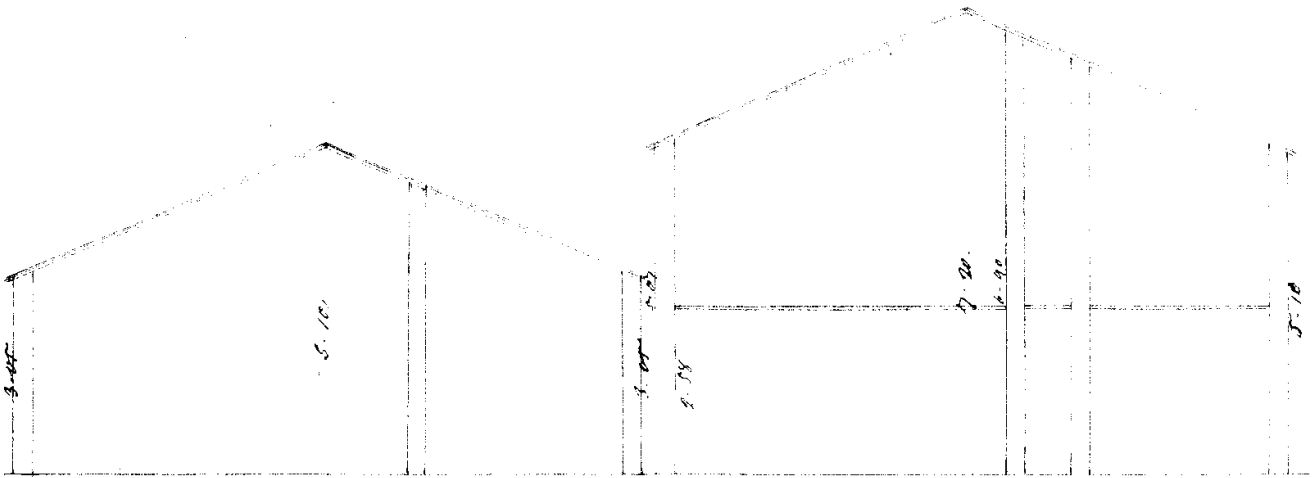
Sulla parte bassa sostituita dagli ambienti (c) (d):
 Dimensione un'aperta del tetto di 0,50: li hanno che nell'ari
 goli d: 5.49 X 4.35: ml. 25.186

Riplicando		ml.	50.372
Somma dei lavori:			50.372

Tetto della parte alta pure in tavole con 50 372
 travi e quarti di legno di ~~massello~~
 Con una tabella bronzea in grande all'incirca
 per tetto sugli ambienti (a) (b) (c) (d).
 Il netto di 9. 49 x 5. 79 all. 57. 683
 e duplicando all. 115366
 Sommando di tutto all. 165738

Interni dentro e fuori:
 muri ag. et. 4 (4. 06 x 3. 15) all. 49. 580.
 Muri sp. fd. 4 (4. 84 x 3. 07) " 179. 240
 Muri di front.
 mur. 2 (4. 48 x 6. 34) " 60. 400
 sp. 2 (4. 76 x 6. 90) " 63. 680
 gr. 2 (4. 08 x 7. 20) " 58. 760
 Muri di front. 5 (4. 63 x 6. 15) " 265. 985
 Mura gr. 3 (4. 68 x 4. 10) " 106. 345
 Sommando all. 786. 020





3.55
 $+ 2.09$
 6.54
 2.87
 $3.67 + 1.48 = 5.15$
 6.51
 2.92
 $3.62 + 1.45 = 5.07$
 $+ 2.85$
 6.67
 2.69
 $3.74 + 1.30 = 5.04 = 6.63$
 12.75
 6.53
 2.70
 $3.83 + 1.30 = 5.13$
 6.53
 2.76
 $3.77 + 1.35 = 5.12$
 $+ 2.71$
 6.48
 2.70
 $3.78 + 1.22 = 5.10$
 1.18
 2.52
 $3.96 + 1.17 = 5.13$
 $+ 1.35$
 5.31
 1.41
 $3.90 + 1.17 = 5.07$
 5.30
 1.33
 $3.97 + 1.15 = 5.12$
 5.30
 1.56
 $3.74 + 1.26 = 5.00$
 $+ 1.48$
 5.22
 1.79
 $3.63 + 1.65 = 5.09$
 2.26
 5.69
 1.25
 $4.44 + 1.65 = 5.09$
 5.69
 1.41
 $4.29 + 0.80 = 5.09$
 $+ 1.56$
 5.85
 1.23
 $4.62 + 0.45 = 5.07$

Comunità del padre
 all'ist. superiore della
 via regione del padre

9736
 209
 9979
 19975
 2
 21.94
 23.41
 23.12

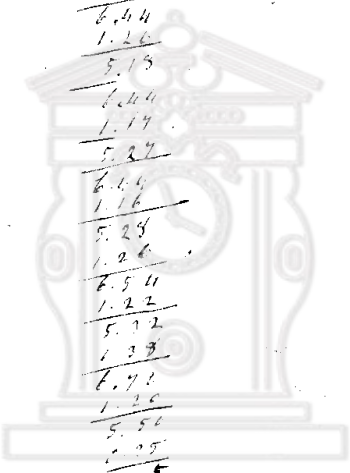
118
 6.43
 3.04
 $3.39 + 1.71 = 5.10$
 $+ 2.96$
 6.35
 2.89
 $3.44 + 1.60 = 5.04$
 $+ 2.94$
 6.38
 2.85
 $3.53 + 1.55 = 5.08$
 6.38
 2.36
 $4.02 + 1.08 = 5.10$
 $+ 1.84$
 5.86
 1.32
 $4.54 + 1.55 = 5.09$
 5.86
 1.11
 5.17
 5.86
 0.16
 5.70
 5.86
 0.27
 5.59
 0.53
 5.01
 0.83
 4.18
 $+ 0.83$
 5.01
 0.68
 5.69
 0.30
 5.99
 6.43
 2.65
 $3.78 + 1.30 = 5.08$
 $- 2.44$
 6.56
 2.23
 $4.33 + 0.85 = 5.18$
 6.56
 3.11
 $3.45 + 1.55 = 5.00$
 2.03
 5.48
 1.16
 $4.38 + 0.55 = 4.93$
 5.48
 5.6
 6.01
 1.00
 5.16
 0.92
 6.12
 0.83
 5.25
 6.13
 1.03
 5.09
 0.70
 5.85
 0.56
 5.29
 1.68
 7.77

5.86 Pate del padre
 via regione del padre
 via regione del padre

Camera dei deputati
 Archivio storico

5.77
5.13
 5.90
5.15
 6.37
5.90
 6.11
 5.41
5.69
 5.01
1.20
 3.41
1.20
 5.06
1.33
 6.39
1.20
 5.39
6.39
1.14
 5.25
1.24
 6.49
1.23
 5.26
6.49
1.22
 5.29
1.17
 6.44
1.20
 5.15
1.44
1.17
5.27
6.44
1.16
 5.28
1.20
 6.51
1.22
 5.72
1.33
 6.71
1.20
 5.50
1.25
 5.15
0.70
 4.45
1.70
 5.15
1.37
 5.52
1.24
 5.30

...
 ...
 ...



Camera dei deputati
 Archivio storico

7.14	7.60
7.22	2.71
7.49	4.91
2.22	7.06
7.29	7.09
7.49	7.05
2.80	7.58
4.85	2.66
7.49	6.87
7.60	7.15
2.57	1.8
5.51	7.63
7.20	2.60
7.27	5.07
7.27	7.63
7.27	2.85
7.27	4.78
7.34	7.59
7.34	2.74
7.34	3.75
7.34	7.24
6.77	2.31
7.52	3.76
2.68	7.57
6.84	1.8
7.49	4.75
2.56	2.37
4.93	4.88
7.19	7.77
7.19	2.02
2.65	6.83
4.97	7.68
7.1	7.69
2.01	4.99
7.1	7.76
7.55	2.70
1.2	5.04
7.69	7.74
2.46	2.16
4.91	4.98
7.69	6.93
7.69	7.03
3.26	1.16
7.56	7.69
2.50	2.70
5.06	4.99
7.58	7.69
2.55	1.14
5.01	6.52
7.58	1.35
2.60	5.17
4.98	6.52
7.58	1.61
7.60	5.11
7.72	6.51
2.53	1.33
5.19	5.18
7.72	6.51
2.60	1.54
5.12	4.95

7.95
1.48
4.41
1.79
7.64
7.11
4.2
7.10
7.25
6.65
5.90
1.40
6.50
6.50
1.56
8.06
1.23
6.83
8.06
1.23
6.83
6.83
1.05
7.88
0.03
7.35

Distinzione al momento in data al 1930

1/64. Denuncia di quest'atto e all'incarico delle commissioni

Camera dei deputati
Archivio storico

11.86
1.52
 13.37
0.05
 13.44
0.60
 14.04
0.16
 13.88
14.04
0.15
 13.89
0.29
 13.80
2.72
 11.03
1.04
 9.97
0.39
 9.60
0.12
 9.48
0.22
 9.26
0.14
 9.12
0.10
 9.02
0.22
 8.80
1.50
 7.30
0.75
 6.55
0.54
 6.01
1.04
 4.97 + 0.36 = 5.33

6.01
1.00
 5.01 + 0.35 = 5.36
 6.01
0.18
 6.19
1.02
 4.87 + 0.45 = 5.32
1.37
 6.26
1.46
 4.78 + 1.55 = 5.33
 6.24
1.23
 4.54 + 0.80 = 5.34
1.80
 6.34
1.81
 4.53 + 0.81 = 5.34
 6.34
2.47
 3.87 + 1.45 = 5.24
2.45
 6.32
2.40
 4.12 + 1.20 = 5.32
 6.32
2.64
 3.68 + 1.62 = 5.30
2.71
 6.39
2.09
 4.30 + 1.00 = 5.30
 6.39
2.74
 3.65 + 1.62 = 5.27

3.65
2.71
 6.36
2.70
 3.66 + 1.59 = 5.24
 6.36
2.65
 3.71 + 1.55 = 5.26
 12.66
2.91
 2.65
 3.63 + 1.55 = 5.18
2.65
 6.28
2.56
 3.72 + 1.45 = 5.17
2.71
 6.63
2.65
 3.78 + 1.45 = 5.23
 6.63
2.91
 3.52 + 1.70 = 5.22
2.94
 6.48
2.76
 3.70 + 1.50 = 5.20
 6.48
2.61
 3.87 + 1.35 = 5.20
2.50
 6.35
2.55
 3.80 + 1.40 = 5.20
2.57
 6.37
2.60
 3.77 + 1.45 = 5.22
2.74
 6.51
2.53
 3.98 + 1.25 = 5.23
 6.51
2.60
 3.91 + 1.30 = 5.21
2.50
 6.41
2.50
 3.91 + 1.30 = 5.21
 6.41
3.71
 2.70 + 1.50 = 5.20
2.65
 6.35
2.49
 3.86 + 1.30 = 5.16
2.44
 6.30
2.66
 3.64 + 1.52 = 5.16
2.84
 6.44
2.50
 3.92 + 1.35 = 5.17
 6.42
2.55
 3.87 + 1.59 = 5.16
2.81
 6.38
2.44
 3.94 + 1.50 = 5.16
2.72
 6.36
2.81
 3.55 + 1.59 = 5.14

Camera dei deputati
 Archivio storico

Coronelle Guardia

Progetti Sant'Angeli - Sugi' del 5: Regi:

Anno N. d'Ord.

1863

10017

Progetto e pianta di costruzione di una coronella nell'argine di
S. del Po presso Guardia Serravalle.

L' Sugi' del 5: Riparto riunette questi uffici fero il capitolo
del lavoro annesso.

1870

Relazione verbale di collaudo dei lavori di costruzione di una coronella
in tutto i piedi Sant'Angeli, Serravalle, e S. Guglielmo in Guardia.

Camera dei deputati
Archivio storico

PREFETTURA
DELLA PROVINCIA DI FERRARA



Ferrara 23. Dicembre 1862.

122

Prot. Gen. N. 10017.

Divisione 3.^a

Risposta alla Lettera N. 10017.

Oggetto

Costruzioni di una fornella
nelle Regine destra del N.
presso Guardia Ferrarese.

All'Ufficio del Genio Civile
Ferrara

Il sottoscritto trasmette in copia all'Ufficio
Genio di questa Provincia per Nota
20. andata del Ministero di Ferris Pub-
blici A. 1862. che approva con il costo
emesso dal fidejussio superiore Genio
il piano riguardante la costruzione di
una fornella di ferro ai tre forni uniti
della Regine destra di N. denominati
Antonelli, Rogarola e Sanquielmo
con l'avvertenza che i diversi tratti
rettilinei della nuova Arginatura
siano uniti con curve a grandi raggi,
anziché ad angolo, come alla proposta.
In pendenza della dispolazione, al-
meno in parte di fondi nuovi, il
sottoscritto Ufficio si studierà d'includere
fra le proposte delle opere relative
all' servizio 1864. la rispettiva della
somma di L. 15000 per il primo



Camera dei deputati
Archivio storico

anno di lavoro alla mia ultimazione e proficuo
il termine di un bennio. Non mancherò poi
l'Ufficio stesso di notificare per il presidente di
gradimento espresso in detta Ministeriale Nota
all'Ingegnere Sig. ^{Giulio} ~~Luigi~~ ^{Sanfelice} ~~Stardi~~ per averlo
saputo meritare e colla sua non comune in-
telligenza ed oblungo studio impiegate nella
compilazione di un importante progetto.

Il Prefetto

A. Strozzi

Ferrara 8. Gennaio 1863.

Alla R. Prefettura

1863
25
La prefettura di Ferrara
Consiglio di Amministrazione
Dopo la deliberazione
della Giunta Municipale
del 27. 1862
1863

Reg. 228 Sp.
F. 27. Diem. 1862
M. I. 3

7 Gennaio 1863.

Si fa via copia della presente non che dei due
Ministri del Re al Sig. Ing. del Reg.
per la opportuna sua cognizione e norma.
La interpellata per il mezzo della R. Prefettura e Me-
nistre dei Lavori Pubblici per il caso di pubbli-
cità il Progetto nel corrente anno, dovendo in forza
prima dell'attuazione dell'opera in relazione alle pre-
visioni contenute nella vigente legge in data 8 An.
1862

La legge in data 3. luglio 1852, sulla
via argentea, al titolo primo prescrive la
norma e formalità da tenersi a tal fine
gli interessi sia di privati, sia della
pubblica Amministrazione nel caso
in cui dettanti, o per via di pub-
blica utilità, per quali siano lungi e
vicini, e temporanea occupa-
zione di terre, e di sua parte in forza
di questa di ordinare.

Nel caso in cui si trova il lavoro del
la nuova frontiera davanti ai lavori
di un'opera dell'argentea sopra di Te, presso
quella Sassuolo, di parte 3., perché per
questo oggetto si occupano, e occupa-
zione di terre, le che in forza di questa
e per via di questa R. Prefettura si inter-
pellano il Sig. Ministero dei Lavori

Pubblici per per il caso di pubblica
il progetto nel corrente anno, finché la sua
esecuzione non possa essere interrotta dal
vettore 1864, come prescrive la legge Ministeriale
in forza della quale si interpellano il Sig. Ministero
dei Lavori Pubblici per il caso di pubblica
utilità di questa R. Prefettura di parte 3.
Per il Sig. Capo Segretario

M. R. Ing. del 3.° Dip. Sassuolo
Ferrara

Il presente allegato è copia della copia di questo
Prefettura alla quale accompagnarsi alle due
carte il Decreto Ministeriale di approvazione del
lavoro di costruzione di una nuova frontiera
davanti ai lavori un'opera dell'argentea sopra di
Te, presso quella Sassuolo, il quale per il
ga alla presente in copia, acciò possa per
alla R. di approvazione di questa R. Prefettura, e di
norma, e per la nella computazione del
presente 1864.

Per il Sig. Capo Segretario
B. Maggi

(25.)
Ministero dei Lavori Pubblici
Segretariato Generale

N.º al N.º 7936, del 20. Ottobre 1862.

N.º 6602
" 12149 "

183
Norino, 20. Dicembre 1862.

Il piano di esecuzione rimesso da codesta Prefettura col pregiato foglio che si richiama a margine e riguardante la costruzione di una Coronella di contro ai tre frodoi uniti dell'argine sinistro del fiume Po denominati Antonelli, Rogarolo e San Guglielmo fu discusso ed esaminato dal Consiglio Superiore Tecnico nell'adunanza del 13. Dicembre corrente.

Il Ministero accettando il voto emesso dal Consiglio approva per la presente il piano anzidetto coll'avvertenza che i diversi tratti rettilinei della nuova arginatura siano uniti con curve a grandi raggi, anziché ad angolo, com'è stato proposto.

Di questa avvertenza si terrà conto all'atto della consegna quando sia stato autorizzato e concluso l'appalto relativo. Intanto siccome a questo non può farsi luogo fino a che non siano almeno in parte predisposti i fondi necessari, dovrà instruirsi l'Ufficio del Genio ad includere tra le proposte delle spese relative all'esercizio 1864, la richiesta della somma di £150000, che è quanto basta nel primo anno per eseguire la parte dei lavori alla cui ultimazione è prefinito il termine di un biennio.

Dopo ciò piace al sottoscritto ratificare coll'espressione del suo gradimento l'incarico che il sig. Ingegnere
Alla R. Prefettura
di Ferrara

Sant'angel.

Ma si è saputo meritare e da codesta Prefettura e da codesta Prefettura e dal sig. Ingeg. Capo per il suo studio e non comune diligenza con cui ha compiuto l'importante progetto di cui si è tenuto parola.

Per Ministro

Firmato

Per copia conforme

Il Segretario Capo

Luigi B. B. B.



Camera dei deputati

Archivio storico

P.° Genio Civile
Provincia di Ferrara
Riparto III

(23.)
M. P. Ingegnere Capo
D.°
Ferrara

Ferrara 13 Settembre 1862

N.° 148.

Nel preventivo del futuro esercizio 1863 sono state chieste le somme necessarie per fare una difesa frontale al frodo S. Sordani, ora però che il Ministero dei Lavori Pubblici ha deciso di poter difendere i tre frodi Antonelli, Nigara e Sordani con una sola spesa si vorrebbe di poter risparmiare la richiesta spesa qualora fosse sollecitata l'esecuzione del lavoro della Camera, e si ripiana di profilo con sigill di profilo e di sezione, si ripiana con la presente. Si presentava al più presto anche la pianta, la quale contiene lo stesso andamento della forcella che fu disegnatore nel tipo del piano di prevenzione.

L'importo dei lavori accennati ammonta a 253744.08

Il residuo di competenza 485156.43

Il cui importo totale ascende a 738900.51

Si è prescritto doversi compire il lavoro nello spazio di
dieci anni naturali consecutivi, essendo però irriducibile che l'
appaltatore sia costretto di dover ottenere una proroga; il
Ministero potrebbe ripartire il pagamento dell'appalto in tre
rate eguali in altrettanti esercizi consecutivi dal venien-
te 1863.

Dopo il collaudo dei lavori si può dire che dal viaggio alla
vasca per mezzo d'uno o più tubi a sifone che l'acqua piovetta
va con sicurezza e senza grande spesa, per questa ma-
niera, e per eseguire in seguito gli opportuni tagli all'ac-
quie attuale si è supposto che l'appalto del sottostante fornito-
re di opere, macchine, attrezzi e di altri s'incorpora con
le norme del capitolo della generale.

L'Ingegnere del Riparto
Michele Santangeli

1
P. 1691
13. Sett. 1862
II. T. 3

Di 8. ottobre 1862

Camuori famia co
pisa diligente per
Kington

No. della
Elegante
p.

1862

Riveduta la copia del piano
M. Santoro



Camera dei deputati
Archivio storico

Regno d'Italia

R. Genio Civile

Provincia di Ferrara

Partito III.

Piano di esecuzione per una Nuova Coronella di contro ai
tre Scoli uniti dell'origine destra di Po presso Suarda Ferrarese



Camera dei deputati

Archivio storico

Re. Genio Civile

Provincia di Ferrara

Riparto III

Fiume Po

Piano di esecuzione per costruire una nuova coronella di contro i tre Froidi uniti dell'argine destro di Po denominati Antonelli, Nogarola e S. Guglielmo.

Parte I
Descrizione

Art. 12

Cenni Preliminari

L'attuale arginatura dei tre Froidi uniti Antonelli, Nogarola e S. Guglielmo in vari punti della sua lunghezza, specialmente all'estremità inferiore, presenta un soverchio avvicinarsi di fondali, i quali avrebbero richiesto una robusta frontale difesa in prosecuzione di quella già iniziata due anni indietro, qualora il Ministero dei Lavori Pubblici con sua Nota 23. Luglio p. g. n. ⁵²⁴⁷⁰/₆₂₇ non avesse fatto conoscere l'approvazione in massima di una nuova coronella, la cui traccia segnata in pianta (Tipo I.), è quella stessa del progetto in prevenzione del 20 Maggio 1859. sottoscritto da un Ingegnere Direttore di questo Riparto, ora traslocato ad altra destinazione.

Il presente piano di esecuzione deve certamente avere compilato a norma dello stesso piano in prevenzione, e sono ritenute identiche le dimensioni del nuovo argine disegnato nel Profilo (Tipo 2.) e in diciassette sezioni (Tipo 3.); essendosi però nelle sezioni indicato il modo di fare le casse, non si converrebbe nell'esclusivo trasporto con birrocce di tutta la terra, poiché apparisce con evidenza che la maggior parte della terra da prendersi tra l'argine vecchio e nuovo richiede un trasporto medio in cui riesce più economico l'uso delle cariuole. Non essendo d'altra parte probabile di avere nella località un numero grande di birrocce, è necessario di mettere contemporaneamente a lavoro anche i cariuolanti per ottenere un sollecito compimento di tutta la Coronella. Una seconda osservazione riguarderebbe la partita preventiva dello scolo della

alcune delle cave, opinando che l'Appaltatore, non dovendo fare cave di profondità maggiore della prescritta, ha il modo naturalissimo di tenerle sempre scolate qualora esso abbia l'avvertenza di metterle in comunicazione con lo scolo generale che traversa il nuovo argine tra le sex: 8. e 9. (Tipo 1.). Finalmente quantunque si creda certo il fenomeno degli abbassamenti di base nella Coronella Soprana, costruita in questo Riparto negli anni 1853. e 1855; un paragone dello stato geologico di ambedue le località darebbe la morale persuasione, che la base della Coronella dei Tre Froidi unita composta di un alto strato di buona terra vegetale, sotto del quale trovasi o sabbia, o terra forte non potrà giammai avvallare in causa del peso del nuovo argine. A garanzia poi degli interessi dell'Appaltatore, il quale rimarrebbe sempre obbligato, né di avvicinare il ciglio delle cave né di appropindarle più del prescritto per avere diritto a compensi di qualche straordinario fenomeno di avvallamento, basterà collocare nella base della nuova coronella cinque antenne, come è stato proposto nel piano in prevenzione.

Descrizione Art. 2.

Disegnò dei lavori e metodo di esecuzione

- S. 1. L'andamento della nuova Coronella (Tipo 1.) incomincia dalla stanza della Strada Comunale del Dorio, ove col l'argine attuale si unisce ad impicciagliatura lunga dalla sex: 1. m. 32., prosegue con cinque rettilinee che tra loro s'incontrano ad angoli molto ottusi nelle sex: 7, 10, 12, 14, ed ha il suo termine all'angolo superiore della Coronella Soprana Suera mediante una impicciagliatura di m. 50. - Dalla ultima sex: 17. risulta la lunghezza totale del nuovo argine, comprese le due impicciagliature, di metri lin. 3380. 95. -
- S. 2. L'elevazione altimetrica dei nuovi cigli (Tipo 2.) è in relazione alla massima piena (1859) della quale col profilo generale del Riparto essendosi determinata la caduta tra gli 80. metri di Rocca e di Guarda si stabilisce che a lavoro compiuto e collaudato i nuovi cigli debbano trovarsi a m. 1.20 più alti di questa piena, formando anch'essi una eguale caduta parallela la cui inclinazione riesce di m. 0.18 per ogni mille metri di lunghezza, dalla sex: 1. alla sex: 17. -
- S. 3. In tutte le sezioni (Tipo 3.) sono stati collocati grossi picchetti i quali determinano la direzione della sezione, lo spostamento degli nuovi cigli e l'altezza loro sul piano della campagna e sopra il ciglio esterno dell'argine attuale. Il nuovo argine sarà largo in sommità m. 7., avrà un'arcuazione tra i cigli di forma circolare con la pendenza nel mezzo di cent. 40., ed a que due le scarpate saranno della pendenza dell'uno e mezzo di base per uno di altezza.
- S. 4. La terra occorrente: 1.° per innalzare il nuovo argine sopra il piano di

campagna), 2.^o per otturare i fossi e le cave vecchie sotto la base di esso fino a m. 15 -
Dall'impianto interno, e fino a m. 20. - Dall'impianto esterno, 3.^o per costruire in
rampa allo Stradello comunale Antonelli, alla Strada comunale di Nè, ed alla possessione
Paoluzza del sig. Bergami, si prenderà da un'arginone abbandonato, dalle gole
estreme, e da cave in campagna tra l'argine vecchio e nuovo, che vengono fissate
di pendenza e di profondità in ciascuna sezione (Fig. 3.). Il ciglio più prossi-
mo delle cave in campagna dal piede interno dell'argine nuovo non potrà giam-
mai essere a distanza minore di m. 15. e questa distanza sarà conservata anche
tra il piede dell'argine attuale e le cave, qualora queste o si facessero in go-
lena, ovvero per lo scoperchiamento di campagna vi arrivassero. A questi li-
miti delle cave si vuole inoltre che l'escavazione abbia una scarpata pen-
dente dall'uno per uno almeno. La profondità delle cave in campagna va-
riano da sezione a sezione, ma la massima non è in alcun punto maggiore
di m. 2. - La proibizione di approfondire le vecchie cave, o fare escavazioni
nelle nuove più profonde delle prescritte, serve non solo ad allontanare il
remoto pericolo di avvallamento nella base del nuovo argine, ma ed anche
ad evitare quei danni di corrosioni nella scarpata nuova interna, che sono
si verificati nelle coronelle di questo Argine Borso e l'opozze, poco dopo l'
apertura dei tagli, dai quali l'acqua del fiume, a per effetto della velocità
e per effetto delle ondulazioni era chiamata con violenza dalle ^{grandi} ~~estreme~~
profondità delle cave, contro il piede interno delle coronelle.

La terra di riporto risultante dal calcolo delle sezioni, ascende in totale a m. c. n. 376315.37
Per l'impiantatura superiore, dalla campagna del Bazigino alla ser. 1., si prenderà
il volume di m. c. n. 4228.92 dal vicino arginone abbandonato, alla distanza media
di m. 150. - impiegando cariuole.

Il volume di m. c. n. 9806.60 dalla ser. 1. alla ser. 2. sarà preso dalla golena Sarnico
con cariuole alla medesima distanza media di m. 150. -

Dalla ser. 2. alla ser. 3. si hanno da prendere m. c. n. 10000. - dalla suddetta golena Sa-
racco alla distanza media con cariuole di m. 180. - ed i residuali m. c. n. 46807.59 dal-
la campagna con cariuole alla media distanza di m. 85. -

Dalla ser. 3. alla ser. 7. la terra occorrente in m. c. n. 32299.91 si prenderà con cariuole
alla distanza media di m. 180. -

Nel tratto dalla ser. 7. alla ser. 10. si trasportano con cariuole m. c. n. 9000. - alla di-
stancia media di m. 60. - ed altri m. c. n. 49871.47 si prenderanno con birruccie al di-
là delle vecchie cave alla distanza media di m. 260. -

Dalla ser. 10. alla ser. 12. sono di riporto m. c. n. 64841.31 da prendersi con cariuole dalla
campagna alla distanza media di m. 100. -

Dalla sez. 12. alla sez. 14. possono prendersi con cariuole m.c. 22000. alla distanza media di m. 90. ed i rimanenti m.c. 50133.55 con birrovie al di là di vecchie cave alla distanza media di m. 250. -

Dalla sez. 14. alla sez. 16. m.c. 35000. - si caveranno tra l'argine della Coronella e la Strada Comunale di No. e si trasporteranno con cariuole alla distanza media di m. 90. - ed altri m.c. 11064.80. si caveranno tra l'argine attuale e la suddetta strada comunale e si trasporteranno con birrovie alla distanza media di m. 300. -

Finalmente dalla sez. 16. all'impiccagliata ^{inferiore} si trasporteranno con cariuole m.c. 12000. - dalla campagna alla distanza media di m. 60. - ed altri m.c. 16261.22 dalla gola di Formice Nuova con birrovie alla distanza media di m. 250. -

§ 6. Dividendo la lunghezza di tutta la Coronella in cinque tratti quanti sono i sbrighi che la compongono (Tipo 1.) e ritrovando per gli estremi tratti una sola distanza media dei trasporti con birrovie, ed un'altra sola distanza media dei trasporti con cariuole per mezzo della nota Teoria dei momenti, si giungerà agli seguenti risultati.

I. Tratto Terra di birrovie a distanza media di m. --- m.c. ---
 Idem di cariuole a --- idem --- 133. --- m. 103143.02

II. Tratto Terra di birrovie a --- idem --- m. 260. --- m. 49371.47
 Idem di cariuole a --- idem --- 60. --- m. 9000. -

III. Tratto Terra di birrovie a --- idem --- m. --- m. ---
 Idem di cariuole a --- idem --- 100. --- m. 62841.31

IV. Tratto Terra di birrovie a --- idem --- m. 250. --- m. 50133.55
 Idem di cariuole a --- idem --- 90. --- m. 22000. -

V. Tratto Terra di birrovie a --- idem --- m. 275. --- m. 30326.02
 Idem di cariuole a --- idem --- 75. --- m. 37000. -

Torrono --- m. 1376315.37

§ 7. Per otturare i fossi e le cave che sono nella base dell'argine nuovo, e per estendere l'otturamento fino a m. 15. dal piede dell'impianto interno e fino a m. 20. dal piede dell'impianto esterno, si prenderà la terra dai punti più vicini delle cave di campagna e i volumi del riporto saranno i seguenti

Per il fosso tra la sez. 1. e sez. 2. lungo m. 80. largh. m. 3. X 0.90 sono di terra m.c. 216. -

Due fossi tra la sez. 2. e sez. 3. uno lungo m. 65. largh. m. 2.50 X 1.50, l'altro lungo

70 m. 65. - largo m. 3. - X 2. - assieme --- m. 633.75

Da riportare m.c. 849.75

Riporto M. C. 849.75

Altri due fossi tra la ser. 3.^a e ser. 4.^a, uno di m. 62. X 2. - prof. m. 1.50, l'altro di m. 62. X 2. - prof. m. 1.20. assieme 334.80

Tra la ser. 5.^a e la ser. 6.^a fossi stradali lunghi assieme m. 120. X 2. X 0.50, più ottusamente di una vecchia cava della superficie di m. q. 352. X 0.40. assieme 401.60

Inferiormente alla ser. 6.^a due tratti di vecchie cave della superficie complessiva di m. q. 1500. X 0.40 1200. -

Nella ser. 7.^a ed inferiormente fossi lunghi assieme m. 315. - larghi m. 1.5. X 2. - , più un ottusamente di cava di m. q. 610. X 0.40, sono assieme 3638. -

Tra la ser. 8.^a e ser. 9.^a, solo denominato della Rocca che servirà dove per lo scolo delle acque, durante il lavoro, sarà in ultimo otturato nella lunghezza di m. 66. - larghezza di m. 8. - X 2.50 1320. -

Tra la ser. 9.^a e ser. 10.^a ottusamente di cave sulla superficie di m. q. 2330. X 1.50, sono 3495. -

Presso la ser. 10.^a fossi di campagna Bergami - Franceschini lungo m. 140. X 4. X 2. - 1120. -

Dalla ser. 13.^a alla ser. 14.^a ottusamente di cave della superficie di m. q. 408. X 0.80, sono 326.40

Presso la ser. 14.^a fossi lungo m. 100. X 3. X 2. - , più i due fossi dello stradello laobissa lunghi assieme m. 100. X 2. X 0.50, sono in complesso 400. -

Per l'otturamento di fossi e cave in tutto o clorrono M. C. 13085.55 di terra da trasportarsi con cariuole alla distanza media di m. 80. -

§8. Allo Stradello Comunale Antonelli, tra la ser. 5.^a e 6.^a (Tipo 1.) si farà una rampa normale al nuovo argine, la cui inclinazione al orizzonte risca del otto per cento. Dal ciglio esterno del nuovo argine, al suo piede sarà perciò lunga m. 80. - ; con una larghezza in sommità di m. 5. - , e con le scarpe del uno e mezzo di base per uno di altezza; occorreranno di terra M. C. 2327. -

Da prendersi con cariuole dalle cave di campagna alla distanza media di m. 120. -

Di fronte alla ser. 15.^a si farà una deviazione dello stradello comunale sistemata di 180°, e salirà al ciglio dell'argine nuovo precisamente alla ser. 16.^a in modo che la direzione sia in linea d'atta coll'ultimo dirittura della baronella. Questa rampa riuscirà lunga raggi. m. 220. - , dell'altezza media sul piano di campagna di m. 3.50, e stabilendo la larghezza del piano stradale di m. 7. - , quanto è la larghezza dell'argine nuovo, e le scarpe del uno e mezzo di base per uno di altezza, si calcola un solido di terra di 9432.50 che potranno cavarsi ad di là dell'attuale strada presso alcune cave di sabbia, e trasportarsi con birrovie alla distanza media di m. 250. -

Costruita la sommità della deviazione stradale vi si farà un colmo di sabbia alto nel mezzo cent. 10. - da prendersi con cariuole sulla strada attuale disfacendo il tratto ove passa il nuovo argine, alla

Da riportare M. C. 11759.50

distanza media di m. 60.-; e per tutta la lunghezza di m. 290.- avendo la sezione del colmo di m. 1.867. si hanno

Una rampa ad uso particolare, si farà nella possessione padronale del Sig. Bergami, tra le sezioni 14. e 15. in direzione normale alla coronella, sarà larga in sommità m. 4.- con le scarpe dell'uno e mezzo di base per uno di altezza e coll' inclinazione del dieci per cento, in modo che riesca lunga m. 64.- e dovranno trasportarsi con cariuole alla distanza media di m. 100.- 4. 1809. 5.

Il volume totale di terra delle tre rampe ascende a . . . M. C. n. 14 000. 4.

Si concluderà che per le tre rampe riducesi a trasportare

con birrocce a m. 250.- m. c. 9432. 50

con cariuole a m. 105.- 4. 4567. 93

Torrono M. C. n. 1000. 63

§. 9. In tutti i punti della unione del nuovo argine con il terreno di campagna, o con le scarpate attuali, sarà tolto il cotico che vi si potesse trovare, e verranno estratti le radici e gli alberi atterrati. All'estremità le impicciagliature saranno immorsate con gradini, e per immorsare bene il nuovo riporto nella campagna, si escaveranno nella linea d'impianto tre fossi longitudinali, e paralleli all'andamento della coronella, uno dei quali nel mezzo, e gli altri due lateralmente alla distanza di m. 6.- uno per parte. Questi fossi saranno larghi in sommità m. 1.- profondi cent. 40.- con scarpe dell'uno per uno. Essendo della lunghezza ognuno di metri 3 290. 95 (tipo 2°) e della sezione di m. 0.924 avranno m. c. 2562. 28 di terra da stracciarsi lateralmente e da distendersi a cordolo del pilonato alto non più di cent. 20.-

§. 10. La terra deve prendersi dalle cave senza materia alcuna eterogenea, come sterpi, cesugli etc. si distenderà sul nuovo riporto a cordoli regolari, lunghi più le birrocce non meno di m. 40.- alti non più di cent. 20.- e per le cariuole lunghi non meno di m. 30.- alti non più di cent. 15.- Gli operaj impiegati alla costruzione, ed i pondieri, più naterra, piloni et saranno proporzionati alla forza totale degli operaj, ed ingener per ogni cento operaj di cariuole, ovvero per ogni cinquanta birrocce vi devono essere almeno due pondieri, dieci spianaterra, e dieci robusti piloni tori.

§. 11. Rimane proibito di portare in costruzione del nuovo argine terra sabbiosa, fino a che il riporto non sia congiuntamente giunto all'altura dei nuovi cigli, ed allorchè si rinvenisse per caso qualche strato di sabbia nelle cave, si sospendeva l'escavazione ulteriore ancorchè la profondità non fosse giunta a quella prescritta dalle sezioni (tipo 3°); e sarebbe destinata dall'ingegnere direttore alla cave, tenendo conto della maggiore, o minore distanza dei trasporti.

§. 12. Il lavoro di tutta la coronella si farà progredire uniformemente in altezza, in

modo che ad ogni anno di sua costruzione il piano superiore del riporto sia parallelo
prossimamente alla base, e contenga un volume proporzionale al tempo impiegato,
in relazione al volume totale, ed al tempo utile a dar coltivato il lavoro.

§ 13. Compito che sarà tutta ~~il~~ ^{la} ~~coronella~~ ^{la} ~~del~~ ^{la} ~~riporto~~, se ne farà la battolatura e profitatura, e si quariranno
i cigli della coronella delle rampe, con listatura di folle erbose, ognuna delle quali lunga
m: 0.20, larga m: 0.10 e grossa non meno di cent: 3, saranno poste le folle in doppia fila, una
sul piano ^{della sommità dell'argine} ~~del riporto~~, ed un'altra nel piano delle scarpate. Verranno prese dalla banca
dell'argine attuale, ovvero nella ~~scarpata~~ ^{capetagna} di campagna, tra esso ed argine nuovo.
Tutta la listatura misurerà una lunghezza lineare di m: 7630. -

§ 14. Ad esplorazione di terreni ^{o ma più probabili} abbassamenti di suolo nella base della nuova fornella, saranno
scelti cinque punti nel mezzo della zona di occupazione, equidistanti tra loro, in ognuno
dei quali a fior di terra, si porrà un ^{tavolone} ~~travaso~~ di rovere, di m: q: 0.30 poggiato e fermato con
cavichie e chiodi sopra ~~due~~ ^{due} qualche parimenti di rovere lunghe m: 1.50 ciascuna del
diametro di m: 0.10. Verrà innalzata ed impernata nel mezzo del tavolone, un'antenna
di abate, del diametro medio di cent: 30, e di un'altrezza ~~totale~~ ^{che} ~~deve~~ ^{giungere} ~~circa~~
due decimetri sotto i nuovi cigli della coronella. Faranno sostegno all'antenna 3 per-
ticoni conficcati in terra posti a settore, e chiodati. All'estremità superiore dell'an-
tenna si fiverà con chiodi, un copercchio di batta, affinché si renda inalterabile alle
intemperie un tale capo solo da riferirsi ai punti stabili del profilo di livello, e
nell'atto di dare la consegna del lavoro all'Appaltatore. Queste cinque antenne
per costo di materiali e mano d'opera impiegheranno circa £ 100. - delle quali verrà
l'Appaltatore rimborsato negli stati di situazione dei lavori con l'aumento del dieci
per cento tanto per l'anticipazione del danaro, quanto per gli attriti che potessero occor-
re nel collocare in opera le antenne. Dopo che sarà stato notificato all'Appaltatore
che i proprietari della zona di occupazione, hanno tolto gli alberi che farebbero
impedimento alla visuale, esso planterà le suddette cinque antenne, e tutti i
necessari segnali di lunghe pertiche, agli angoli della nuova coronella entro lo
spazio di giorni quindici dopo il quale tempo l'Ingegnere direttore si porterà in
luogo a dare la formale consegna del lavoro, incominciando con la livella-
zione della sommità delle antenne riferite ai capi saldi della Casa saranno
nella gola superiore, dell'alloggiamento idraulico nella gola inferiore, e
dei picchetti posti al ciglio esterno dell'argine attuale.

§ 15. Tutto il terreno di occupazione tra la scarpata esterna vecchia e nuova, più
la zona di altri m: 4. - dall'impianto esterno della coronella, sarà acquistato
dall'azienda idraulica, e diverrà sua esclusiva proprietà libera da o-
gni passività, ancorché i proprietari le abbiano gravate di livelli, ipote-
che, o altri pesi.

Sono da occuparsi:

1. Nella proprietà Sianetti Saracco Teresa Costanza, usufruttuaria e proprietaria in parte eguali, Saracco Conte Luigi e Sio Battista fratelli e S. Ippolito di Ferrara, occupano tavole censuarie n. 223 nei numeri di mappa 114, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 1064 della Mappa di Guardia Ferrarese, Comune di Copparo.
 2. Nella proprietà Bergami Pietro quondam Paolo l'occupazione è di Tav. Cens. 295. 6. nei numeri di mappa 113, 128, 1397, 1694 al 1696, 1698 al 1701, 1705, 1707, 1711, 1722, 1840, 1839, 1642, 1631, 1837, mappa e Comune come sopra.
 3. Nella proprietà Franceschini Domingo fu Alfonso, livellario al Parroco pro tempore di S. Maria in Vado, ed al Liceo di Ferrara, si occupano Tav. Cens. 280, 360, e si demora per una casa da braccianti nei numeri di mappa 1649, 1652, 1658 al 1660, 1662, 1663, 1669, 1671, 1672, 1674, 1832, mappa e Comune come sopra.
- Il b. L'azienda S. Andrea, oltre le occupazioni assolute di sopra indicate, comprenderà i sovrappiamenti di mig. 6602.20 di cave profonde m. 3. nella golena pascoliva Saracco e di mig. 5420.41 di cave profonde simili, nella golena boschiva Bergami.

Parte II.

Prossimo Prospetto estimativo

Art. 1. Quantità dei lavori

1. Tabella del Solido di rapporto della nuova Coronella dedotto dalle Sezioni (Tipo 3.)

N.° della Sez.	Area delle Sezioni		Distanza m. 2.	Volumi		Osservazioni
	Parziale m. q.	Raggiugta m. q.		m. 6.		
1.°	91 933	45 9665	92 -	42 28	92	Impicagliatura superiore
2.°	104 199	98 0660	100 -	98 06	60	
3.°	132 360	118 2795	150 -	177 41	92	
4.°	95 879	114 0945	250 -	285 23	62	Tratto I. dalla Impicc. Super. sino alla Sez. 7. N.° 103143.0.
5.°	115 012	105 4205	100 -	105 42	05	
6.°	103 403	109 2075	100 -	109 20	75	
Da riportare			792 -	812 63	86	

N ^o delle Sez.	Area della Sezione		Distanze M. L.	Volumi		Osservazioni
	Parziale M. q.	Ragguag. M. q.		M. C.	M. C.	
6 ^a	103.403	106.7890	792	81763	86	Formano li retro notati M.C. 103143.02
7 ^a	110.175	106.4470	200.20	21379	16	
8 ^a	102.719	104.7775	200.-	21289	40	Tratto II. dalla sez. 7. alla sez. 10. M.C. 58871.47
9 ^a	106.836	108.1755	200.-	20955	50	
10 ^a	109.515	114.0635	153.70	16626	57	Tratto III. dalla sez. 10. alla sez. 12. M.C. 64841.31
11 ^a	118.612	116.6340	300.-	34219	05	
12 ^a	114.656	113.1895	262.55	30622	26	Tratto IV. dalla sez. 12. alla sez. 14. M.C. 72193.85
13 ^a	111.721	119.8650	300.-	33956	55	
14 ^a	128.009	119.8650	318.50	38177	-	Tratto V. dalla sez. 14. all'impicaglia infer. M.C. 77926.04
15 ^a	124.995	126.4020	200.-	25280	40	
16 ^a	113.049	118.9220	200.-	23784	40	Impicaglia inferiore M.C. 376315.97
17 ^a	131.734	122.3915	204.-	24967	87	
		65.8670	50.-	3293	35	
			3380.95	376315	37	

2^a Tabella che dimostra il solido totale e la distanza media dei trasporti con birrocce

Denominazione	Distanze dei Trasporti M. L.	Solidi parziali		Momento dei Trasporti	Distanza media data dalla Somma dei momenti divisa pel solido totale
		M. C.	M. C.		
Coronella II. Tratto (S. 6.)	260.-	49871	17	12966582.20	M. 258.-
idem IV. "	250.-	30133	55	12533387.50	
idem V. "	273.-	30326	02	8279003.46	
Spampe (S. 8.)	250.-	9432	50	2358125.-	
Totale		139763	54	36137098.16	

3.^a Tabella che dimostra il solido totale, e la distanza media dei trasporti con cariuole

Denominazione	Distanza di trasporti N. L.	Solidi parziali		Momento dei trasporti		Distanza media data dalla somma dei momenti divisa pel solido totale
		M. C.	M. C.			
Coronella I. tratto (S6.)	133 -	103143	02	13718021	66	Medi 105.-
idem II. idz	60 -	9000	-	540000	-	
idz III. idz	100 -	64841	31	6484131	-	
idz IV. idz	90 -	22000	-	1980000	-	
idz V. idz	75 -	17000	-	3525000	-	
Otturamenti (S7.)	80 -	13085	55	1046844	-	
Boampe (S8.)	105 -	4567	93	479632	65	
Totale		263637	81	27773629	31	

4.^a Tabella indicante le varie qualità dei terreni di occupazione assoluta

Cognome del Proprietario	Canapule		Seminativo		Prativo		Pascolivo		Vallivo, o lare		Strada Comunale	
	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	Tav. Cens.	
Saracco	35	988	"	"	11	237	"	"	"	"	"	"
Bergami	94	958	87	892	8	110	28	320	76	364	"	"
Franceschini	180	340	26	664	3	657	65	633	2	643	"	"
Comune di Copparo	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	8	790

5.^a Tabella che dimostra il numero e la qualità delle Piante di alto fusto esistenti nella proprietà assoluta

Cognome del Proprietario	Alberi Forti				Alberi Poveri				Viti da frutto			Osservazioni
	Grandi	Mezzani	Piccoli	Alliani	Grandi	Mezzani	Piccoli	Alliani	Grandi	Mezzani	Pilanti	
Saracco	159	80	64	35	50	28	23	83	284	66	37	Da considerarsi inoltre n.º 3 pioppi grossi di alto fusto, n.º 3 gelai medi e n.º 3 piccoli
Bergami	284	294	421	153	179	271	374	1060	1028	307	269	Più alberi di alto fusto n.º 4 Roveri grosse, n.º 2 di medie, n.º 10 Pioppi grossi, n.º 39 idz, mezzani, n.º 14 idz, piccoli; più n.º 1 gelso grande, n.º 10 idz, medi, e n.º 10 idz, piccoli
Franceschini	54	202	288	136	222	243	196	527	128	6	364	

6.^a Tabella dei materiali di demolizione della casa da Craccianze, nella proprietà Franciscellini, 132
 composta di due ambienti a piano terreno e di due camere al piano superiore, oltre un' altro
 piccolo ambiente a terreno, ad uso di cantina.

Muri in malta di Argilla	Matttonati a pian terreno in cattivo stato	Solari con sola travicelli e pianelle	Tetti sopra ardele peritconi e travi	Stabiliture in calce con molte degradazioni	Osservazioni
M: Q'	M: Q'	M: Q'	M: Q'	M: Q'	
58 00	33 60	33 60	76 00	203 50	Il muro di tramesso al piano terreno ha una pendenza cadente ed è sorretto con puntelli per impedire la ruina del solaro. Si accede nel piano superiore con scala di legno

Art. 2.
 Serie dei prezzi o Analisi

- § I. Mercede oraria di operaio terrajuolo £ 0.15
- § II. Mercede oraria del nolo di un birroccio ad un cavallo con suo conduttore £ 0.60
- § III. Analisi del costo di un metro cubo di terra trasportata con birroccio, alla
 distanza media di m: 258. -
- Per taglio e carico occorrono di operaio terrajuolo Ore 0.80
- Per costruzione completa di spanditura, preparazioni del suolo,
 espurgo di ogni sorta, luccheggatura, pilonatura, strade provvisorie,
 rampe etc £ 0.60
- Sommano ore, 1.40
- che a £ 0.15, ogni ora importano £ 0.210
- Si aggiunge $\frac{1}{20}$ di spese accessorie " 0.010
- Sommano £ 0.220
- Per il tempo impiegato dalla birroccia ore $\{0.25 + \frac{(2.5) \times (258)}{(0.333)(3600)}\}$ = ore 0.68, che
 a £ 0.60 l'ora sono " 0.408
- Sommano £ 0.628
- Si aggiunge $\frac{1}{10}$ di provvisione in " 0.063
- Costerà ogni Metro cubo £ 0.691
- § IV. Analisi del costo di un metro cubo di terra trasportata con carriote alla
 distanza media di m: 105. -
- Taglio, carico e costruzione come sopra £ 0.210

Per il trasporto occorrono ore $\left\{ 0.25 + \frac{(2.)(105.-)}{(0.033)(3600)} \right\} = 0.74202$ che a $\pounds 0.15$ ogni ora sono $\pounds 0.1113$

Riparto $\pounds 0.111$

Sommato $\pounds 0.115$

$\frac{1}{20}$ per spese accessorie $\pounds 0.026$

Sommato $\pounds 0.139$

$\frac{1}{10}$ di provvisione $\pounds 0.054$

Costerà ogni metro cubo $\pounds 0.193$

§ V. Analisi del costo di un metro cubo di terra smossa ad un solo braccio, distesa a colli e pilonata

Per taglio e sbraccio ore $\pounds 0.80$

Per la spanditura e pilonatura $\pounds 0.40$

Sommato ore $\pounds 1.20$

che a $\pounds 0.15$ ogni ora $\pounds 0.180$

$\frac{1}{20}$ per spese accessorie $\pounds 0.009$

Sommato $\pounds 0.189$

$\frac{1}{10}$ di provvisione $\pounds 0.019$

Costa ogni metro cubo $\pounds 0.208$

§ VI. Costo di un metro lineare di listatura di cigli $\pounds 0.030$

§ VII. Analisi del costo di una tavola censuaria (più 1000-) di occupazione assoluta di Canapule

Per due tavole in avviamento

La semente di grano in una tavola per la produzione media attribuita di dodici sementi sarà di Kil. 10, e si raccoglieranno nette da semente Kil. 110 di frumento; detraendone la metà per le spese di coltivazione si hanno di frumento ogni anno Kil. 55, che al prezzo medio del decennio scorso di $\pounds 23.40$ per ogni cento Kilogrammi sono $\pounds 12.87$

Prodotto di canapa in una tavola Kil. 64, e per le spese di coltivazione prendendone la metà si hanno Kil 32 di canapa che al prezzo medio di $\pounds 68.64$ per ogni Kil. 100. $\pounds 21.96$

Sommato le rendite $\pounds 34.83$

Detrazioni

Decimo a titolo d'infornio $\pounds 3.48$

Annua amministrazione al 5% sulla rendita netta da infornio $\pounds 1.57$

Spese di concimazione $\pounds 5.-$

Spese di macerazione della canapa $\pounds 5.-$ per ogni 100 Kil. di rendita e

Da riportare $\pounds 10.05$ $\pounds 34.83$

per Art. 32 sono 1.60
Tasse Governative, Provinciali, Comunali e Consorziali $\frac{1}{4}$ della rendita 8.41
Sommano le detrazioni £ 20.36

Questa la rendita netta di £ 15.47
che elevata a capitale in ragione del cinque per cento si han-
no per valore di due tavole £ 289.40
onde ogni tavola di canapute costerà £ 144.70

§ VIII. Ogni tavola censuaria di occupazione assoluta di terreno seminati-
vo ragguagliando il prezzo ad $\frac{1}{5}$ di meno di quello del canapute costerà £ 115.76

§ IX. Ogni tavola censuaria di occupazione prativa valutata $\frac{1}{4}$ di meno
della superficie di terreno seminativo costerà £ 86.82

§ X. Ogni tavola censuaria di occupazione pascoliva ad un terzo meno del prezzo
del terreno prativo costerà £ 57.88

§ XI. Ogni tavola censuaria di occupazione valliva o cave valutata $\frac{1}{2}$ di meno
del prezzo del terreno pascolivo costerà £ 28.94

§ XII. Ogni albero forte grande attornato rimanendo lo legno al Proprietario £ 4.50

§ XIII. Un albero forte mezzano idem £ 3.30

§ XIV. Un albero forte piccolo idem £ 2.10

§ XV. Un allievo di albero forte idem £ 1.00

§ XVI. Ogni albero dolce grande idem £ 3.30

§ XVII. Un albero dolce mezzano idem £ 2.10

§ XVIII. Un albero dolce piccolo idem £ 1.00

§ XIX. Un allievo di albero dolce idem £ 0.60

§ XX. Viti da frutto grandi idem £ 3.50

§XXI. Viti da frutto medie atterrate rimanendo la legna al Proprietario	£ 2.31
§XXII. Viti di ribattiture idem	£ 0.60
§XXIII. Roveri di alto fusto grandi idem	£ 15.-
§XXIV. Roveri idem mediani idem	£ 10.-
§XXV. Roveri idem piccole idem	£ 6.-
§XXVI. Pioppi di alto fusto grandi idem	£ 10.-
§XXVII. Pioppi idem mediani idem	£ 16.-
§XXVIII. Pioppi idem piccoli idem	£ 3.-
§XXIX. Un gelso grande idem	£ 20.-
§XXX. Un gelso mediano idem	£ 15.-
§XXXI. Un gelso piccolo idem	£ 10.-
§XXXII. Ogni metro quadrato di cave in gola pascoliva	£ 0.025
§XXXIII. Ogni metro quadrato di scoperschiamento di cave in gola boschiva	£ 0.050

§XXXIV. Analisi del compenso dovuto al Proprietario Franceschini per la demolizione della casa da bracciante di cui al § 15. e Tabella b. supponendo che il suddetto Proprietario a sue spese debba demolire la casa, debba trasportare i materiali servibili, debba ricostruirla con aggiunta di nuovi materiali e perda il fitto di un'anno.

Per m.c. 58 di muro a £ 6. il metro cubo sono	£ 348.-
Si detraggono per restauri occorrenti negli muri attuali	£ 30.-
	Restano £ 318.-
Mattonati a pianterreno m. q. 33.60, essendo l'attuale in istato di dover	
versi totalmente rinnovare	£ 114.-
Solari m. q. 33.60 a £ 1.20 il metro quadrato	£ 40.32
Tetti m. q. 76.- a £ 1.50 il metro quadrato	£ 114.-
	Da riportare £ 472.32

La quadra di m. q. 203.50 a £ 0.30 il metro quadrato sono £ 61.05
Si detraggono per restauri occorrenti all'attuale intonaco " 30.52

Prestano ——— " 30.53

Per il fido di un'anno che si perderà durante la ricostruzione — " 50.-

Ascende il total compenso della Casa Franceschini a ——— £ 552.85

§. XXXV. L'occupazione delle Strade Comunali non si valuta essendo compensata dalla costruzione delle nuove rampe che dalle strade attuali mettono sull'argine.

Art. 3.
Importo dei lavori

- 1. Terra da scavarsi, sbracciarsi e distendersi a cordolo per la firmazione di tre fossi longitudinali (Sg.) in mic. 2362.28, che a £ 0.209 (Sv.) importano — £ 491.35
- 2. Terra da prendersi con birroccie (Tab. 2.º) alla distanza media di m. 258. e di mic. 139763.54, che al prezzo (SIII.) di £ 0.691 il metro cubo — " 96576.61
- 3. Terra da prendersi con cariuole (Tab. 3.º) alla distanza media di m. 205. — ascende a mic. 263637.81, che al prezzo (SIV.) di £ 0.593 il metro cubo — " 156337.22
- 4. Listatura nei cigli (S13) m. lin. 7630. — che (SVI.) a £ 0.03 il metro lineare — " 228.90
- 5. Costo, trasporto di materiali, e mano d'opera per collocamento di n. 25. An-
tonne (S-III) presuntivamente — £ 100. —
1/10 di provvisione — " 10. —

Sommario ——— " 110. —

Sommario i lavori — £ 253744.08
Indennizzi di occupazioni

- I. A Gianetti Saracco Teresa sostanza usufruttuaria e proprietari in parti eguali Saracco Conte Luigi e Gio. Battista fratelli e nipotiti di Ferrara occupazione assoluta come alle Tab. 4.º e 5.º e scopi eschimenti come al (S16) = Per tav. Ceus. 35.998 di canapule a £ 144.70 (SXXI) sono £ 5207.46
- Per tavole Ceus. 11.227 di terreno prativo a £ 86.82 la tavola (SXX.) — " 975.60
- Per n.º 159 alberi forti grandi a £ 4.50 l'uno — " 715.50
- 9 n.º 40 idem mezzi a £ 3.30 — " 264. —
- 4 n.º 64 idem piccoli a £ 2.10 — " 134.40
- 4 n.º 35 idem alti a £ 1. — — " 35. —
- 4 n.º 50 alberi dolci grandi a £ 3.30 l'uno — " 165. —
- 4 n.º 28 idem mezzi a £ 2.10 — " 58.80

Da riportare £ 7555.76 £ 253744.08

Riparti di 7553.76 £ 253.

Per N. 23. alberi dolci piccoli a £ 1.- l'uno	23.-
id. N. 83 id. allievi a £ 0.60	49.80
id. N. 284 viti da frutto grandi a £ 3.50 l'una	994.-
id. N. 66 idem id. mazzani a £ 2.30	151.80
id. N. 57 id. ribattitura a £ 0.60	34.20
id. N. 5. Pioppi di alto fusto grandi a £ 10.- l'uno	50.-
id. N. 5. Selvi medi a £ 15.- l'uno	75.-
id. N. 3. Selvi piccoli a £ 10.-	30.-
id. Scoperciamiento di cave in gola pascoliva n. g. 6602.20 a £ 0.025 dm. g.	165.05

Sommario i compensi Saracco £ 9128.61

II. Al Proprietario Bergami Pietro del fu Paolo occupazioni assolute come alle Tabelle 4. e 5. e scoperciamiento come al (S. 16.)

Per Tav. Cens. 94.958 di Canapule a £ 144.70 la tavola (S. VII) imp. £ 13740.42	
Per Tav. Cens. 87.992 di seminativo a £ 115.76 la tavola (S. VIII)	10174.38
Per Tav. Cens. 8.110 di terreno prativo a £ 86.92 la tavola (S. IX)	704.11
Per Tav. Cens. 28.930 di terreno pascolivo a £ 57.89 la tavola (S. X)	1639.74
Per Tav. Cens. 36.364 di terreno dallivo o di cave a £ 28.94 (S. XI)	2209.97
Per N. 284. alberi forti grandi a £ 4.50	1278.-
id. N. 294. idem mazzani a £ 3.30	970.20
id. N. 424. idem piccoli a £ 2.10	884.10
id. N. 153. idem allievi a £ 1.-	153.-
Per N. 179. Alberi dolci grandi a £ 3.30	590.30
id. N. 271. id. mazzani a £ 2.10	569.10
id. N. 374. id. piccoli a £ 1.-	374.-
id. N. 1060. id. allievi a £ 0.60	636.-
Per N. 1028. viti da frutto grandi a £ 3.50	3598.-
id. N. 307. id. id. mazzani a £ 2.30	706.10
id. N. 268. id. id. ribattitura a £ 0.60	160.80
Per N. 4. Roveri di alto fusto grosse a £ 15.-	60.-
id. N. 2. id. id. medi a £ 10.-	20.-
Per N. 10. Pioppi di alto fusto grossi a £ 10.-	100.-
id. N. 39. idem id. mazzani a £ 6.-	234.-
id. N. 14. idem id. piccoli a £ 3.-	42.-
Per N. 1. Selvo grande a £ 20.-	20.-
id. N. 10. idem mazzani a £ 15.-	150.-
id. N. 10. idem piccoli a £ 10.-	100.-

Da riportare £ 39114.62 £ 9128.61 £ 253744.08

riporti £ 39114.62 £ 9128.61 £ 253744.08 ¹³⁵

Per scopertamento di cave in golenia boschiva m^q 5420.41

al prezzo di £ 0.05 il metro quadrato (§ XXIII.) - - - - - 271.02

Sommario i compensi Dergami - - - - - 4 39385.64

III. Al Proprietario Franceschini Domingo fu Alfonso livellario al
Parroco pro tempore di S. Maria in Vado ed al Liceo di Ferrara per occu-
pazioni assolute di terreno come alle Tab. 4^a 5^a, e per atterramento di
casa da Braccianti (§ 15) e (§ XXXIV.) -

Per tav. cens. 180.340 di canapule a £ 146.70 la tavola (§ XII.) - £ 26095.20

Per tav. cens. 26.064 di terreno seminativo a £ 115.76 la tavola (§ XII.) - 4 3017.17

Per tav. cens. 637 di terreno prativo a £ 46.82 la tavola (§ IX.) - 4 317.50

Per tav. cens. 45.633 di terreno pascolivo a £ 57.88 la tavola (§ X.) - 4 2641.24

Per tav. cens. 2.043 di terreno vallivo a cave a £ 28.94 la tavola (§ XI.) - 4 59.12

Per n. 54. Alberi forti grandi a £ 4.50 - - - - - 4 243.-

Id. n. 202. idem mezzi a £ 3.30 - - - - - 4 666.-

Id. n. 228. idem piccoli a £ 2.10 - - - - - 4 478.80

Id. n. 136. idem allevi a £ 1.- - - - - 4 136.-

Per n. 222. Alberi dolci grandi a £ 3.30 - - - - - 4 732.60

Id. n. 213. idem mezzi a £ 2.10 - - - - - 4 810.30

Id. n. 196. idem piccoli a £ 1.- - - - - 4 196.-

Id. n. 577. idem allevi a £ 0.60 - - - - - 4 346.20

Per n. 128. Viti da frutto grosse a £ 3.50 - - - - - 4 448.-

Id. n. 6. idem in mezzo a £ 2.30 - - - - - 4 13.80

Id. n. 364. idem ribattute a £ 0.60 - - - - - 4 218.40

Per compensi della demolizione della casa da Braccianti

come all'analisi del (§ XXXIV.) - - - - - 4 552.85

Sommario i compensi Franceschini - - - - - 4 36642.18

IV. Alla Comune di Gopparo per occupazione stradale di tavole

cens. 8.790, come alle Tab. 4^a ed al (§ XXXV.) - - - - - 4 - - -

Sommario i compensi di occupazione - - - - - 4 85156.43

Importo totale dei lavori e dei compensi - - - - - £ 338900.51

Parte III.

Art. unico

Capitolato speciale

1. L'Appaltatore dovrà eseguire il lavoro a norma dei disegni e delle condizioni

descritte nel piano di esecuzione.

- 2.^o Non fanno parte dei prezzi dell' Appalto gli indennizzi di occupazioni assolute e scoperchiamenti di cave che saranno pagate direttamente dall' Azienda Idraulica ai rispettivi proprietari.
- 3.^o Durante l'esecuzione del lavoro non sarà posto impedimento al libero passaggio della strada comunale di 100 e non potrà rompersi l'attuale strada che cade sotto l'impianto della nuova coronella sino a che non sia giunto il disporto del quinto tratto di essa e quello della deviazione stradale fino all'altezza dei cigli.
- 4.^o Tutto il lavoro dovrà essere compiuto entro lo spazio di anni due (2) naturali e consecutivi dall'epoca della formale consegna.
- 5.^o Dopo l'ultimazione e collaudazione del lavoro potrà l'Azienda Idraulica ordinare all'Appaltatore di dare acqua alla vasca della coronella ed esso somministrerà tutto l'occorrente in opere e materiali e sarà pronto di fare tutto ciò che gli verrà ordinato dagli Ingegneri per rimediare in caso di bisogno a trapelazioni di acque o altri sconceri potessero manifestarsi nella nuova coronella. Le spese verrebbero rimborsate all'Appaltatore colla norma ~~del~~ del Capitolato generale.
- 6.^o La forza giornaliera degli operai e detti mezzi di trasporto dovrà essere tale che al termine del primo anno sia fatta almeno una ~~parte~~ parte del lavoro di tutta la coronella.
- 7.^o La quota annuale dei pagamenti di acconto sarà determinata dal Ministero dei Lavori Pubblici ed inserita nella stipulazione del contratto di Appalto.
- 8.^o Si aprirà l'asta dell'Appalto sulla somma dei lavori calcolati nella somma di Lire Italiane Duecento cinquantatre mila settecento quarantiquattro e centesimi otto (L. 253744.08).
- 9.^o S'intende qui trascritto il Capitolato generale a stampa per gli Appalti dei pubblici lavori dato da Roma li 28. Novembre 1859. colle seguenti modificazioni:
 - (a) Sono annullati gli Art. 1.^o, 2.^o, 3.^o, 4.^o, 5.^o, 6.^o, 7.^o, 39.^o -
 - (b) Agli Art. 1.^o, 4.^o, 11.^o e 17.^o parimenti annullati sono sostituiti i seguenti:
 - (1.^o) Gli Appalti delle opere pubbliche hanno luogo sotto l'osservanza della Legge 13. Novembre 1859 N. 3747, e del Regolamento 7. Novembre 1860 N. 4641. -
 - (4.^o) La cauzione da prestarsi dagli Appaltatori secondo l'Art. 160. del precitato Regolamento corrisponderà ad un decimo del prezzo per cui l'opera verrà aggiudicata.
 - (11.^o) Nella stipulazione del contratto l'Appre. ed, ove occorra, il suo fidejussore ed approbatore è obbligato a fare elezione del suo legale domicilio per tutti gli effetti dell'Art. 75.^o del Codice Civile. Inoltre durante l'esecuzione del lavoro l'

Opprè non potrà assentarsi dal medesimo senza riportarne il consenso in iscritto dall'Ingegnere Capo, o di quello che ne fa le funzioni. Peraltro in tal caso dovrà l'Opprè deputare un suo rappresentante, accetto al Prefatto Ingegnere, il quale sia autorizzato a fare di esso Opprè. le veci nella di lui assenza.

(17.) Quando per istraordinarie cause ritardatrici, contro cui non valga il buon volere dell'Opprè. questi prevegga l'impossibilità od improbabilità di compire i lavori nel termine a cui erasi obbligato, potrà impetrare una proroga facendo istanza alla Prefettura. Questa ovute le informazioni dell'Ing. Capo, sempre che risisca ragionevoli i motivi della domanda, invocherà intorno ad essa le determinazioni del Ministero, il quale sentito ove occorra, il Consiglio di Stato, concederà la dilazione se ed in quel limite che giudicherà equo e sufficiente.

(C) Negli Art. 8. 9. 13. 34. 48. sono cambiate le parole

(8.) Ordinario della Delegazione in Primario della Provincia

(9.) Segreteria Generale della Delegazione in Segretario Capo di Prefettura

(13. 34. 44.) Preside in Prefetto

(31.) Preclato Sovrano Motuproprio in Sovrano Motuproprio in data 23. Ottobre 1817.

(44.) Delegazione in Provincia

Congregazione Governativa in Consiglio di Prefettura

(48.) Congregazione Governativa in Consiglio di Prefettura

Ferrara li 13. Settembre 1862.

Nichilo Santangeli Ingegn. del Dip. 11



V. Ingegn. Capo Ingegnere
 N. 1813
 G. Compagni

Corpo Reale del Genio Civile

Provincia di Ferrara

Circondario di Ferrara

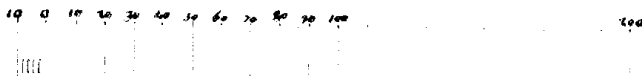
Servizio Generale Idraulico

Progetto

di costruzione di una nuova coronella di fronte i tre Isolotti
uniti dell'argine Estro di Po denominati Antonelli, Rogarola,
e S. Guglielmo.

Planimetria

Scala Metrica nel rapporto = 1:2000



Li 13. Settembre 1862

Stabilito dall'Ingegnere 1. Classe

M. V.

(1865)

12

Genio Civile

Rip. 3.

Genova li 7. Feb. 1865

Al N.º Juz.º Cap. di

}

Genova

Il ripcontro del foglio di quest'Ufficio della
la corrente N.º 193 si trasmette il verbale
pitolato relativo al lavoro di una nuova casa
nella piazza fronta Genova.

L'ing. del Cap.

Di. Antonio



Camera dei deputati

Archivio storico

Casa Ingegneri N. 211. (30) Roma 13. Feb. 1865

Prot. al N. 695. del
M. Genio 1863.

Oggetto

Costruzione della coronella propria 1865 e fatta
nell'origine destra del R. di, apposta la prima
contro i tre freddi uniti di L. 180 per l'ispezione
te, denominati Antenna, Noga, e
S. Guglielmo
regione e riposta 3

Importo L. 1

Alla Prefettura

B

Al capitolo 108. art. 1
98.

da unica del Plomin
propria 1865 e fatta
apposta la prima
L. 180 per l'ispezione
Antenna, Noga, e
S. Guglielmo, nell'origi-
ne destra di R. M.
progetto fu già rap-
porto al Ministero, il
quale approvato con
per nota N. 66002
12189-
del 20 Dicembre 1864,
ed ora la prima, ridotta il
capitolo in forma di
proporzione, si fa con
dove di trasmettere.
Intanto la Prefettura
potrà interpellare il
Ministero medesimo

pe, e quando, dell'adempimento
pubblico e affetto per
lavori, se per legge
o alla promulgazione
del progetto per gli affetti
della Legge Pontificia
3. luglio 1852. -
tutte adempizioni
portate.
G. Pontificia



Camera dei deputati

Archivio storico

Corpo Reale del Genio Civile

Prov. di Ferrara - Circoscrizione di Amara

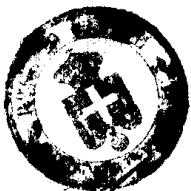
Fiume Po

Progetto di una nuova Lionella d'incanto
ai soli soldi dell'acqua delfio di Po presso
Guarda Ferrarese.

Camera dei deputati
Capitolato d'Appalto

Archivio storico

3



Ades. 13. Febbr. 1865

Nota depositata ed app. l. g. g.
[Signature]

Li 7. Febb. 1865

Redatto dall'ing. di 1.° Classe
Michele Santaragni

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

PROVINCIA di *Ferrara*

SERVIZIO *Generale*

Argine Destro di Po

Lavori di *una nuova coronella* di contro ai tre *folli*
uniti dell'argine destro di Po presso Guardia
Ferrarese, lunghezza M. 3380.95.



CAPITOLI D'APPALTO

Camera dei deputati

Archivio storico

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

PROVINCIA di *Ferrara* SERVIZIO *Generale*

Argine Destro di Po

Lavori di *una nuova Coronella* *contro ai tre Faldi*
uniti dell'argine destro di Po presso Guardia
Ferrara

CAPITOLI D'APPALTO

CAPO I.

Indicazioni preliminari e condizioni generali.

Art. 1.^o

L'appalto ha per oggetto l'eseguimento di tutte le opere e Oggetto dell'appalto.

provviste per *l'esecuzione di una nuova coronella*

contro ai tre Faldi uniti dell'argine
destro di Po presso Guardia Ferrara

Art. 2.^o

Per essere ammessi a far parte all'asta dovranno i concorrenti presentare un certificato d'idoneità, di data non anteriore di sei mesi, spedito da un Ispettore o da un Ingegnere-capo del Genio civile in attività di servizio, nel quale sia fatto cenno delle principali opere già da essi concorrenti eseguite, od all'eseguimento delle quali abbiano preso parte.

Condizioni d'ammissibilità all'asta (1).

(1) Ultimo capoverso dell'art. 61, ed art. 62 e 63 del Regolamento approvato col Regio Decreto 13 dicembre 1863, N.° 1628.

Sarà inoltre obbligo di caduno degli attendenti all'impresa di depositare presso l'ufficio, ove si terranno gl'incanti, la somma di L. 25363. in numerario od in biglietti della Banca nazionale, come cauzione provvisoria a garanzia dell'asta. Tali somme saranno restituite dopo terminati gl'incanti, ad eccezione di quella spettante al deliberatario, che rimarrà presso l'Amministrazione (1) sino a che non siasi stipulato il contratto d'appalto e prestata dal deliberatario medesimo la cauzione definitiva.

Art. 3.º

Modo d'appalto e ribasso d'asta.

Gl'incanti avranno luogo nel modo indicato nell'avviso d'asta, sotto l'osservanza delle relative vigenti disposizioni, e specialmente di quelle comprese nel Capitolo II, Titolo II del Regolamento approvato col Reale Decreto 13 dicembre 1863.

Le offerte dovranno essere formolate in base d'un tanto per cento di ribasso sul montare dell'appalto, applicabile a tutti indistintamente i lavori, sia *a corpo*, sia *a misura*. Andranno però esenti da ribasso quelle somme che l'imprenditore dovesse in corso d'opera anticipare dipendentemente da lavori o provviste fatti dall'Amministrazione eseguire ad economia, sulle quali sarà corrisposto un aggio del due per cento, e ciò a compenso anche della responsabilità di cui rimane gravato l'impresario stesso per la validità dei pagamenti da esso fatti ai creditori dell'Amministrazione.

Non saranno accettate offerte condizionate (2), nè quelle espresse in termini generali, o nelle quali, senza indicazione fissa di somma, il concorrente si riferisse ad offerte già fatte per altre imprese.

Art. 4.º

Cauzione definitiva.

All'atto della stipulazione del contratto d'appalto il deliberatario dovrà prestare una cauzione definitiva di ±. un decimo della *summa dell'asta* la quale non sarà altrimenti accettata che in

(1) Articolo 83 del Regolamento approvato col Regio Decreto 13 dicembre 1863, N.º 1622.

(2) Art. 77 del Regolamento 13 dicembre 1863.

numerario od in biglietti della Banca nazionale od in cedole del Debito pubblico al portatore ~~al portatore nominale~~.

Detta cauzione sarà restituita all'imprenditore dopo seguita la finale collaudazione delle opere appaltate (1), senza che per tale restituzione sia il medesimo esonerato da quella responsabilità, cui è vincolato in forza della legge comune.

Qualora nell'atto di deliberamento il deliberatario non si trovasse in grado di stipulare il contratto definitivo, l'Amministrazione sarà in facoltà di procedere ad un nuovo incanto a spese del medesimo, il quale perderà la somma che avrà depositata per sicurezza dell'asta (2).

Art. 5.º

Fanno parte integrante del contratto i disegni delle opere che si devono eseguire ed il presente capitolato, esclusi tutti gli altri documenti di progetto (3), i quali non potranno mai dall'appaltatore essere invocati in appoggio di domande per compensi non previsti nelle disposizioni del contratto.

Documenti da annessi al contratto.

Art. 6.º

Tutte le spese relative all'asta ed alla stipulazione del contratto, di bollo, di iscrizioni ipotecarie per le cauzioni, e quelle infine per le copie del contratto stesso e dei documenti di progetto, che ne fanno parte integrante, sono a carico dell'imprenditore (4).

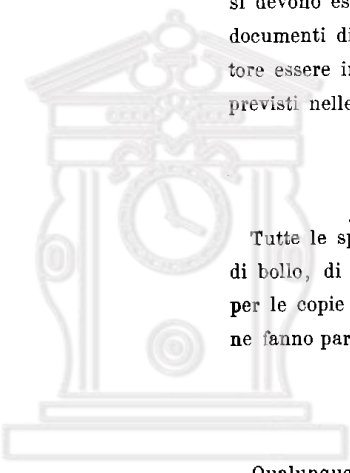
Spese d'asta e di contratto.

Art. 7.º

Qualunque sia il numero dei soci nella impresa, l'Amministrazione, tanto nell'atto di deliberamento, quanto nel contratto

Inammissibilità di più deliberatari.

(1) Art. 323 della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.
(2) Art. 292 della legge predetta.
(3) Art. 290 della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.
(4) Art. 295 legge predetta ed art. 102 Regolamento 13 dicembre 1863 sulla contabilità generale dello Stato.



Archivio storico

definitivo di appalto, e durante l'esecuzione dei lavori, riconosce un solo denominatario per tutti gli atti ed incumbenti di ogni sorta dipendenti dall'impresa medesima (1).

Art. 8.º

Divieto di subappalto (2).

È vietato all'appaltatore di cedere o subappaltare tutta od in parte l'opera assunta senza l'approvazione dell'Amministrazione, sotto pena dell'immediata rescissione del contratto e di una multa corrispondente al ventesimo del prezzo del deliberamento.

È pure vietata qualunque cessione di credito o procura, le quali non saranno riconosciute, ed anzi l'ultima sarà considerata come subappalto, a meno che non siano prima assentite dall'Amministrazione appaltante.

Sono permessi soltanto i cottimi per l'esecuzione dei movimenti di terra, sempre però sotto la responsabilità dell'appaltatore.

Art. 9.º

Casi in cui può aver luogo la rescissione del contratto.

L'Amministrazione è in diritto di rescindere il contratto quando l'appaltatore si renda colpevole di frode o di grave negligenza, o contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate (3).

In questi casi l'appaltatore avrà ragione soltanto al pagamento dei lavori eseguiti regolarmente, e sarà passibile del danno che provenisse all'Amministrazione dalla stipulazione di un nuovo contratto, o dalla esecuzione d'ufficio delle opere appaltate (4).

In qualunque tempo poi è facoltativo all'Amministrazione di risolvere il contratto mediante il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importare delle opere non eseguite (5).

(1) Art. 293 della legge 20 novembre 1850 sulle opere pubbliche.

(2) Art. 290 legge predetta.

(3) Art. 300 legge predetta.

(4) Art. predetto, 2.º capoverso.

(5) Art. 305 della legge suddetta.

Occorrendo in corso d'esecuzione un aumento od una diminuzione di opere, l'appaltatore è obbligato ad assoggettarvisi fino a concorrenza del quinto del prezzo d'appalto alle stesse condizioni del contratto. Al di là di questo limite egli ha diritto alla risoluzione del contratto, nel qual caso gli sarà pagato il prezzo dei lavori eseguiti a termini del contratto medesimo (1).

Art. 10.

L'appaltatore deve dichiarare il suo domicilio legale e condurre personalmente i lavori, o farsi rappresentare legittimamente da persona idonea, alla quale si possano impartire gli ordini che l'andamento dei lavori medesimi fosse per richiedere; in ogni caso l'appaltatore è sempre responsabile verso l'Amministrazione ed i terzi del fatto de' suoi dipendenti (2).

Domicilio legale dell'appaltatore e condotta dei lavori per parte del medesimo.

Art. 11.

Sarà obbligo dell'imprenditore di dar principio ai lavori tosto che avrà avuto luogo la regolare consegna secondo le disposizioni dell'art. 298 della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche, e dovrà proseguirli colla voluta regolarità ed attività, affine di darli compiutamente ultimati entro il termine di *anni Due* a decorrere dalla data del verbale relativo alla consegna suddetta.

Principio, ultimazione e collaudazione dei lavori.

Per tutti gli effetti previsti dal contratto si dichiara che la collaudazione finale dei lavori avrà luogo dopo *mezi termini* dalla data della loro ultimazione regolarmente accertata mediante apposito certificato dell'Ingegnere-direttore.

Art. 12.

Nel caso in cui per negligenza dell'appaltatore il progresso del lavoro non fosse tale a giudizio dell'Ingegnere-direttore da assi-

Esecuzione dei lavori d'ufficio.

(1) Art. 304 legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.

(2) Art. 307 legge predetta.

curarne il compimento nel tempo prefisso dal contratto, l'Amministrazione, dopo una formale ingiunzione data senza effetto, sarà in diritto di far eseguire *d'ufficio* tutte le opere, o parte soltanto delle medesime, in economia o per cottimi a maggiori spese dello imprenditore, o sua sigurtà (1).

Art. 13.

Varianti al progetto approvato (2).

Non può l'appaltatore sotto verun pretesto introdurre variazioni o addizioni di sorta al lavoro assunto senza averne ricevuto l'ordine per iscritto dall'Ingegnere-direttore, nel quale ordine sia citata la intervenuta superiore approvazione.

Mancando una tale approvazione, l'appaltatore non potrà pretendere alcun aumento di prezzo od alcuna indennità per le variazioni o addizioni avvenute, e sarà tenuto ad eseguire senza compenso quelle riforme, che in conseguenza l'Amministrazione credesse opportuno di ordinare, oltre il risarcimento dei danni recati.

Si eccettuano i casi di assoluta urgenza, nei quali l'appaltatore dovrà tosto prestarsi alle richieste dell'Ingegnere-direttore; in questi casi però l'Amministrazione potrà sospendere l'esecuzione dei lavori ordinati d'urgenza pagando all'appaltatore le spese per medesimi sostenute.

Verificandosi il bisogno d'introdurre variazioni od aggiunte nel progetto approvato, le quali non siano previste dal contratto e diano luogo ad alterazioni dei prezzi d'appalto, ne sarà sottoposta all'approvazione dell'Amministrazione apposita perizia suppletiva, che servirà di base ad una distinta sottomissione o ad un'appendice al contratto principale.

Art. 14.

Compensamenti per danni alle opere (3).

L'appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

(1) Art. 301 della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.

(2) Art. 302 e 303 legge predetta.

(3) Art. 303 legge predetta.

Appena accaduto il danno l'appaltatore deve ~~denunciarlo~~ alla direzione dei lavori, la quale procederà all'accertamento dei fatti, e ne stenderà processo verbale in concorso dell'appaltatore stesso per norma nella determinazione di quei compensi, ai quali egli potesse aver diritto.

Frattanto l'impresa non potrà sotto verun pretesto sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali dovesse lo stato delle cose rimanere inalterato sino a che non sia seguito l'accertamento di cui al precedente *alinea*.

Art. 15.

In caso di conflitti tra l'Ingegnere-direttore e l'impresa circa al materiale eseguitamento dei lavori od alla interpretazione delle relative condizioni contrattuali, spetterà all'Ispettore del Circolo, nella cui circoscrizione cadono le opere, di risolvere le insorte quistioni, salva però l'approvazione dell'autorità competente quando importino aggravio all'Amministrazione, od alterazioni alle disposizioni del contratto d'appalto (1).

Risoluzioni delle quistioni relative ai lavori.

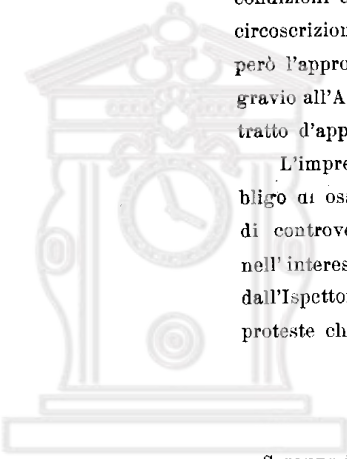
L'impresa non potrà sotto qualsiasi pretesto sottrarsi all'obbligo di osservare, nell'eseguitamento dei lavori formanti oggetto di controversie, tutte le disposizioni e tutti gli ordini, che nell'interesse del regolare andamento delle opere saranno dati dall'Ispettore, salvo il diritto alla medesima di fare le riserve e le proteste che crederà opportune a tutela dei propri interessi.

Art. 16.

Saranno in corso d'opera fatti all'impresario pagamenti in acconto per rate di lire *quaranta mila (40,000)* caduna, a misura di corrispondenti avanzamenti di lavoro regolarmente eseguiti, sotto deduzione del ribasso d'asta e di una ritenuta

Pagamento in acconto ed a saldo dei lavori.

(1) Art. 31 del Regolamento del Consiglio superiore dei lavori pubblici, annesso al Regio Decreto 6 giugno 1863, capoverso 2.



dei deputati
Archivio storico

del *decreto* (1) da conservarsi questa nelle casse dell'Amministrazione in guarentigia dell'esatto adempimento per parte dell'impresario di tutti gli obblighi contrattuali.

La detta ritenuta e l'ultima rata a saldo non saranno pagate all'impresario se non dopo seguita la finale collaudazione dei lavori dell'appalto ed approvato dall'autorità superiore il relativo verbale.

I ritardi, che per l'esaurimento dei necessari incumbenti d'amministrazione si verificassero nel pagamento delle somme dovute all'impresario, non daranno al medesimo alcun diritto a corrispondenza d'interessi o di altra indennità qualsiasi.

Al Consiglio superiore dei lavori pubblici sarà deferita la risoluzione di tutte le differenze che potranno insorgere sulla liquidazione finale dell'ammontare dei lavori e sulle conclusioni e proposte del collaudatore.

Art. 17.

Il personale tutto addetto all'impresa, assistenti, capi-squadra, operai, giornalieri ed altri, sarà intieramente subordinato all'Ingegnere-direttore od a chi lo rappresenta, cui dovrà prontamente ed esattamente obbedire in tutto ciò che è relativo al regolare andamento dei lavori ed alla buona riuscita delle opere di appalto. Chiunque del personale suddetto si rendesse colpevole di insubordinazione o malafede, o dasse prove d'incapacità, sarà dall'appaltatore immediatamente licenziato sulla semplice richiesta dell'Ingegnere-direttore.

Art. 18.

Oltre a quanto è disposto nei precedenti articoli, si dichiara l'impresario responsabile dell'esatto adempimento delle condizioni del contratto, della perfetta riuscita dei lavori, e delle conseguenze

(1) Art. 57 Regolamento 13 dicembre 1863 sulla Contabilità generale dello Stato.



Disciplina sul cantiere.

Responsabilità dell'impresario.

Camera dei Deputati
Archivio storico

pregiudizievole ai medesimi, che potessero derivare da poca deferenza agli ordini dell'Ingegnere-direttore, da ritardi nel compimento delle opere, o da incapacità o malafede del personale addetto all'impresa.

Sarà inoltre il medesimo responsabile dei sinistri che per sua incuria od imperizia fossero per accadere alle persone, ed in particolar modo quelle addette ai lavori, e dovrà secondo i casi compensare le medesime, o chi per esse, dei danni patiti.

Art. 19.

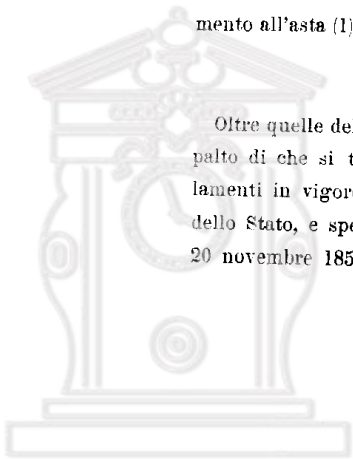
Il contratto stipulato in base del presente capitolato non s'intende obbligatorio per l'Amministrazione finchè non ne sia intervenuta l'approvazione dell'autorità competente, ma il deliberatario resta vincolato dal momento in cui ha sottoscritto l'atto di deliberamento all'asta (1).

Effetto obbligatorio del contratto.

Art. 20.

Oltre quelle del presente capitolato, s'intendono applicabili all'appalto di che si tratta tutte le disposizioni delle leggi e dei regolamenti in vigore concernenti i contratti stipulati nell'interesse dello Stato, e specialmente le prescrizioni del titolo vi della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.

Disposizioni di leggi e regolamenti applicabili all'appalto.



Camera dei deputati
Archivio storico

(1) Art. 296 legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.

CAPO II.

Designazione, forma e dimensioni principali delle opere.

Art. 21.

Le opere e le provviste comprese nell'appalto sono:

- Designazione sommaria delle opere dell'appalto.
- Costruzione dell'*
- 1.^o L'argine della nuova coronella della Rampa della strada comunale del Dario fino all'angolo superiore della Coronella Fornaci nuova
 - 2.^o Otturamento di fossi e cave sotto la base dell'argine nuovo ed in vicinanza alle scarpate di esso
 - 3.^o Costruzione di due rampe normali al nuovo argine allo stradello comunale Antonelli e nella pendenza bastarda del sig. Pietro Bergamini
 - 4.^o Deviazione della strada comunale sistemata di No
 - 5.^o Listatura con rotte e bofe nei cigli dell'argine nuovo, delle rampe, e della deviazione stradale.
 - 6.^o Collocamento di cinque antenne nella bofe della nuova Coronella in via economica
- Art. 22.

Disposizione planimetrica
della nuova Coronella

- 1.^o andamento della nuova Coronella qualunque nella pianta (Tipo 1) sia disegnato con cinque rettilinei che si incontrano in angoli molto ottusi, nondimeno in atto pratico gli angoli ottusi saranno ritrappati in dolci linee curve. Si unisce ad impicciagliatura coll'argine attuale, superiormente, nella Rampa della strada comunale del Dario per una lunghezza di m. 92. - della sez. 1.^a; inferiormente, all'angolo superiore della Coronella Fornaci nuova per una lunghezza di m. 50 - della ultima sez. 1.^a. La lunghezza totale della nuova

Caratteristiche generali di un ingegnere, risulta
di m. l. 5880, 75

Art. 23.

Manutenzione del nuovo argine. La deviazione ultravioletta del nuovo argine (Tipo 2.) è
in relazione alla massima pendenza (859 di cui è dete-
minata la caduta con i vicini tronconi di Roma
e Firenze). Stabilisce che a lavori compiuti e colla-
tato i nuovi argini dovranno trovarsi a un'alt. più alta
di quella presa in massima pendenza anche se un uguale
pendente parallelo la cui inclinazione della base è alla base
superiore di m. 100 per ogni mille metri di lunghezza.

Art. 24.

Versione temporale della... Il nuovo argine della... sarà largo in base
di m. 100, con un'alt. di m. 100, e un'alt. di m. 100
di base. La pendenza sarà di m. 100 per m. 100
e un'alt. di base per una di altezza (Tipo 3.)

Art. 25.

Limiti dell'altitudine di... e della curva... Il nuovo argine... sarà largo in base
di m. 100, con un'alt. di m. 100, e un'alt. di m. 100
di base. La pendenza sarà di m. 100 per m. 100
e un'alt. di base per una di altezza (Tipo 3.)

Art. 26.

Forme e dimensioni della... alla strada comunale Antonelli, tra le sez. 5^a e
6^a (Tipo 2) si farà una rampa normale al nuovo ar-
gine, la cui inclinazione è all'incirca ^{sia} dell'
otto per cento. L'argine lungo m. 50 dal ciglio esterno
del nuovo argine fino al suo piede. Sarà una lar-
ghezza in sommità di m. 100 e la occupata dell'
una e m. 100 di base per una di altezza.

L'altra rampa sarà normale al nuovo
argine e sarà tra le sez. 14^a e 15^a. Sarà lunga

in un altro modo coll'imboccatura del filo per conto,
in modo che il cavo lungo mt. 64 e una scappata simile alla
dell'alt. 27.

Art. 27.

Forma e dimensioni della dicenda alla sez. 15. si farà una dicenda alla stada
variante standard di No. Comandato illuminata di No. e stiva al capo dell'argine
nuovo ed posto nella sez. 15. (Dipoli) in modo che la dicenda
in della dicenda imbocchi nella dicenda dell'alt. 27
tratto all'alt. della nuova Comandato. La camp
standard variata lungo mt. 220. vngg. avrà la larghez
za di mt. 12. e un'altra metà sul piano di campagna
di mt. 3.50. Sul capo avrà un colmo ~~di mt. 1.50~~ alla
colmo mt. 1.40 e se una scappata saranna dell'alt.
e metri di capo per uno di alt. 27.

Art. 28.

Listatura dei capi.

Comandato i capi della nuova Comandato, della stampa
Antonelli e ~~Antonelli~~ ^{Antonelli} e della dicenda alla stada Co-
mandato di No. sono della lunghezza complessiva di
mt. 7630. Saranno quindici capi alla est. e a Dipoli
filo e saranna colta nel cavo mt. 10. Saranno di
questo tipo un capo di mt. 7. Una delle file di capo per
una sul piano dell'argine e della dicenda e l'alt.
fila sul piano della dicenda scappata, ~~l'alt. di mt. 1.50~~
filo di capo e della stampa.

Art. 29.

Forma e dimensioni ad esplorazione di temuti, ma poco probabili ab.
Della cinque antenne braccianti di rete, nella base della nuova Coe =
nella saranna nelle cinque punti nel mare della
zona di comparazione, equidistante tra loro, in ogni
no dei quali a fine di terra si farà un tavolone di
rovere di mt. q. 0.50 poggiato e fermato con caviglie
e chiodi sopra due apposite parimenti di rovere
lunghe mt. 1.50 ciascuna del diam. di mt. 10. Verrà
innalzato ed impiantato nel mare del tavolone
un'antenna di abete del diam. medio di mt. 30.
e di alt. tale che possa giungere circa due

Tippe
della

decimetri sotto i nuovi cigli della cornice. Faranno sostegno all'antenna tre 3. puntelloni compiaciuti in terra, posti a scaglione e sciolti, all'estremità superiore di ciascuna antenna si fletterà con chiodi un espediente di tutta, affinché un tale espediente, da riferirsi ai punti stabiliti dal disegno di livellazione (fig. 2.) nell'atto di dare la campagna al lavoro, si renda inalterabile alle intemperie.

Capo III.

Ordine a seguirsi nello esperimento dei lavori.

Art. 30.

Principio della nuova Dopo che sarà stato notificato all'Appaltatore coronella e delle campagne che i proprietari della zona di campagna hanno tolto gli alberi che farebbero impedimento alla esecuzione, esso presenterà le disfatte cinque antenne, e tutti i neofari segnati di lunghe pestiche nella direzione della nuova coronella e delle campagne entro lo spazio di giorni quindici, dopo il qual tempo l'Ingegnere direttore si presenterà in luogo a dare la formale consegna del lavoro incominciando con la livellazione della sommità delle antenne riferite ai capi saldi della casa tavola nella gola superiore, dell'alloggiamento brachio di grande nella gola inferiore, e delle picchetti posti al ciglio esterno dell'origine attuale di impetto a ciascuna delle 17. lezioni.

Art. 31.

Preparazione del terreno In tutti i punti della unione del nuovo riposto a contatto del nuovo riposto con il terreno di campagna e con la scarpata dell'origine attuale sarà tolto il estivo che si si potesse trovare, e sarà spurgato ^{il terreno} da tutte le radici delle

piante atterrate

Le impiantazioni della nuova coronella faranno incompiute con quadrature fatte alla scappata esterna dell'origine atterrate, e per immersione bene il nuovo riposto sul piano di campagna si spazzeranno nella zona d'impianto della coronella tre file longitudinali e parallele all'elemento della medesima, una dei quali nel mezzo e gli altri due lateralmente alla distanza di m. 6. - Da ciascuna parte e dall'altre. Le file saranno larghe in sommità mille proprii centimetri con larghezza dell'uno per uno e in base media di m. 1. 0. 24.

Art. 32.

Regolare avanzamento
dei lavori di riposto

La costruzione della nuova coronella si farà proporzionalmente uniformemente in atterrate, in modo che ad ogni epoca di sua costruzione il piano superiore del riposto sia parallelo propriamente alla base e contenga un volume proporzionale al tempo impiegato, in relazione al volume totale ed al tempo utile se non ultimato tutto il lavoro del riposto.

Art. 33.

Tippe
della

Lavori di compimento

Compito che sarà tutto il riposto se ne farà la battolatura e profilatura a, si passerà poi si a querele di Cappelana e cinghi della nuova coronella e qui delle tre rampe.

Art. 34.

Tempo di prova della
nuova coronella

Dopo l'ultimazione e collaudazione del lavoro della nuova coronella potrà l'azienda pubblica ordinaria ^{all'appalto} di dare acqua alla nuova vasca

con tal capo l'appaltatore somministrerà tutto
l'occorrente in opere e materiali e sarà tenuto
di fare tutto ciò che gli verrà ordinato dagli In-
gegneri per provvedere in caso di bisogno a tra-
smissioni di acque o altri lavori pubblici
manifestarsi. Le opere gli verranno compiute
dall'Amministrazione a norma dell'art. 3. del
presente Capitolato.

Capo IV.º

Modo di esecuzione dei lavori, qualità e provenienza
dei materiali

Art.º 35.

Condole del trasporto

Il trasporto sarà formato con terra distesa a cordoli
regolari: se il trasporto sia di binocchie i cordoli saranno
lunghi non meno di m. 40 alti non più di cent. 40;
se il trasporto sia fatto con carriere i cordoli saranno
lunghi non meno di m. 30 alti non più di cent. 15.
La terra delle cave non dovrà contenere materia
alcuna eterogenea come stoppi, ceppi, colli &c.

Art.º 36.

Opere di costruzione del trasporto

gli operai impiegati alla costruzione ^{del trasporto} cioè spon-
dini, spianatori, piloni saranno proporzionati alla
forma locale degli operai ed in genere per ogni cento
operai di carriere ovvero per ogni quaranta tra-
smissioni si debbono avere almeno due grandini dieci
spianatori e dieci robusti piloni.

Art.º 37.

Provenienza della terra

La terra occorrente al trasporto si prenderà da un
regione nella proprietà privata, dalle goleni all'opre

uscita della nuova coronella, e da cavare in un
paese tra l'origine vecchia e nuova che con
ogni fissata di profondità e di posizione in
ciascuna delle 17. sezioni (tipo 3.)

Art. 38.

Limite delle cave in campagna
paesane ed in golenia

Il ciglio più prossimo delle cave in campagna di
picche interne dell'origine nuova non potrà giam-
mai essere a distanza minore di metri 5 e questa
distanza sarà conservata anche tra il piede
dell'origine attuale e le cave, qualora queste
o si facessero in golenia, ovvero più lo rispetti-
vamente di campagna di rivivifica. La pro-
fondità delle cave in campagna variano da
sezione a sezione ma non mai in
alcuna parte maggiore di metri 4. È proibito
di appropindare le vecchie cave o fare escava-
zioni nelle nuove più profonde delle profondità

Art. 39.

Quantità della terra
per formare la coronella

Nella costruzione della nuova coronella non
potrà portarsi terra sabbiosa fino a che il
ripeto non sia completamente giunto di cig-
li ed allorché si rinvenisse per capo qualche
strato di sabbia nelle cave si sospenderà l'op-
erazione ulteriore, anziché la profondità non
fosse giunta a quella prescritta dalle sezioni
(tipo 3.); in tal caso sarebbe sufficienti dall'In-
gegner Direttore alla cave tenendo conto
della maggiore o minore distanza dei trasporti

Art. 40.

Quantità del ripeto della
coronella

La terra di ripeto risultante dal calcolo delle
sezioni ammonta in totale a metri 376315.39.

tipo
della



Camera dei deputati

Archivio storico

Da l'impugnatura superiore della campagna
del Dazio fino alla sez. 1.^a si prendeva il volume
di m. d. 4228.92 dal vicino cinghione abbandonato
nella proprietà barona alla distanza media di m. 150
impugnando i canivole.

Il volume di m. d. 9306.60 dalla sez. 1.^a alla sez. 2.^a
però sopra della galleria barona alla ^{media} distanza me-
dia con canivole di m. 150. -

Il volume di m. d. 10000 dalla sez. 2.^a alla sez. 3.^a
si hanno da prendere m. d. 10000 dalla galleria
barona alla distanza media con canivole di
m. 150 ed è ripuliti m. d. 46507.59 dalla
campagna con canivole alla media distanza
di m. 85. -

Dalla sez. 3.^a alla sez. 4.^a si trova occorrenza
di m. d. 52299.91 si prendeva con canivole alla
distanza media di m. 180.

Dalla sez. 4.^a alla sez. 10.^a si trasportavano con
canivole m. d. 9000 alla distanza media di m. 60
ed altri m. d. 49371.47 si prendevano con bi-
vovie al d. la d. vecchie case alla distanza me-
dia di m. 260. -

Dalla sez. 10.^a alla sez. 14.^a sono di ripuliti
m. d. 64841.31 da prendersi con canivole della
campagna alla distanza media di m. 100. -

Dalla sez. 14.^a alla sez. 15.^a possono prendersi con
canivole m. d. 22000. - alla distanza media di
m. 90. - ed è rimanenti m. d. 50133.55 con
bivvie al d. la d. vecchie case alla distanza
media di m. 250. -

Dalla sez. 15.^a alla sez. 16.^a m. d. 35000. - si tro-
vano tra l'origine della coronella e la strada
comunale di Ro e si trasportavano con canivole
alla distanza media di m. 80 ed altri m. d. 14064.80
si cavavano tra l'origine attuale e la vecchia
strada comunale e si trasportavano con bi-
vovie alla distanza media di m. 300. -

Finalmente dalle fig. 10^a nel trasportare
inferno e trasportamento con caricole m. 114
dalla campagna alla distanza media di m. 60
e altri m. d. 16261.44 dalla galleria Torva
e guerra con bivoce alla distanza media
di m. 250. —

Art. 41.

Riparto per l'otturamento dei l'otturamento di foffe e cave in tutti otto
munti di foffe e cave con m. d. 13088.55 di terra che si prenderà
dai punti più vicini delle cave di campagna
e si trasporterà con caricole alla distanza
media di m. 80. —

Art. 42.

Riparto per la rampa per la rampa Antonelli o successivamente di terra
Antonelli e per la rampa m. d. 2327 da prendersi con caricole dalla
cave di campagna alla distanza media di
m. 20. — e per la rampa Pastura di cui
vanno m. d. 1609.50 di terra da trasportarsi
con caricole alla distanza media di m. 100. —

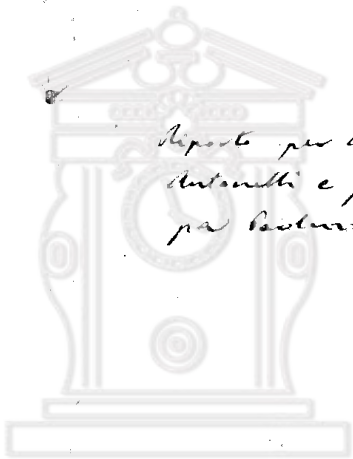
Art. 43.

Riparto per la deviazione ^{Stradale} La terra della rampa ^{Stradale} fino ai cigli è di m. 1943
ne della strada di No. che potranno caricarsi al di là dell'attuale str.
Da parte alcune cave di sabbia e trasportarsi
con bivoce alla distanza media di m. 250
per il colare di m. d. 631.43 si prenderà la
sabbia con caricole sulla strada attuale diffe
rendo il tratto ove grappa il nuovo argine
e impierà la distanza del trasporto di m. 60.

Art. 44.

Distanza media dei riparti. Nel riparto totale di m. d. 403401.35
con bivoce e con caricole si dovranno trasportare con bivoce e

Riparto
della



Camera dei deputati
Archivio storico

Art. 1297. 2184 alla Spina media di
 n. 105, e con canale n. 203607.51
 alla Spina media di n. 105.

Art. 45.

Coste per la lizzazione. Le coste per la lizzazione dei conti del
 riparto saranno prese dalle incassazioni
 della campagna tra l'origine della conchiglia
 e dell'origine attuale, ed in mancanza
 anche nella banca di questo.

Art. 46.

Proprietà delle compagnie. Tutto il lavoro di compagnia sarà pagato
 dall'azienda tirantica e non farà parte dei
 prezzi d'Appalto, per conseguenza durante
 l'esecuzione del lavoro l'Appaltatore non
 diritto poter avere di rimborso provisto di
 esse o profitti.



Camera dei deputati
 Archivio storico

CAPO V.

Prezzo dei lavori, modo di valutarli,
e norme diverse per la relativa contabilità.

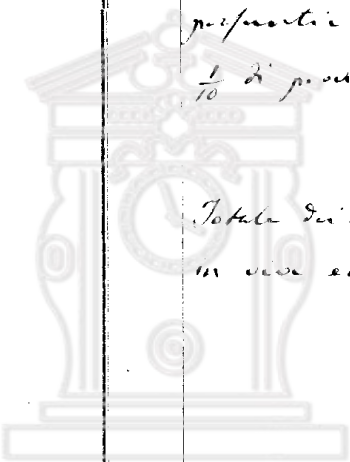
Art. 47.

I lavori fin qui descritti s'intendono appaltati in parte a corpo ed in parte a misura, ai prezzi risultanti dal seguente quadro, sotto deduzione del ribasso portato dal contratto.

Designazione e prezzo dei lavori.

NUMERO progressivo degli articoli	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MONTARE DEI LAVORI		
		Appaltati a corpo	Appaltati a misura	TOTALE
1.	Tirata da navanti, strascianti e districanti a cordolo per la formazione di tre file longitudinali sotto la bota della nuova lanterna in m. c. 2362.24 a L. 0.208 il m. c.	✓	✓ 491.35	✓
2.	Tirata da pendenti con barchette alla distanza media di m. 268 sono m. c. 139763.54 che a L. 0.693 il m. c.	..	.. 96576.61	
3.	Tirata da pendenti con caninole alla distanza media di m. 105 per m. c. 263637.81 che a L. 0.1593 il m. c.	..	.. 156337.22	
	Somma	..	.. 253405.18	

NUMERO progressivo degli articoli	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MONTARE DEI LAVORI		
		Appaltati a corpo	Appaltati a misura	Totale
	<i>Ripart</i>	"	" 253405.18	"
4.	<i>Litolina a mi cigli mi 7630 che a L. 003 il mi. lire</i>	"	" 228.90	
	<i>Totale dei lavori dell' Appalto</i>	"	"	253634.08
5.	<i>Provvista ^{manuale} per il collocamento di cinque antenne e mano d'opera proporzionamente - - - - - L. 100.-</i>			
	<i>1/10 di provvigione all' App. 10</i>			
	<i>Somma ^{all' Appalto}</i>	"	"	110.-
	<i>Totale dei lavori e delle provviste</i>	"	"	253744.08
	<i>in via economica</i>			



Camera dei deputati
Archivio storico

124
15

Art. 148

Le somme stabilite per i lavori a *corpo* si dichiarano, sotto deduzione del pattuito ribasso, fisse ed invariabili, senza che possa essere ammessa alcuna verificaione sulla misura dei lavori stessi o sul valore attribuito alla loro qualità, tranne il caso di varianti contemplato all'art. 147. Quelle invece pei lavori a *misura* potranno variare in meno od in più a seconda dell'effettiva quantità di lavoro che risulterà eseguito in fine d'opera (1). Per tali diminuzioni od aumenti l'appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso od indennità, ma gli sarà pagato soltanto l'importare delle quantità effettivamente eseguite in base dei prezzi d'elenco, deduzione fatta del ribasso d'asta.

Aumenti o diminuzioni nell'importo finale dei lavori.

Art. 149

Onde far luogo al pagamento delle rate, di cui all'articolo 16, saranno dall'Ingegnere-direttore spediti appositi certificati, accompagnati da un conto riassuntivo di tutti i lavori eseguiti tanto a *corpo* quanto a *misura*, da cui risulti del credito dell'appaltatore, sotto deduzione delle prescritte ritenute.

Norme per la valutazione dei lavori in corso d'opera.

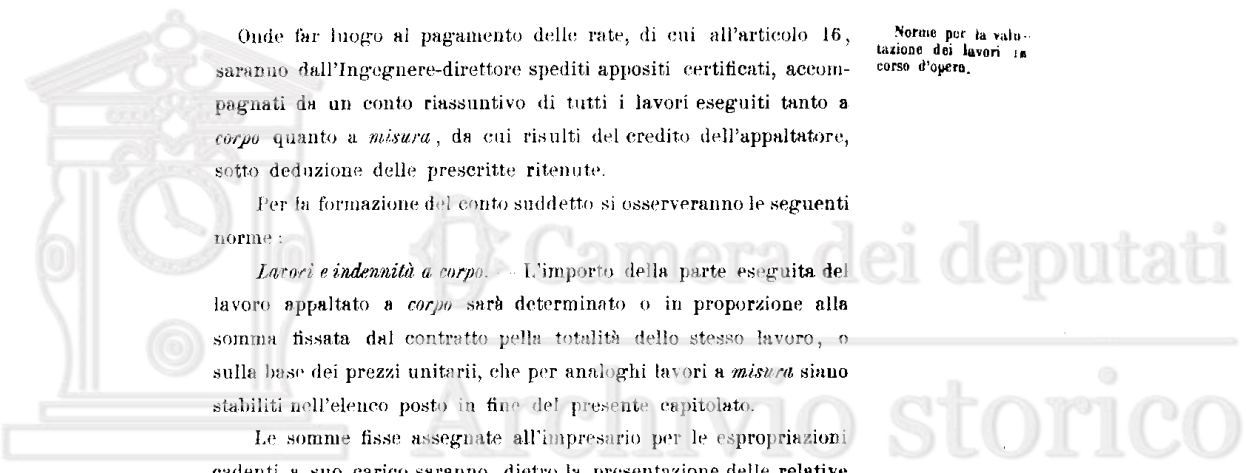
Per la formazione del conto suddetto si osserveranno le seguenti norme:

Lavori e indennità a corpo. — L'importo della parte eseguita del lavoro appaltato a *corpo* sarà determinato o in proporzione alla somma fissata dal contratto pella totalità dello stesso lavoro, o sulla base dei prezzi unitari, che per analoghi lavori a *misura* siano stabiliti nell'elenco posto in fine del presente capitolato.

Le somme fisse assegnate all'impresario per le espropriazioni cadenti a suo carico saranno, dietro la presentazione delle relative formali quitanze dei proprietari, comprese nei conti per quote corrispondenti alle effettuate occupazioni di terreni.

Le altre somme a titolo d'indennità collettiva per obblighi diversi dipendenti dal contratto vi si comprenderanno per quote parti proporzionate al progressivo importare dei lavori eseguiti.

(1) Art. 286 della legge 20 novembre 1859 sulle opere pubbliche.



15
10

Lavori a misura. — Dei lavori appaltati a misura saranno portate nel suddetto conto le quantità che risulteranno effettivamente eseguite all'atto del loro accertamento, applicando alle stesse i prezzi unitari dell'elenco.

Provviste. — Le provviste di materiali esistenti nel cantiere, riconosciute ed accettate dall'Ingegnere-direttore, vi saranno pure, sotto le deduzioni di ribasso e di guarentigia, comprese per del loro valore, senza però che possa da un tal fatto derivare alcuna presunzione di definitiva accettazione dei materiali stessi per parte dell'Amministrazione, dovendo qualunque perdita o degradazione di essi cadere sempre a carico dell'imprenditore.

Lavori imprecisati. — Pei lavori non descritti nell'elenco succitato sarà dall'Ingegnere-direttore fissato un prezzo desunto possibilmente dagli elementi di progetto od altrimenti dai prezzi in comune commercio, il quale però non s'intenderà definitivo sino a che ne sia intervenuta la regolare superiore approvazione.

Spese ad economia. — Le somme anticipate dall'appaltatore per lavori o provviste ad economia, da farsi cioè per conto diretto dell'Amministrazione, saranno portate in conto con l'aggio stabilito all'art. 3.º a misura che saranno giustificate.



Norme per la misurazione dei lavori.

Camera dei deputati

Art. 50

Per tutte le opere dell'appalto le quantità di lavoro eseguito saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo, ad eccezione:

- 1.º dei solidi di riparto tra sezioni e sezioni di cui siano determinati col metodo delle sezioni sagittate
- 2.º della quadratura del colmo che si farà moltiplicando la larghezza per i due terzi dell'altezza

Archivio storico

116
117

Art. 51

Saranno a cura dell'ufficio di direzione inscritte in apposito registro tenuto per doppio, da rimanerne uno presso l'impresario e l'altro presso l'ufficio predetto, tutte le misure e memorie relative ai lavori dell'appalto man mano che saranno accertate e raccolte dall'impiegato dell'Amministrazione a ciò delegato, in contraddittorio dell'impresa. Questi registri dovranno per ogni inserzione, e pagina per pagina, essere, previo collazionamento, firmati dall'impresario o da chi lo rappresenta sui lavori, e dall'Ingegnere-direttore o da chi per esso, salvo all'impresario medesimo il diritto di farvi inserire, nell'atto della sua firma, quelle dichiarazioni che credesse necessarie a tutelare i propri interessi.

Registri di contabilità.

Le risultanze dei suddetti registri serviranno di base tanto per la formazione del conto dei lavori, quanto per risolvere ogni controversia, che potesse relativamente insorgere tra l'Amministrazione e l'impresa.

Art. 52

In caso di varianti ai progetti approvati, regolarmente autorizzate a senso dell'articolo 13, le opere relative saranno pagate a misura ed ai prezzi del contratto od in difetto a quelli che saranno convenuti, tenendo conto delle diminuzioni nei lavori a corpo che possano aver luogo per l'eseguimento delle varianti medesime.

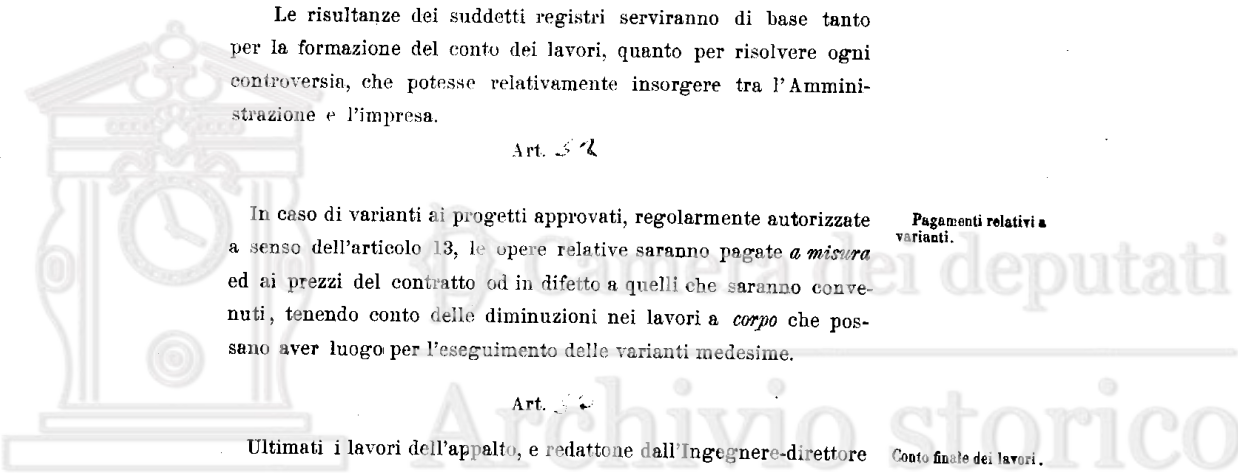
Pagamenti relativi a varianti.

Art. 53

Ultimati i lavori dell'appalto, e redatto dall'Ingegnere-direttore il conto finale, sarà questo comunicato all'imprenditore per le sue osservazioni e per la sua firma.

Conto finale dei lavori.

In caso che l'impresario si rifiutasse di sottoscriverlo, o lo sottoscrivesse con riserva di diritti a maggiori compensi, sarà egli tenuto a dichiarare per iscritto i motivi del suo rifiuto, od a specificare categoricamente le sue riserve onde l'Ingegnere-direttore possa, previe quelle nuove verificazioni, cui stimerà di dover procedere, dare l'ulteriore corso alla pratica a norma dei regolamenti in vigore.



24
~~18~~

CAPO VI.

Obblighi diversi inerenti all'appalto.

Art. 54.

Spese a carico dell'imprenditore.

Mediante i corrispettivi specificati all'articolo 47, sono a totale carico dell'imprenditore le spese di qualunque genere necessarie alla completa e perfetta ultimazione dei lavori tutti dell'appalto.

Fra tali spese, oltre quelle di cui all'articolo 6.°, s'intendono comprese pur quelle occorrenti per il tracciamento delle opere e per lo stabilimento dei cantieri; per la formazione di tettoie e baracche a ricovero degli operai; per occupazioni temporarie e per rifazione di danni cagionati alle proprietà da depositi o da estrazione di materiali; per riparazioni di guasti alle opere durante la loro esecuzione, salvo il caso di forza maggiore di cui all'art. 14, e per tutti i lavori che si rendano necessari alla manutenzione e conservazione delle opere sino alla finale loro collaudazione, non esclusi l'espurgo dei fossi, lo sgombrò della strada da materie franate ed i parziali ricarichi di materiale onde riparare agli abbassamenti di suolo, ed al consumo della massicciata prodotto dal transito.

S'intendono inoltre a carico dell'appaltatore le spese per

*espurgo di cave, sostituzione di gradinate
e anche solo di acqua dalle cave*

Art. 55

Compensi per danni cagionati da forza maggiore.

Nei casi di danni procedenti da forza maggiore, da accertarsi com'è stabilito all'articolo 14, il compenso da accordarsi all'imprenditore sarà determinato in base dei lavori che si saranno resi necessari

25
19

per riparare ai guasti avvenuti, applicando agli stessi lavori i prezzi relativi stabiliti nell'elenco, sotto deduzione del ribasso d'asta.

Non si farà luogo ad alcun compenso per quei danni, che si riferissero a perdite o guasti di materiali non ancora in opera, di utensili, di ponti di servizio, e per quelli altri danni infine, che fossero imputabili a negligenza dell'impresario, od al non essersi dal medesimo o dai suoi agenti puntualmente eseguiti gli ordini dell'ufficio di direzione.

Art. 56

Oltre alla osservanza delle singole disposizioni del presente capitolato, l'impresario s'intenderà tenuto allo esatto adempimento degli obblighi speciali qui appresso determinati, cioè:

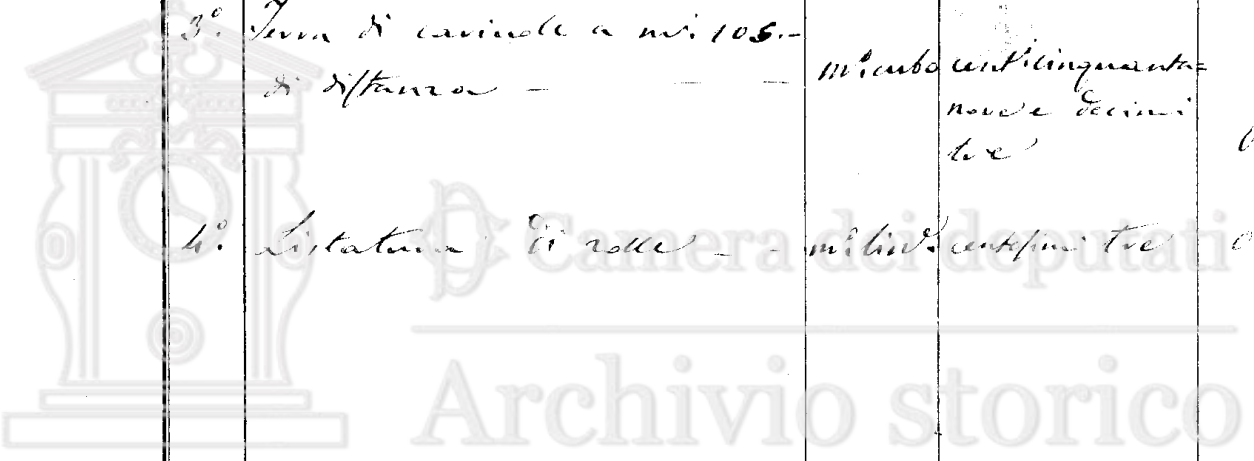
Obblighi speciali inerenti al presente appalto.

1°. Durante l'esecuzione del lavoro l'Appaltatore non potrà impedimento al libero passaggio della strada comunale sistemata di No. ne potrà essere per l'attuale strada che cade sotto l'impianto della nuova Cononella sino a che non sia giunto il riparto dell'ultimo tratto di essa e quello della deviazione stradale all'altare di vigli.

2°. Dopo la collaudazione del lavoro l'Appaltatore dev offrire pronto di corrispondere all'assise di fare acqua alla Cononella qualora l'azienda Municipale veda opportuno fare tale lavoro in via economica.

ELENCO dei prezzi unitari in base dei quali, sotto deduzione del pattuito ribasso, saranno pagati i lavori appaltati a misura.

Numero progressivo	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di MISURA cui si riferisce il prezzo	PREZZO DELL'UNITÀ DI MISURA	
			Espresso in tutte lettere	Espresso in cifre
1.	Opera da scavare, bracciamenti e difendipi a cubito	met. cubo	cent. settanta e otto decimi	0.78
2.	Opera di bracciamento a m. 28. di difensa	met. cubo	cent. settantasei e un decimo	0.69
3.	Opera di cavalletti a m. 105. di difensa	met. cubo	cent. cinquanta e nove decimi	0.59
4.	Listatura di volte	met. cubo	cent. trentasei	0.36



R. GENIO CIVILE

IL CAPO INGEGNERE

DELLA
PROVINCIA DI FERRARA

N. 1088

Risc. N. delli

Ferrara 16. Aprile 1872

167

All' Onorevole Commissione
parlamentare d'inchiesta
sulle rotte del Po

Oggetto

Ferrara

Relazione sulle piene del Po
in Provincia di Milano.

Inseriti N. 3



L'On. Ufficio del Genio Civile
di Milano mi ha rimesso la unita
relazione sulle piene del Po av-
venute lo scorso autunno in
questa Provincia, affinché sia
presentata a questa Onorevole
Commissione parlamentare d'in-
chiesta, lo che adempirò il sol-
tescritto.

Il Capo Ingegnere

F. Mattioli

Milano 29 Dicembre 1842

Illust. Signor Cavaliere Eng. Capo

Conti e considerazioni sulle piene
straordinarie dello scorso Autunno
in Provincia di

Milano

Calmata l'ansia dei primi momenti, dato corso
alle altre più imperiose ed urgenti necessità del ser-
vizio, che non ammetteranno ulteriore indugio, raccolti
e coordinati i dati occorrenti, sul consenso del commessa-
rio incarico, mi fo ora doverosa premura di qui rias-
sumere nel miglior modo che possa, le notizie e le con-
siderazioni relative alle straordinarie piene di Gue-
mi Po e Ticino dello scorso Autunno in questa Pro-
vincia: purché in aggiunta anche delle precedenti
parziali relazioni ed informazioni, scritte, telegrafiche
e verbali, possa la S. V. S. e la superiorità for-
marsi il giusto concetto delle diverse contingenze,
e dei provvedimenti ora necessari, e col confronto
dei dati delle piene massime anteriori, e separatamente
di quelle degli anni 1837 e 1838 si abbia
almeno in ufficio qualche norma presuntiva per
golarsi nel caso di consimili futuri straordinari even-
ti, e si raccolga e coordini a non altro un materiale
proprio di cui tanto ora si lamenta la mancanza,
e che potrà in seguito servire a qualche più eletto
ingegner un più completo studio del sistema Idraulico
del nostro Territorio.

Quanto al Vicino che il Po si trovava al principio
del mese di Ottobre, allo stato di acqua ordinaria
molto pronunciata, per questa epoca segnando ancor
ra il primo metro 6.85 sopra zero la mattina del
giorno 1. all'altometro di Sesto Calende, all'emis-
sario del Bago- all'aggiore, e metri 6.00 pure sopra
zero il secondo, la mattina del successivo giorno 3,
all'altometro regolatore di Carusio, di fronte a
Piacenza. Ma per soprappiù cambiamento di
stagione per diluviare di disperate pioggie, che
non hanno precedenti riscontri tra noi neppure nelle
annate più straordinarie per l'impetuosa di for-
tissimi venti di Levante, si fortarono in tre gior-
ni con rapidissimo e continuato incremento di
oltre un metro ~~in~~ ventiquattro ore sul Vicino, e
di due metri sul Po, pure ogni ventiquattro ore al
di sopra del segnale di guardia e propriamente
a metri 3.85 il Vicino alle 6 antimeridiane
del giorno 4. ed a metri 5.51 il Po nel pomeri-
gio del giorno 4. ed una tale condizione di piena
ordinaria perdurava con piccoli documenti sul
Vicino, e con abbassamento maggiore sul Po per
una intera settimana, riducendosi il Vicino
a metri 2.50 alle 6 antimeridiane del giorno 11,
ed il Po a metri 3.35 a mezzogiorno del giorno 11.
Compiute così in previsione le maggiori capacità
dell'alveo, preparavasi naturalmente il fiume alla
piena, o dire' meglio al gruppo o successione
delle tre piene ^{distinte} eccezionali straordinarie, che renderà
mai sempre tristemente famoso la seconda metà
dell'Ottobre 1872.

Altre furono propriamente le fieme di questo secondo
 periodo dovute alla varietà combinazioni dei diversi
 influenti, e sotto minaccia di una qualità crescente,
 almeno sul Po, per quale al colmo della fieme del
 Lago, si aggiunse si dilatare si associasse un'alt,
 una recessione dei torrenti dell'Appennino e del
 Po superiore nel giorno 24 fortunatamente evitata.
 La differenza di quanto era avvenuto nella fieme
 della scorsa Primavera, che fu una fieme provolta
 particolarmente dal Ticino, il cui colmo alla foce
 in Po venne allora a combinarsi col colmo della
 fieme dei torrenti superiori delle Alpi edell'Appen-
 nino, precedettero a questa volta come di solito av-
 viene agli influenti torrentizi del Piemonte, cui
 anche s'è per in seguito dovuta il colmo della fieme
 osservata a Caruggio, solo per ultimo si unì anche
 la fieme del Lago, che contribuì a prolungare la
 durata di quella del Po.

Affatto straordinaria fu la fieme di questi torrenti
 superiori che non è paragonabile che alla massima
 dell'ottobre 1857, essendosi particolarmente la fieme
 degli argani scaturita sul Lago Appennino nella
 direzione di Piemonte all'epoca, ed appunto era
 a deplorarsi danni gravissimi, mentre proporzio-
 nalmente più moderata riuscì ^{invece} ~~dominata~~ sebbene
 ancora straordinaria la fieme del Ticino, che rag-
 giunse metri 6.00 a Sesto-Calenate, cioè l'altessa
 precisa della fieme dell'ottobre 1857, invece dei
 4.44 metri avutisi nello scorso allagio,
 e dei metri 6.94 osservati nel cataclisma del
 1858; ed ancora più moderata fu la fieme dell'Adda
 che ha il suo bacino chiuso a Rivantea Piemonte,

non avendo raggiunto l'Altimetro di Base che metri 2.83 il giorno 23, mentre nella passata primavera si elevò fino a 2.88, nel 1857 a 2.82, e nel 1868 fino a 2.92 che è la massima altezza osservata dopo questi lavori di sistemazione, ed allargamento all'incisura del Lago di Bioglio.

Si compie si può ritenere che questa piena d'ottobre fu una piena consimile, ma alquanto maggiore di quella del 1857.

4.00 all'anni 55 a 10.
 # e si calcolarsi l'ap. ~~4.00~~ all'annata sulla fronte di questa provincia, profondamente e l'innalzazione causata dalla piena 1868 che depresse la mezza di circa metri 0.36, e però questa piena 1872 superò anche per Genova 1857, ed infatti di metri 2.24, / 2.60 nel 1868 e 2.58 nel 1857, in causa soltanto del rigurgito che si verificò in quel bocchione del villaggio Grandi a Cornasanto si ebbero nel 1857 metri 2.42 e metri 2.70 nel 1868 - 1869, mentre invece all'Altimetro superiore di Corte St. Andrea e del Lambro per la chiamata della notte inferiore) al Jorgetano verificarsi a piena in scarse 20 ore prima del colmo, la piena 1868 risse inferiore) al 1857 metri 6.92 nel 1868 e 2.23 nel 1857 / la piena del 1857 come l'attuale, è una piena straordinaria dei torrenti superiori, massimo il Tanaro, e pel Piemonte almeno è la massima di tutte quelle piene osservate compresa anche l'ultima, mentre la piena del 1868 fu quasi esclusivamente dovuta al Ticino, e non fu che coll'aggiunta di quella piena massima e straordinaria dell'Adda che risse oltre ogni misura spaventosa superò il 1857 nei tronchi a

1857 pel Ticino sebbene si abbia l'istessa altezza di metri 2.82 all'annata sulla fronte di questa provincia. E qui si come l'obbligo di rettificare un'incassatura spessa di metri in altra occasione; che cioè la piena 1868 abbia superato il 1857, essa superò infatti il 1857 a Corroja di metri 2.24, / 2.60 nel 1868 e 2.58 nel 1857, in causa soltanto del rigurgito che si verificò in quel bocchione del villaggio Grandi a Cornasanto si ebbero nel 1857 metri 2.42 e metri 2.70 nel 1868 - 1869, mentre invece all'Altimetro superiore di Corte St. Andrea e del Lambro per la chiamata della notte inferiore) al Jorgetano verificarsi a piena in scarse 20 ore prima del colmo, la piena 1868 risse inferiore) al 1857 metri 6.92 nel 1868 e 2.23 nel 1857 / la piena del 1857 come l'attuale, è una piena straordinaria dei torrenti superiori, massimo il Tanaro, e pel Piemonte almeno è la massima di tutte quelle piene osservate compresa anche l'ultima, mentre la piena del 1868 fu quasi esclusivamente dovuta al Ticino, e non fu che coll'aggiunta di quella piena massima e straordinaria dell'Adda che risse oltre ogni misura spaventosa superò il 1857 nei tronchi a

valle di questa Provincia.)

Una laguna dello scorso ottobre ha superato anche la prima massima del 1857 lungo questa Provincia: per l'influenza speciale del Ticino, e però è incontestabilmente per noi la massima piena di tutte le antichamente osservate e servate, e che sia rimasta contenuta almeno nei tronchi superiori del Lambro ed Pavona. Su Piemonte invece sul versante verso superiore al 1857, a Ollegnana Porte si ebbero metri 6,79 nel 1857, e soli metri 6,68 attualmente; alla Drua, alla foce del Ticino metri 7,84 nel 1857, e soli metri 7,01 nell'ottobre, ma questa forte differenza dell'altometro alla Drua deve in gran parte attribuirsi ad una escavazione del fondo prodotta dalla piena, e l'acqua chiara del Ticino nel 1868, come osserva l'ingegnere Luigi Lombardini, ed in parte anche a mutate condizioni del fiume per un'altarea venuta recentemente alla confluenza del Ticino.

Del gruppo grafico che unisce di tutte le osservazioni fatte agli altometri di Sesto-Calvendo, di Carosio, di Ollegnana-Porte e della Drua, allo sbocco del Ticino, gentilmente fornite questi due altimetri dell'ufficio Idrico di Torino, è rappresentato a colpo d'occhio l'avvicinarsi della suddetta successione di piena queste tre piene. La prima piena del vecchio gruppo, quella del giorno 17 punti 5,77 a Carosio alle ore 16 ultime, si dormì al primo incremento a Ollegnana-Porte punti 6,87 alle 11 antime del giorno 19 combinato al primo incremento del Lago punti 8,100 a Sesto, il 18 a Ollegnana, la seconda piena del giorno

giorno 20 (metri 7.27 a Cerroffa alle ore 10 antimeridiane) /
i dovuti al massimo incremento di altezza
Cerro metri 6.68 il 19 alle 4 antimeridiane / combi-
nato colla stagionalità e con un piccolo decuma-
to del Cerro metri 9.39 per massimo a tutta notte
la mattina del giorno 19 / e finalmente il colmo
a Cerro metri 7.95 il 20 alle due antimeridiane /
i dovuti ad una rievulsione di altezza Cerro
metri 6.66 il 21 alle due antimeridiane / combinato
col principio dell'ultimo incremento del lago, che
raggiunge poi il colmo la stessa mattina del giorno
23 (metri 10.00 a letto) coll'aggiunta di una por-
zione locale escrescenza della nebbia, come lo
mostra la pronunciata valenza dell'orometro
di Carona nella notte del 23, che non sarebbe in-
dicata nel promontorio precedente all'orometro su-
periore di Cerro St. Andrea.

Nel declivio della piena massima del lago si
mantenne per parecchi stagioni tra i metri
7.40 ed i metri 7.56 l'orometro di Carona per l'in-
terno giorno 24, ed una seconda frangente inter-
miscenza di nebbia, e questa alla notte
dal 24 al 25, quando per un improvviso rapido
manifestarsi densità delle acque che faceva equivo-
co un ultimo già iniziato e tenuto tenuto alman-
to, si poté anche fatalmente dubitare un istante
che fosse successa una rotta nel tronco superiore
come si era osservato nel colmo della piena prece-
dente alla sera del giorno 19 quando avvenne la
rottura dell'origine generale dell'alta Tenari
di S. Sisto, il quale trovasi poco
distanti (poco al di sopra di S. Domenico al Porto).

Può ognuno ita no facilmente arguire quanto
 feroce e delicata sia la condizione della guardia
 dell'Arginatura a Carugga, ove anche piccole
 ripetute variazioni della Erobba a ridosso,
 possono facilmente invadere ad enormi appropria-
 menti.

Richiesi inoltre convenientemente dal quadro confron-
 tando i punti di regresso cui ^{come} venisse giunti il vicino
 presso ai metri 2.70 e l'altro l'Alente, abbiasi in-
 dubbiamente a ritenere che oltrepassi il segnale di
 guardia (metri 500) a Carugga, e come la propa-
 gazione della piena si effettui in ore 16 circa, da
 Testa a Carugga a distanza di chilometri 160, ed in
 ore 18 da ^{Corte} l'Alente (a Saccenza), a distanza
 di chilometri 75 - nei primordi almeno della piena
 e quando l'acqua è ancora spumosa, con qualche
 maggiore accelerazione nelle recrudescenze, e quando
 sono già riempite le maggiori capacità, e come ^{avverte} anche
 le notizie telegrafiche di questa via fluviali superiori,
 precise e sicure come appunto si procurò nelle altre
 tre volte di allagjo: il ottobre prossimo scorso an-
 che la gentile cooperazione degli Ingegneri della Pontè
 della ferrovia in ellidano, che fornivano diretta-
 mente le osservazioni di l'Alente Corte, si possa ab-
 bastanza in tempo predisporre e proporcionar di
 congruo la difesa dell'Arginatura di questa or-
 vincia; senza che occorressero ulteriori special calcol-
 e considerazioni sempre incerti ed apparsi in
 quei critici momenti di ansietà e di pericoli,
 perchè quei due indovinati danno già sommarie
 le indicazioni di tutti inf gli influenti maggiori
 vengono essi dalle Alpi e dall'Appennino.



Resistere, solo la nebbia, e forse un barometro collocato
nelle sue vallate superiori a un'onda di Dobbio caud.
legato telegraficamente alla stazione di Saccuz, ove
gli fanno recapito tutti i telegrammi a noi dritti;
potrebbe giovare per la brevità del percorso ~~spedito~~ e per
~~una totale sicurezza~~ e la rapidità dell'influenza
tormentiva, dubito che si possa sempre venire in tempo
stante, gravi ritardi, e le stesse incertezze, che di solito
si lamentano in queste notizie telegrafiche, massime
nei momenti del maggior bisogno, e quando i fili
sono ingombri di molteplici dispendi anche inutili.
Si vorrà che si incrocino nelle varie direzioni, per
il che ~~non~~ sarebbe provvidenziale e urgente qualche speciale
disposizione speciale che valga a meglio disciplinare
così importanti comunicazioni in queste circostanze
eccezionali.

La piena prima 1874 rimase elevata la piena elevata di tut-
te le precedentemente osservate, fu anche la più
insistente: da uno stralcio delle osservazioni fatte
all'orologio di Carosia dopo il 1857, e preso dal suo
imprimato, stralcio del quale unisco una copia,
risulta che in questo periodo di otto lustri si ebbero
34 piene cioè in media più di una piena ogni
anno che superarono il segno di quantità piedi 5000
a Carosia per una durata complessiva di giorni 178,
che corrisponde in media a poco più di giorni 14 1/2
per piena, mentre la piena più insistente, osservata
prima d'ora, quella dell'ottobre 1866, non si man-
tenne che giorni 15 sopra la guardia.

La piena attuale durò invece per giorni diciotto e
mezzo e con un'altezza maggiore di circa mezzo metro
avuto riguardo che la piena del 1866 raggiunse solo

metri 9.07 e che nel riguardo al nuovo ponte di via
corza di cui si tratterà in seguito, nella circostanza che
Ballyp ~~Stake~~ di Carossa quando oltrepassa i metri
600 deve proporzionalmente diminuirsi se si para
gonacolle piene anteriori al 1867.

Anche i primi incrementi della piena, metri 6.65
in 48 ore continue da 0.50 a metri 6.75 a Carossa,
dal 5 al 7 ^{ottobre} ~~giugno~~ ^{giugno} ~~giugno~~ ^{giugno} una misura affatto ecceziona-
le, e non il degno preludio della piena che si
avvicina, e non hanno riscontro che nel caso unico
della piena di ottobre 1871, in cui si osservò
l'incremento perfino di metri 2.95 in 24 ore
da metri 6.15 a metri 4.08 nel giorno 26. L'in-
cremento ~~giugno~~ ^{giugno} ~~giugno~~ ^{giugno} in generale ~~giugno~~ ^{giugno} ~~giugno~~ ^{giugno} fu di
cinque centimetri, fatto eccezione delle ore anti-
meridiane del giorno 19, in cui ora di un decime-
tro, e raggiunse per massima per una od ora i do-
dici centimetri, indicio ed effetto della propagazione
del colmo della piena dei torrenti superiori (punto
6.68 il giorno 18 a Bologna (Porti))
Sopra il colmo della piena l'incremento ~~giugno~~ ^{giugno} ~~giugno~~ ^{giugno} fu
di tre a quattro centimetri, mentre nel 1857, era ancora
di quasi 15 centimetri, quindi allora ebbe avuto in sei
ore dopo il mezzogiorno del 22 ottobre, l'alzamento di
metri 0.85 da metri 6.66 a metri 9.21, quando
per le rotte generali degli argini superiori in tale occasione
avvenute, la piena rapidamente calò. Che se non fosse
stato la rottura di questi argini verificatosi a piena
crescente, la piena 1857 con questo indole di incremento
sarebbe indubbiamente ~~stata~~ ^{salita} ad altezza maggiore della
piena attuale.



Quanta dal giorno 29 confrontata con quella del 1868
risulti più alta di metri 0,52 all'idrometro del
Millepertiche - e di metri 0,27 a Corte S. Antonio
e di metri 0,68 al Botto, metri 0,26 al Berghente,
e metri 0,55 a Parossa - a Castelnuovo invece
l'Adda invece per mancata coincidenza dell'obole
si restò inferiore di metri 0,10 (metri 5,55 invece di
metri 5,75) ed a Remona si restò inferiore di
metri 0,27 (metri 5,17 invece di 5,54) mentre
a Casalnuovo la piena attuale superò il 1868
per la notte in quell'anno avvenuta a Solarolo e
per la simultanea coincidenza degli altri influenti
inferiori, e così pure l'anomalia che apparireb-
be all'idrometro del Botto nella piena attuale
dipende dall'abbassamento causato nel 1868 dalla
chiamata della notte al Jangetano avven-
nuta a piena crescente ~~medesima~~ ^{medesima}, ed a questa
stessa causa delle notti avvenute ancora al Jangetano
al ~~Botto~~ Berghente ~~o~~ ^o ~~giugno~~ ^{giugno} nel 1857, dove si
tribuire l'anomalia che presenta ancora lo stesso
idrometro del Botto con quella di Corte S. An-
drea, se si paragonino le altezze delle piene
1857-1868-1872 quali risultano dall'unico
prospetto.

La pendenza poi del pelo d'acqua di quest'ultima piena
del Botto dal confronto di queste osservazioni idrome-
triche risulta in media di 0,20 al chilometro
per la tratta dal Lambro al Berghente, mentre in-
vece dopo la confluenza della Trebbia per la pertu-
razione ^{che} questo torbidissimo influente, la penden-
za quasi vertiginosa ^{profondosi} a metri 0,35 per chilometro
dal Berghente alla ferrovia di Milano S. Angelo; ed dopo

il salto e la rapidità al ponte ferroviario oltrepassato lo scanno della Erabbia, ritornava ancora a metri 2.83 per chilometri all'incirca alla foce della Abbruzzo.

Era appena passata la piena d'ottobre e si vedevano rimarginando le piaghe e riparando i gravi danni arrecati, quando al principio di questo mese di Dicembre, un vento siroccale che fece d'un tratto dileguare le nevi cadute sui monti combinate ad acquazzoni debolissimi, accompagnato ad un insolito rialzo di temperatura, era straordinaria in stagione già tanto avanzata, fece improvvisamente crescere d'un tratto un'altra volta il Po sopra il uguale di quindici, mantenendolo per ben 5 giorni (dal 3 al 7 Dicembre), raggiungendo l'altezza di metri 6.85 sullo zero a Casazza nel pomeriggio del giorno 4, rimanendovi stagionato per ben otto ore, anche questa piena è particolarmente dovuta ai torrenti superiori, perchè il Ticino a Sesto-Calende raggiunge appena i metri 2.96 sullo zero la mattina del giorno 4, mentre invece si ebbero a Mezzana Corsi, per ultimo a metri 3.26 alle ore 10 pomeridiane del giorno 3. Questa piena riuscì di metri 1.50 inferiore alle precedenti di ottobre all'Idrometro di Carosio, e metri 1.45 a quello di Corte S. Andrea, mentre invece lo fu di soli metri 1.03 all'Idrometro alla foce della Abbruzzo, e di metri 0.83 all'Idrometro alla foce dell'Adda, e di metri 1.70 il 11 Dicembre a Castelnuovo a Mezzanotte. Questa piena di Dicembre sebbene di breve durata riuscì pure quasi al pari delle precedenti d'ottobre ugualmente funesta, perchè trovando le dighe ancora già in cattivo stato e le riparazioni all'ora deboli ed appena

inquinati, ricopri facilmente le brucce della prima precedente
meno quelle lungo gli argini della Mortaja, e rimosso
l'allagamento intorno del Territorio con grave dan-
nazione delle seminagioni, fatte nell'intervallo, ed
andarono perciò in gran parte perdute.

Così finisce la triste annata del 1872, che avrà sempre
mai memorabile perché in essa si verificarono sacca-
te tutte le circostanze che prima si erano osservate in
temperatamente negli anni più disgraziati.

Ed infatti a pari del 1846, si ebbero le due fiere di prin-
manera e il continuo, di cui la prima fu per l'anno la
massima almeno di tutto questo secolo, se si ammettes-
se il strabismo del 1868, avendo ugualmente ed anche
superato la piena del 1840 (per la 4.^a a. Sisto - Palomby)
se si tien calcolo dell'abbassamento così seguito all'invasio-
rio, e la seconda cioè la piena di Continuo è per lo la mas-
sima di tutte le precedentemente osservate. Come nell'an-
no 1839 si ebbero poi nell'Autunno una successione
di piene continue fino al Dicembre, per il che quando si
potrà fare la media delle altezze di tutto l'anno, questa
risulterà indubbiamente anche la massima di tutte le
altezze medie annuali osservate per lo passato. Tutto ciò
si è in succinto un cenno dell'entità e delle fasi della pie-
na, passerò ad indicare i danni causati ed i provve-
dimenti che ora necessitano. Lungo il Ticino i guasti avve-
nuti sono rispettivamente di minor entità di quelli causati
dalla piena di maggio, si sarebbe solo notevolmente la
quantità della materia depositata nell'incile del Naviglio
Grande, e nei cavi di suoi scaricatori, per cui sarà
difficile mantenere la competenza del Naviglio nella cor-
rente magra gemata, e crescerà smisuratamente
la spesa degli spurghi nel primo tronco del

Saviglio fino a Dogate, che sono da eseguirsi nella prossima estate di allargo; si è allargato il questo già prodotto della piena di primavera alla Palladella e Chiesa di derivazione del Saviglio, cui non si potrà riparare prima dell'Autunno per la mancanza maggior estiva d'acqua, e anzi quasi totalmente distrutto l'edifizio dello sfioratore Croce a Cinella, già guasto nel allarggio per l'urto ed il soffermarvisi dei galleggianti travolti dalla piena. Diminuis invece l'intensità la corrosione alla Alona all'interattore superiore dello Diga dei Faggi, con sensibile miglioramento per la navigazione in quelle difficile svolta. Il ramo della alluvionina a sinistra sotto Vignola apertosi nel allarggio anzi approfondandosi e allargandosi a scapito del primitivo a destra che restò quasi interamente colmato; e perciò riprese nuova forza il ramo seguente della Europa a sinistra, a deturamento del detto, ove le banche in discesa incontrarono qualche ostacolo per che con venne aver riguardo appena sopra giungo la mezza. Lungo il Po invece i guasti furono immensamente maggiori come già nel 1868 era impossibile che l'arginatura inferiore non fosse definitivamente sistemata nel tronco della provincia alluvionaria - Racunza all'Adda e per lunghissime tratte di piena di più decimetri sotto al livello di una piena anche non del tutto straordinaria come l'attuale potesse resistere senza avarie. Nonostante i sopraccogli praticati in lunghezza di circa dieci chilometri, in allaga varie perfino da ottanta e più centimetri, l'arginatura fu quasi dappertutto sommontata, e si si aprirono ben 18 breccie di varia estensione, la prima rotta avvenne la sera del



giorno 19 presso la Cascina Bonissima frazione
di Castelnuovo Suceo d'Adda, colla formazione
di una breccia piena lunga metri 30.00.

Alla mattina del successivo giorno 20, e poichè
ancora verso il alleggerimento del giorno 19, fu sommo intesa
l'origine di Cante. Sante, in tre diversi siti della chie-
sa presso l'impigliatura dell'origine del Gandiolo con
rotte piena lunga metri 45.00, alle Punte con altra
rotte piena lunga metri 55.00, e per ultimo alle Sa-
gona colla formazione di una rotte con piccolo bu-
rone lunga metri 45.00, e della profondità di metri
9.00 sotto il piano dell'origine, tutte e tre ad un dipresso
nelle identiche località e condizioni ove erano già
avvenute le rotte della piena 1868, e per dar sfogo
alle acque della piena avvenuta inondazione, fu
possibile mestieri praticare un taglio nell'origine me-
tro presso la Chiravica dei Ronchi, che dilatata
si successivamente s'estese a formar quasi una
nuova breccia lunga metri 35.00.

lungo l'origine destra del Gandiolo in detto gi-
orno 20, avvennero due rotte, una alla Chiravica
di Senatori lunga metri 20, e l'altra alla fon-
tana di Como Vecchio lunga metri 18.00

Nello stesso giorno 20 alle quattro antimen^{te} fu som-
monte dell'origine destra della Mortiga, si aprì la rotte
della Pontarana con quattro breccie coltivate pro-
fonde fino al piano di campagna, lunghe metri
30.00 circa in totale, che nel successivo giorno 21 si
era dopo lungo e ostinato lavoro, riuscito ancora a
chiudere con patificate di colonne e taglioni, e con un
gettato di Sauti ripieni di terra, approfittando
anche di una momentanea sosta che aveva fatto l'in-

incremento di quel di della prima in quel di, ma non
 nelle massima massima recrudescenza del giorno
 recrudescenza del giorno 23, furono di nuovo sormontate
 e rifatte colla perdita integrale del lavoro già com-
 piuto di e con un'altra rottura di metri 20 circa per
 sola direzione d'Altepana, che resti isolate d'ambo i
 lati nell'argentina.

Il giorno 24 alle ore 4 pomeridiane fu sormontato la
 gine di 60 alla Altepana Casati frazione di S.
 Nocco al Sorto, aprendosi due breccie piane, ed
 una terza con piccoli nodiio lunghe in tutto me-
 tri 150.

La notte del 24 al 25 verso mezzanotte presso il
 colmo della piana dopo aver perseverato per quanto era
 umanamente possibile, accadde il caso di un tratto sormon-
 tato tutto l'argine sinistro della Martigny, d'onde
 appaiono anche le autorità locali, si erano fatte
 appena fatti ritirare le guardie ed i lavoratori di cui
 altrimenti sarebbe restata compromessa la sicurezza
 personale, perché esposti ad essere tagliati da ogni co-
 municazione, ed isolati in mezzo all'insabbiatura ac-
 quistare. Si aprirono così quattro breccie piane
 tre arretrate ed una a valle del fronte ferrovia-
 rio sulla Martigny in lunghezza totale di altri metri
 180. -

Tutte queste rotte furono causate da correnti, ma un'ultima
 ancora ne avvenne la mattina del giorno 25 alle 6 antimeridiane
 di fronte a Sorto - Pomprino, in comune di Casale Nuovo
 presso l'Alto lungo metri 70 con burrasca allungata, e que-
 sta fu per Fontanazzo che non si riuscì a riparare, men-
 tre la massima parte dei lavoratori erano intesi a soppri-
 mendo l'ultima tratta di quell'argentina di fronte all'

abitato che a stenti si riuscì a contenere, e per scaricare le
acque di inondazione di quest'ultima notte fu necessario
praticare un taglio inferiormente presso alla Doua di
Castelnuovo, che perciò si allargò fino a metri 60.00
Da tutte queste notti il campo dell'inondazione in questa
provincia di estesa ^{ad una} superficie di circa 4900 ettari in
complesso negli otto comuni di Alghiana - Casati, 1^o
Stefano - Alghiana - Saronno, Caselle - Landi - Castel-
nuovo - Doua d'Adda - Melitto - Macastorna e
Cornoventio con Bardera, ed in porzione di tre
altri comuni di S. Doua al Porto - Guarsoniglio e
S. Fiorano, in una popolazione di circa 12000 per
parte.

L'altizza massima raggiunta dall'inondazione interiore fu
di 2^o metri in ~~alcuni~~ ^{alcuni} pochi siti; e generalmente minore,
e non fu che al ritirarsi delle acque del 10 sul loro al-
veo nei primi giorni del mese di dicembre, che poté
esser libero il territorio arginato dalle inondazioni,
e potrono essere restituiti, tenersi agli ordinari
lavori di campagna e alle annaffiature rimaste
fino allora in ritardo.

Essate le acque, ed eseguite le pratiche preliminari, si
diede quindi subito principio all'interclusione in via
almeno interinale, e provvisoria delle rotte comuni
inquinati d'acqua, la costruzione di altrettanti ar-
ginelli ^{provvisori} per riparare alle boabe, giacchè erano le rotte
stesse; ma la prima soprappiomba al principio di
dicembre, quando a mala quasi tutti questi arginelli
sa più parte per vomento, e alcuni anche per spian-
camento e ^{rimorso} ~~ruotone~~ ebbero in misure minori e in
minor estensione i danni dell'allagamento prece-
dente; avendo resistito a questa piena i soli arginelli

nelle nelle rotte della montagna si a destra che a sinistra, ed equale andati distrutti tutti gli altri nell'argimatura ^{mentre} sinistra del 60.

Egli è quindi ora per se evidente che tutto il tronco inferiore della montagna da S. Angelo all'Adda, compresi gli argini minori dei colatori montagna e per diolo e gli stessi argini dell'Adda per una lunghezza complessiva di oltre cinquanta chilometri, cioè circa $\frac{2}{3}$ della lunghezza totale degli argini in questa provincia, necessitano di essere rialzati, rinforzati e sistemati nel più breve periodo possibile per prevenirsi contro l'eventualità di piene anche non del tutto straordinarie, avvertendosi che i pericoli cominciano già appena la piena supera i metri 150 all'altometro di Cressa che è l'altezza di una piena che si verifica ogni quattro anni contornando nove nel periodo degli ultimi 30 anni, come dal succitato prospetto unito, e ciò solo basti per segnalare l'urgenza e l'urgenza del provvedimento che occorre. Il fiume da assegnarsi alla nuova argimatura sistemata, non potrà essere minore di metri 100 sul livello di quest'ultima piena massima di oltre 180 se non si vuol essere posto da capo colla necessità di un ulteriore rialzo, avuto riguardo che in questa piena avvennero nelle ^{molte rotte} molte rotte argini che ne depressero l'elevazione, la quale per margine bisogna anche lasciare nel caso di future più possibili e più sinistre meteoriche combinazioni, e per gli effetti del più perfetto argomento nei tronchi superiori, cause tutte che ~~contribuiscono~~ contribuiscono a far crescere sempre più l'elevazione delle piene future, e finalmente che il tronco a monte

di Ravenna la cui sistemazione fu fatta a cura della
società delle ferrovie dell'alta Italia presentava
ancora in quest'ultima piana un fianco non minore
di metri 6.20. La larghezza del piano superiore del
nuovo argine a sistemarsi può limitarsi a metri
5.50, trattenitori generalmente di elevazioni di circa
metri 10.00 sul piano di campagna, sebbene il tronco
superiore alla ferrovia sia stato sistemato sulla
larghezza di metri 5.00 in cresta; e con tali norme
appunto si sta ora attendendo il progetto per la
sistemazione del primo tronco della ferrovia
fino alla Mortiga. Per gli argini della Mortiga
e del Santidolo potrà poi bastare la grossezza di
metri 3.50 in cresta ed è che possano al caso ser-
vire anche di sbarrata pel passaggio in raggio, men-
tre ora la larghezza sono molto varie da 2 metri
fino a metri 4 e più in alcuni siti. Questo
ingrossamento è anche dell'arginatura, per da
praticarsi possibilmente dalla parte in gola
non che oltre le minor spese richieste si provveda
meglio alla stabilità del riparo.

Cio per quanto riguarda il tronco inferiore, ma
pel tronco superiore dal Rantro a Ravenna, pro-
vidimenti indispensabili ^o urgenti sono di un'alta
natura. L'argine qui non difetta di altezza
né di grossezza, ma causa la qualità dei terreni lo-
quissimi e sabbiosi, su cui per lunghe tratte di
elevate e che costituiscono in genere il distintivo del
territorio bolognese, come seri pericoli alla base.
La piana del 1868 aveva già patito questo difetto
nei punti più pericolosi; ma la rotta del 1871
avvenuta a piena crescente che portò l'alluvione

nella maggior parte del territorio ~~esterno~~ ^{interno} e
 produrrebbe una contropressione all'origine della
~~acqua~~ minor insistenza di quella piena
 impediremo di ben ravvisare tutte le gravità
 del pericolo. ~~Per~~ Cheubi siasi proposto da
 altri e ventitate anche nelle sedute del congresso
 degli Ingegneri tenuto lo scorso autunno in questa
 città, per diminuire l'entità delle piene, io credo che
 nella speciale condizione del territorio di questa nos-
 tra Provincia sarebbe assolutamente dannoso qual
 siasi rimedio che portasse a prolungare la durata
 della piena allo scopo di attenuarne l'elevazione,
 una piena breve anche più elevata sarebbe per
 noi meno perniciosa di una più lunga e più
 depressa.

Questi Argini composti in gran parte di sabbia
 per lungo tratto coll'insistere di una piena
 elevata s'impregnano totalmente e si deformano
 dando luogo a mortali trasudamenti, e frane e
 sconfinamenti d'ogni sorte, mentre infinite infil-
 trazioni e rifori di diversa forza più o meno la-
 centi ne ~~scorrono~~ ^{infiltrano} ~~scorrono~~ il piede: basti il
 dire che questa si annoverano talora a centinaia
 in pochi ettari di Campagna in immediata vicin-
 anza all'origine, e non tutti sono manifesti,
 perchè fu osservato più volte avvallarsi im-
 provvisamente il suolo che per prova stabile
 intatto superficialmente al semplice camminarsi
 sopra inavvertitamente, prove manifeste delle
 insidiose cavità, che le infiltrazioni avevano prepa-
 rato nel sottosuolo in vicinanza all'origine.

Tali inconvenienti si verificano saltuariamente lungo tutto il tronco e particolarmente nel comune di Drio - Rotta in tre distinte località presso il ponte del claviotto al Sambucetti e al Millepertide su una lunghezza di metri 550 - in comune di ~~S. Andrea~~ Corte S. Andrea di fronte all'abitato e nella località delle rabbie per una lunghezza complessiva di metri 350 nel comune di ~~San~~ Giustamiglio alle ralle, al Derzbank e alla Stoppa, per una tratta di metri 700, e finalmente in comune di ~~S. Rocco~~ al Porto poco prima della parovis in tratti saltuari lunghe non meno di altri 500 metri.

Al monte del ponte del claviotto nelle prime ore del 23 ottobre fransì la scarpa esterna in lunghezza di metri 52, e vi si riparò con doppia tagliatura d'assi e colonne al piede e coll'impiego di oltre 250 sacchi di tela ripieni di ghiaja per rimettere la scarpa nel modo indicato dall'unità superiore.

Pericolosissimi fontanaggi al Sambucetti Sambucetti e al Millepertide in corrispondenza a tratti che erano già munite di un'opera di tombatura al piede dell'argine inglobata, compromisero gravemente la sicurezza dell'argine massimo al secondo punto, ove su una lunghezza di poco più di metri 50 furono impiegati oltre 600 sacchi e ciò non ostante l'argine sarebbe indubbiamente squarciato nei primi giorni ancora della piena, e non si fosse verificata una compressione alla spinta per la rottura della cosiddetta arginella ~~interna~~ d'entro, merco cui le acque ristagnate per chiudimento della chiavica del colatore vennero costrette ad appoggiarsi alla scarpa esterna dell'argine maestro elevandosi circa metri 2 - sul

giorno di campagna. Si molto depressa, e a
questo mezzo pronto e sicuro di addegnare una bu-
ga tratta l'arginatura delle più compromesse
dovrà essersi anche in seguito una speciale
attenzione in occasione di futura massima piena,
come la passata.

Alle sabbie di S. Andrea forte S. Andrea circa un
chilometro a valle dell'abitato si corse altro per-
icolo serio pericolo nel giorno 24. In quella località
sul crescere della piena si manifestò picco da
piena e anzi poscia rapidamente progredendo
uno scivolamento pressoché generale della banca
che erasi allargata ed appena compiuta nel precedente
mese di settembre che fu quasi totalmente scomposta,
banca che trovasi rapportata ad un'opera di tomba-
tura già campagna, quindi pure in quell'epoca es-
sente, dove la piena della scorsa primavera aveva
dato indizi di fortissime traversazioni; comin-
ciava a franare la stessa scarpa sull'argine,
trapolature longitudinali e cedimenti apparivano
lungo il ciglio esterno, e si ebbero perfino indizi
di sfiancamento per una lieve infossatura pro-
vata non avvertita nell'andamento dell'argine che
restò deformato anche nelle linee della scarpa,
come se in questa località si trovassero dovute
dovessero trovare riunite tutte le cause distrut-
tive come appunto dell'opera di tombatura,
scivolamento e franamento della scarpa ed inoppo-
rimento del massiccio dell'argine, composto general-
mente di sabbia. Per una tagliata d'assi e co-
lonne dove si infissa al piede della scarpa dell'ar-
gine sulla banca, fu eseguito il caricamento in

ischiena della scarpa stessa in una lunghezza di
metri 36. nel modo apparente dell'unità sezione
in $\frac{1}{2}$ impiegandosi altri 600 sacchi ripieni di
ghiaia superandosi così in pure il pericolo di una
rotta imminente.

Allo questa prima subito dopo il risvolto delle sabbie
fra infinite altri si ripararono due fortissimi
fontanuzzi e zifoni in contiguità alla scarpa dell'
argine accerchiandoli con coronelle di sacchi ripieni
di terra; e similmente furono riparati molti altri
fontanuzzi pure assai allarmanti in comune
di Purodamiglio nelle valli alla rampa dell'Argine
in Valloria, al risvolto del dispendio e sul bordo
della rotta 1857 presso quel casinale.

Al nuovo argine al Sangetano costruito dopo la
rotta 1868, venne benissimo posta indizio di
traversazione di sorta, prova dell'accurata sua con-
truzione, e così pure perfetta si adempì l'ef-
fettuata interclusione e soppressione della chiavica
della foppa compiuta nel 1858-1870, ove prima
esistevano fortissime infiltrazioni, ora comple-
tamente annullate. Al risvolto della foppa poco
a valle della località di questa soppressa chiavica
in lunghezza di circa metri 60, si osservò un
generale rammentamento del suolo e della scarpa
esterna con numerosissimi fontanuzzi in
aderenza ed a poca distanza dell'argine, cui
si rimediò con un risarcimento di sacchi a rotolo
in ischiena all'argine impiegandosi altri
600 all'incirca. Allo il pericolo di gran lunga
maggiore incusso fu quello nel nuovo tronco di
Argine di S. Procco alla ferrovia ottiene di acqua.

179

costrutto dalla società delle strade ferrate dell'alta Italia in avanzata all'atto della sistemazione generale di quest'Arginatura, istruendo di oltre un chilometro la valle sommergibile del sovrano assunto sotto la gestione dello Stato, quale argine mantro coll'abbandono del posteriore argine del Crocione rimasto in campagna. Fu la sera del giorno 23 nel colmo proprio della piena, ma che prima avessero indizi di rotta di fronte precisamente alle ultime case dell'abitato su cui esse improvvisa una recessione lungo metri 40. della narpa e del corpo stesso dell'argine alto quasi da metri 4,50 a 5.00 metri sul piano di campagna, e non fornito di banca, si che ad un tratto non rimane in piedi che la metà appena dell'argine in creta. Alla minaccia così imminente di una rotta tanto disastrosa il primo e la costruzione generale penetrò in S. Rovero; dalla massima parte delle genti che non pensavano che a provvedere alla loro salvezza, fu abbandonato l'argine nel momento del maggior bisogno, e da alcuni di quei tenieri fu anche discusso il progetto di tagliarlo artificialmente in qualche situazione lungi dall'abitato a poca distanza del ministero; il che solo ostenti si poté impetire provvedendosi invece nella notte stessa al più urgente bisogno della riparazione necessaria. Fu detta prontamente compiuta coll'infissione di due file di colonne al piede verso il mezzo della narpa, esterne collegate tra loro da correnti longitudinali e con una perla fitta verso la sommità puntellata con obsoletti alla fila

superiore delle colonne, e con un sercio generale di sacchi ripieni di ghiaja alla base fra le due file delle colonne, come vedesi nella figura 2. Contemporaneamente nella tratta successiva Dalla rampa dell'inta S. Lito fino alla ferrovia e lunga circa metri 300 dove l'argine è munito di banca in campagna e contro banca in gola con opera di tombatura tutto al lungo pure in gola. equale dopo l'esperienza della piena 1888, si manifestarono non ostante quest'opera di presidi tre distinte frane, la prima di metri 20. - presso la rampa di S. Lito, la seconda di metri 18.5. - in corrispondenza all'antico ramo del 60 da mezzo suolo interrito all'angolo d'unione dell'argine maestro colla ferrovia in corrispondenza ad una cave: località tutte che anche nelle piene precedenti avevano sempre miracolato più o meno gravi pericoli e nella frana precedente puntellata con legnami, l'insufframento del massiccio dell'argine eretto la causa principale del guasto, qui si aggiunsero anzi che le infiltrazioni ed i soffioni che innumerevoli e si osservano tutto al lungo il piede dell'argine e nella circostante campagna: lo stesso terreno ferroviario nella tratta a tramontana dell'argine che ora funziona anche come argine maestro Consorziale, ebbene per la sua posizione sovrastante e per sé differo anche da un argine anteriore di gola, abbia a sopportare un carico molto molto minore che non è l'argine maestro di S. Piove, il quale è posto proprio di fronte al 60, e meno munito di tutto al lungo dal piede

He la terza di metri
20.00



due consimili nessuno laterali, e sarà pure prudente che
 l'amministrazione ferroviaria abbia a rinforzarlo e
 provvedersi se vuol garantire l'integrità della linea.
 Queste tre frane vennero riparate con un carico
 generale di sacchi ripieni di ghiaja trattenuti al
 piede da una fila di ^{taglianti} ~~frangenti~~ e puntoni quanto
 alla prima e con un semplice carico simile di
 sacchi ripieni di terra preso nel ciglio esterno della
 ghiaja stessa, quanto alle ultime due, sacchi disposti
 sulla scarpata esterna in corrispondenza agli avvanzi
 assettamenti e scorrimenti della banca come è
 indicato nelle ultime tre figure. In complesso
 per queste quattro frane a S. Rocco s'impiegarono
 ben 80 mila sacchi in gran parte ottenuti d'ar
 gine dai magazzini militari di Vienna per
 valida cooperazione di quell'Esiguo Sig. ^{Capitano} ~~Capitano~~
 la cui merce si poterono avere nei più critici
 momenti anche due compagnie di soldati per
 in sostituzione dei terrieri di S. Rocco che sem
 erano astentati. Gli Ingegneri della Ferrovie
 dissero particolarmente lavoro a queste ultime
 due frane, ed è una pura verità il confessare
 che, solo alla loro cooperazione e per l'attiva par
 tecipazione ed il mirabile accordo di tutte le autorità
 civili e militari, in quell'occasione si poté in
 salvare l'arginatura da una rotta altrimenti
 inevitabile. Così il primo urto della piena fu
 sostenuto al mille-partite, si continuò alle cattedre
 ed alla Zoppa e si compì a S. Rocco in tutti
 i quali punti l'arginatura fu in immenso
 pericolo di rotta.

Terminata la piena e calate le acque, la maggior parte



dei 15 mila sacchi impiegati in complesso su tutta
la linea, si poterono ancora recuperare e con-
venientemente conservati si conservano ora nei magazzini
per le eventualità di altre piene. Così l'impiego
in larga scala di sacchi ripieni di terra o di ghiaia
a seconda delle circostanze che nella condizione
speciale dei nostri terreni perennabilissimi, è in-
dubbiamente il più pronto e sicuro che rimetti darsi
possono adottare, viene a riuscire definitivamente
anche non troppo dispendioso ed opportunissimo
per servizio di guardia durante le piene.

Preparati però che sono i questi avvenuti, e rimesso
l'argine in pristino dal Rombro a S. Lucia per pre-
munirsi contro gli effetti di altre massime piene,
che sempre non basta la prontezza e il vasto impie-
go dei materiali che si avessero disponibili, ed
cui bisognerebbe che si avessero disponibili, bene
ben provveduti i magazzini, è indispensabile
ed urgente dietro i risultati anche delle esperienze
già acquisite il proseguire ancora in larga scala
le opere di tombatura e di rinforzo già prin-
cipiate dopo la piena 1868 in tutte le località
più esposte e minacciate.

È di certo che sopra il diaframma o invariamen-
te d'argilla grossa in ragguaglio metri 2.00 e profo-
do pure quasi metri 2.50 sotto il piano di gola
costruito dopo la piena 1868 all'unglia in
gola dell'argine di S. Rocco e nell'ultimo
tratto di metri 300 fin presso alla ferrovia
le infiltrazioni e le conseguenti frane sarebber
state immensamente maggiori, ed ogni mezzo

sarebbe stato insufficiente per impedire una
 rotta disastrosissima, che avrebbe inevitabilmente
 travolto ~~franco~~ con se anche il terrapieno ferroviario, perciò
 sarà quindi male e inutile, visto anche la cattiva qualità
 delle materie, visto anche la cattiva qualità delle mate-
 rie che compongono il solido di quest'argine, che è pure
 sabbia, di ripulire le opere stesse di tombatura anche
 in campagna nelle tratti almeno ove sono manifestate
 le frane, riordeando e rinforzando di conformità anche
 la banca scambista ora esistente. Con simili opere di
 tombatura e banche di rinforzo dovranno necessaria-
 mente ordinarsi alle altre località del tratto di
 Sambughetti, del Millepertiche alle sabbie, alle valli,
 al Beryhente ed alla Jospa in tutte le località in
 somma che nelle passate piene furono rilevate, e giusta i
 dettagli che mi riserbo di seguito di proporre.
 Alla un incidente che appare la corruzione particolarmente
 dell'argine di S. Doico e il rinforzo in quella località
 in occasione di piena si può restringimento della sezione
 al ponte di S. Doico causato dal terrapieno ferroviario
 che ha seguito al ponte attraversando ortogonalmente
 la valle in lunghezza di oltre metri 600 fino all'incontro
 coll'argine esistente. Ho già nelle altre relazioni sulla
 piena del 1868 notato, come in quella circostanza
 il rinforzo dedotto dai confronti degli Anonimi più
 vicini posti superiormente ed inferiormente al ponte
 non poteva ritenersi minore di metri 0,53. Ora nel volume
 # il polo di sequa ad apposti seguiti e capisabbi, della piena passata il 25 ottobre a' 1.º appunto stato
 riferito fu osservato che il polo d'acqua d'apposti
 che seguiti e capisabbi la differenza tra i poli d'acqua
 presi immediatamente e avanti in valle del ponte
 e del terrapieno ferroviario che vi succede, era come

il polo di sequa ad
 apposti seguiti e capisabbi,

segue: in aderenza alla spalla destra verso Rocca metri 0,19, in aderenza alla spalla sinistra metri 0,58, a metri 260 prima del ponte metri 1,06 ed a metri 606 cioè all'unione dell'argine incrociato colla ferrovia di metri 1,17. Queste due ultime cifre denotano i limiti di pressione di abbe a sopportare il terrapieno ferroviario compreso tra l'argine e il ponte per la differenza di livello sopra e sotto detta corrente; l'effetto proprio del rigurgito per i misurati dell'argine sotto il salto di metri 0,58 sotto il ponte presso la spalla sinistra, più l'effetto della rapida osservata a monte del ponte per la chiamata di sbocco, rapida che aveva la caduta di metri 0,15 sugli arginetti primi metri 260, mentre il pelo d'acqua si manteneva pressoché orizzontale per gli altri metri 366 superiori fino all'incontro dell'argine, ed in seguito colla pendenza di metri 0,25 su altri metri 290, risultando rimpiantando lungo l'argine il che corrisponderebbe solo a circa metri 0,15 di pendenza per chilometro. Calcolando invece a 0,50 per chilometro la pendenza media normale e che dovrebbe avere questo bonco, gli arginetti metri 0,15 della rapida in su metri 260, si riducono a soli metri 0,92 che aggiunti agli metri 0,28 media del salto proprio al ponte tra le osservazioni delle due spalle destra e sinistra, danno in complesso per risultato del rigurgito un'altezza di metri 0,66. Come non minore sia stata l'altezza effettiva del rigurgito si desuole anche dal confronto colla piena 1857 epoca in cui non era ancora costruito il ponte. Era la piena attuale quella del 1857 si ha a Carona la differenza di metri 0,66 (metri 7,95 nel 1872 e metri 7,91 nel 1857); mentre alla foce del Lambro a 60 chilometri a monte, dove

indubbiamente è cessata ogni influenza del rigurgito ed
 due piene pressoché coincisero fra i metri 651 e metri 652
 all'innalzamento del livello pontale, e metri 7,25 e
 metri 7,21 all'innalzamento di corte S. Andrea. Suo
 quindi indubbiamente ritenersi non minore di 660
 metri il rigurgito al ponte di S. Andrea in quest'ulti-
 ma piena. Il rigurgito del pelo d'acqua
 poi che si osserva presso la spalla destra del ponte
 a confronto della sinistra deve essere causato o dalla
 direzione del filone che si batte a quella spalla tra
 la seconda e terza pile del ponte, e per la chia-
 mata di scario che offre l'ampia gola a valle
 del ponte a sinistra, che determina una pendenza
 trasversale nella direzione a valle del fiume in dire-
 zione opposta a quella che si verifica a monte ed
 anche all'effetto della volta ~~essa~~ a sinistra del fi-
 one descritta dal fiume appena dopo il ponte ferrovia-
 rio. Gli effetti sensibili di tale rigurgito ritenuto
 la pendenza media di metri 0,30 per chilometro
 nel pelo d'acqua devono essersi indubbiamente
 estesi a più di tre chilometri a monte del ponte, una
 volta e mezza l'ampiezza idrostatica fin presso la con-
 fluenza della brobia, mentre l'orizzontale della piena
 massima osservata sp. al ponte se prolungata andrebbe
 ad incontrare il fondo naturale del fiume superior-
 mente alla face del Lambro, dove quindi è cessata
 totalmente ogni influenza di rigurgito.

Durante la piena ha proseguito l'opera di naturale
 approfondimento e dilatamento della sezione di
 scario al ponte di S. Andrea, già iniziata nella
 massima piena 1868, come allora ho notato.

Continuò la ~~essa~~ corrosione e distruzione dell'alta

pietra ed alluvione sommersibile solo in stato d'a-
qua superiore ai metri 5.50 dell'Inometro particolare-
mente in corrispondenza alla quarta travata a sinistra
e presso la sponda sinistra allungandosi ed allargan-
dosi l'escavazione sotto quelle due ultime travate, la
quale tende a^o approssimarsi e raggiungere il ca-
nale vivo del fiume a monte del ponte, formen-
do un nuovo canale che vola longitudinalmente
tutto quest'alluvione, che andrebbe così presto a
sparire in occasione di alte piene. Lo spazio
già distrutto ed ingoiato un lungo tratto della strada
provinciale che da S. Rocco mette a Savenaz, la
quale sovrasta in quest'alluvione in genere, in
due tratti, la prima più lunga in prossimità al
ponte, e l'altra più breve, circa mezzo chilometro a
monte; la condizione di questo tronco di strada è quindi
ritenersi sempre precaria e richiede continue
opere di manutenzione straordinaria, di adotta-
to della Provincia, ed è più che mai indispensabile
di riuscire finalmente ad effetto il progetto già da
lungo tempo fatto studiare dalla Deputazione Provinciale
di abbandonare tutto questo tratto di strada in golen
sistemandola invece dal primo dell'origine esistente
dell'abitato di S. Rocco alla fenovia convenientemente
allargata e rinforzata, e perciò recedendo al ponte di
barbe lateralmente al terrapieno ferroviario, così
che molto si migliorerebbe la condizione stessa
dell'origine, che andrebbe ingrossata di tre metri
in cresta per portarla alla larghezza normale di
metri 5.00 almeno della strada provinciale con-
to e già l'altro tronco precedente l'abitato di S.
Rocco lungo più di un chilometro; e sarebbe pro-

#riducendo la strada
sempre praticabile.

dato al comodo della pubblica viabilità, mentre ora
è sommersa in tempo di piena, e frequentemente
rimane per rotte intransitabile anche dopo cala-
ta la piena, finché sieno riparati i guasti avven-
nuti; come ora appunto è il caso, dovendosi allora
in qualche modo supplire con porte ^{volantini}
volanti ed altri rimedi interinali, non indebiti
perditempi ed aggravii dei transitanti.

Durante la piena erano fatti molto attivi il ramo
a destra ed il ramo di mezzo che tra incisi si sud-
divide il fiume appena al disopra del ponte di
S. Lucia, mentre il ramo di S. Rocco a sinistra,
che ^{prima} in mezza è il prevalente non conservava
che una minore portata, e si sperava che tale con-
dizione avesse a progredire e perseverare il che
avrebbe molto migliorato la condizione del ponte,
la cui alluvione sopra specificata sarebbe stata più
direttamente invertita dal canale di mezzo, e
quindi più facilmente asportata. Ma nel corso
della piena per mutate circostanze superiori, questo
canale di mezzo che può ora in piena al prevalente
in gran parte di interno muoversi, e il fiume
riprende come prima e con maggior ^{forte} l'antica sua
direzione del canale di sinistra. Ad ogni modo
però questa così mutabile condizione del fiume
in località così importante sotto ogni rapporto, e
dove sono implicati tanti interessi dell'agricoltura,
della ferrovia e della strada provinciale, abbi-
sogna d'essere diligentemente ^{per} sorvegliata, per ri-
correre prontamente a quelle misure che potessero
in ogni caso rendersi necessarie.

et e continuamente



Altre variazioni per degere di rimarco si verificano nella piena. Degli altri angustie mai vive ed insistente la conazione di ellirubello in Comune di Sommaglia al termine della differa in fessure ni del dotto, dove oltre le frequenti lunate ^{alte} spesse saltuariamente nel rivestimento artificiale, occorre prolungare il rivestimento stesso per una tratta di quasi 480 metri avallè, per il moto generale di discesa avvenuto nella conazione, essendosi il fiume internato nella pietra ed avvicinandosi al piede dell'argine maestro in località ove non è possibile praticare alcun ritiro, ed è indispensabile sostenere la difesa frontale ad ogni costo, anche per la condizione fatta a quel lavoro di arginatura dall'andamento dell'infessione nuovo argine del Jarystano. È molto maggiore sarebbe stata indubbiamente la distruzione di questa pietra nella piena ultima, ed in quella della scorsa primavera, non fosse avvenuta la rotta di ^{na} Uggiano - Vigoleno in provincia di Piacenza, appena superiormente di fronte a questa località, rotta che produsse una notevole massa d'acqua e richiamò nella destra il filone a interinate sollievi di questa sponda, per il che sarebbe necessario che il Ministero avesse al caso il debito riguardo quando sarà a provvedersi per l'interclusione di quella rotta e per la definitiva sistemazione di quell'arginatura il cui andamento presenta una sporgenza molto pronunciata ad avallè di questa sponda nel sito appunto ove da noi più viva si fa ora facendo la conazione. Le acque inondanti da questa rotta attraverso il compensorio Piacentino, si riversavano inferiormente ancora in Po di fronte a Valloria,

costringendo il fiume a quindi ritornare sulla sinistra, dove per corrosione minacciava d'essere travolto il rivoltto dell'arginatura al Berghente, e sulla cui gola fu perciò deposita una sterminata quantità di sabbia trasportatavi come pure dai depositamenti della sponda opposta superiore. Sarà perciò in seguito necessario prolungare alquanto il rivoltimento in fascioni della pietra che presidia questo rivoltto al Berghente, come sarà più facilmente rilevato venir della mappa, e consimili prolungamenti occorrensuno pure per la difesa di Corte S. Andrea a valle dello sbocco del colatore Venere, e per l'altro di fronte a S. Stefano poco dopo lo sbocco della Mortigga in ambedue le quali località al termine dei rispettivi rivoltimenti della pietra in fascioni per il moto di discesa naturale della corrente minacciano d'essere compromesse e restare isolate l'arginature inferiori dei ripari, con tanta spesa compiuta in questi ultimi anni, e perciò anche manifestate le alcune lunette sabbiarie intermedie nella difesa di S. Stefano.

Un comune di Castellano Grotte d'Adda invece nelle località del Mezzanino sul progredire e per l'insistere della corrosione che dopo il 1868 ha distrutto ben 50 metri di gola in larghezza, si che ora questa trovasi ridotta a meno di metri 30,00, e per sostinere la linea conviene quanto prima ribianc l'argine su una lunghezza di circa metri 1500.

Varri burroni e bodrii prodotti da antiche rotte che in numero non minore di dodici si trovano recinti in campagne del Marotto a S. Angelo,

superiore

Soltanto anche adossati all'argine in causa della puerilità
lissima qualità generale di questi terreni leggeri e
sabbiosi ebbero fortemente in alto, massime
ad alcuni sul loro livello ordinario, indizio delle
forti pressioni che vi esercitano le acque interne
e delle latenti comunicazioni che vi hanno. Così
il bordio del chano di Corte S. Andrea prodotto
dalla rotta del 1808, s'alto non meno di metri 2.50
sul livello suo ordinario; quello detto del Prappano o
Lamburino al confine di Corte S. Andrea con Senna
s'alto metri 2.40, quello al Jangitano metri 1.95 - al
Berghenke metri 1.85, alla Malpensata metri 2.40
e finalmente quello di Quadamiglio all'unione
della strada Provinciale coll'argine metri 1.90.

Accinti questi bordi con arginelli che si elevano, non
forzano proporzionalmente, mentre va crescendo la
piena non presentano pericolo e servono quasi
di controspinta all'argine, trovandosi questo barato
sul piede solo, come generalmente avviene sul letto
della rotta antica, la quale deve esser naturalmente
espurgato il fondo su cui fu posta chiusa la rotta
e forse il nuovo argine in gola impedendo i
depositi di sabbia e melara che furono invece
trasportate più avanti nella campagna; ed a quest
avvenenza ebbero certo riguardo i pratici autorità
che ordinariamente intrassero anche nel Cremon
nessi nuovi Argini d'interclusione delle rotte in go-
luna lasciando il bordio in campagna con possibile
risparmio di spese in generale come opina l'Il-
lustre Commend. Lombardini.

Una ultima avvenenza cui bisogna aver riguardo

da noi in tempo di piena si verificò nell'argi-
natura del Lambro. Nel caso sventurato che
avvenne una rotta superiore nel comprensorio
di So e Lambro ^{per} avere ~~effettuata~~ l'occlusione di
quelle acque di inondazione in pratica un taglio
nell'arginatura detta riversandone le acque nel
Lambro mettendo in pericolo l'argine sinistro
che forma appunto la testa della nostra linea di
difesa che ivi appunto presenta i punti più de-
boli ~~della~~ ~~Lambughetti~~ Lambughetti che come si
vede dal Mille-partiche come si è sopra indicato.
Accade nella piena 1857 che per effetto di simile
taglio praticato inconsultamente poco lungi
dal Villaretto si elevarono di nuovo straordinariamente
le acque del Lambro; e 14 ore dopo
che era già passato il colmo della piena del So,
e questa ribornata di quasi un metro a Cassina,
la sera sera del 25 Ottobre per un fontanazzo
dell'irrompentesi a 6 metri di distanza dall'
unghia dell'argine, questo si squarciò al lan-
bughetti, causando una breccia lunga quasi
metri 100. - quando meno se l'aspettavano, le
popolazioni delle ^{piage} ~~parti~~ superiori di Criv e Corte
S. Andrea cominciarono a rallegrarsi d'essere
arrivati immuni dalla catastrofe che le quattro
rotte in quella piena stessa a S. Rocco avvenute
a S. Rocco, alla Malpensa, al Berginello ed
ancora al Jorgitoni avevano aggravato in tutta
la ^{piage} inferiore del comprensorio di So e
Lambro avallè di Seuna.

Ad ovviare nel futuro simile ~~sgo~~ sventurato in-
cidente, sarà mestieri combinare in prevenzione

che i tagli che occorressero di praticare nell'argine
dietro per lo scarico delle acque d'inondazione
abbiano a farsi più verso mezzogiorno, gettando di-
rettamente le acque in so presso la foce del Lambro
ove si avrebbe anche più depresso il pelo d'acqua
del recipiente e sarebbe eliminato il pericolo e la
causa di un inutile aggravio al nostro argine sinistro.
A meglio di impegnare il servizio in tempo di piena
e dietro le fatte esperienze, è indispensabile l'aggi-
giunta di un sotto-custode almeno oltre i retto-
rati in actualità in questa provincia, il quale
abbia a sorvegliare particolarmente l'arginatura
del Gaudioso, non che sarebbe permesso un miglior
riparto del tronco dell'arginatura sinistra del so
dalla fenovia alla foce del Gaudioso, compresi gli
argini della Mortizza. È parimenti indispensa-
bile sia l'impiego di tre nuovi magazzini
shaulici forniti degli occorrenti attrezzi e provvisi-
ti a S. Stefano per gli argini della Mortizza, al Corso
per l'argine del Gaudioso ed a Maccastone per
l'arginatura dell'Adda, sistemate che sieno queste
arginature, mancando ora totalmente quelle opo-
rte di questo precipuo mezzo per una pronta ed effi-
cace difesa e tanto più colla difficoltà che si veri-
fica, di potersi sempre ad un tempo far giungere
l'occorrenza degli altri magazzini più prossimi
in causa delle impediti e difficili comunicazioni
shaulici.

Se si riflette che nelle passata piena l'espe-
sa di guardia e di chiusura interinale delle banche
rotte ammontava a circa L. 60 mila in com-
plesso, che non meno di L. 150 mila richieder-

rauno le opere di rispingo all'arginatura superiore di Saccusa. L 150 mila le opere in fascioni per le quattro difese a Corte S. Andrea, Botto Valtoria e S. Stefano. L 20 mila l'impianto e rifornitura dei murgajuni, e non meno di altre L ~~80000~~ 800 mila la sistemazione indispensabile di tutta l'arginatura inferiore da Saccusa all'Adda compresa quella degli argini della Cortigia, del Fandiolo e dell'Adda, e' evidente che necessariamente deve la spesa complessiva ripartirsi in qualche periodo d'anni, due o tre almeno, onde lasciare così anche ai Consorzi interessati la possibilità di procurarsi i mezzi economici per sopprimere alle spese del relativo contributo, e tanto più che alcuni di questi consorzi come quello dell'Adda può disporre di mezzi soli assai limitati, e trovarsi al presente in meno prospera condizioni.

Questi sono i dati che ho potuto raccogliere e le considerazioni che mi suggeriscono intorno alla proposta fatta, e che se Ella crede la prego venghi sottoposti all'esame dell'autorità superiore, perchè il Governo cui ora incombe la cura di questi argini di 1^a Categoria, possa emanare in tempo le opportune disposizioni ed istruzioni che valgono a provvedere colla maggior efficacia alla difesa del territorio di questa nostra Provincia ed onde vengano, per quanto è umanamente almeno umanamente possibile evitati i pericoli di più inasprate contingenze, in occasione di qualche altra futura piena massima piena

10) Da un quadro delle osservazioni fatte alla spiccola di
Venezia in questa città si ha che nel mese di ottobre 1868
l'abbiezza totale della pioggia caduta in Milano fu di ~~222~~
mm 332 cioè la massima assoluta di tutte le abbiez-
ze d'acqua caduta in un mese a partire dal 1830, com-
presi anche i mesi eccezionalmente piovosi del settembre
1851 - 1852 - 1855 e 1860 edell'ottobre 1850 - 1855 -
1863 e 1864 di cui questa abbiezza fu rispettivamente
di mm 216 - 201 - 214 - 235 - 200 - 213 - 250 - 207,
cioè di un terzo la quantità di pioggia caduta nel
mese più piovoso l'ottobre 1868, ed uguaglia quasi
i $\frac{3}{4}$ dell'abbiezza media annuale della pioggia nell'ul-
timo Decennio finin 87%. La piena d'afflusso del
lago Maggiore nelle 60 ore della mattina del giorno
14 alla ora del giorno 6, deve essere stata in media di
 $\frac{1}{2}$ metri al 1" e per qualche ora può anche aver d-
tepanato i metri $\frac{5000}{1000}$ con un afflusso integrale di
oltre 810 ^{millemetri} millimetri di metri cubi. Ciò corrispon-
rebbe ad uno strato d'acqua dell'abbiezza di 0,25 sull'
intero bacino tributario al Verbano, e però è
a ritenersi che nei versanti più esposti e nelle più alte
montagne, lo strato di pioggia può aver in quel periodo
raggiunto anche gli anzidetti millimetri 332 di pioggia
caduta a cielo in tutto il mese, raggiungendo
ad un difetto la metà della pioggia avuta nell'istesso
periodo di tempo nell'ottobre 1868, il quale resterà
ancora per il bacino almeno del Ticino il fenomeno
meteorologico più eccezionale osservato. Ha portata
massima d'afflusso poi nel giorno 23 quando
il lago raggiunge i metri 4.00, deve aver oltre-
passato i metri 2500 al secondo (1")

L'ingegnere G. serpene

Stimato Paolo Gallizia

Concorda coll'originale in atti Ufficio 18
L'ingegnere Lepo.
Cap. Albino Sarti



Camera dei deputati
Archivio storico

Fiume Po

Indicazione delle piene che superarono il segnale di Guardia metri 6,00 all'altimetro di Carosca e loro durata nel periodo dal 1837 al 1856

Numero sequenziale	Anno	Mese	Giorni	Giorni di durata	Altezza massima osservata	Osservazioni
1	1839	Ottobre	Dal giorno 8 al 12	5	6,82	La piena del 1801 corris.
2	"	Novembre	dal 4 al 17 intera	8 1/2	5,81	piena di metri 6,35 a Carosca.
3	"	Dicembre	dal 2 al 4	2	5,20	Nelle piene dopo il 1862
4	1840	Novembre	" 1 " 10	10	6,19	stare nel confronto colle
5	1841	Febbraio	" 19 " 21	2	5,78	piene anteriori aver-
6	"	Ottobre	" 24 " 2	6	6,26	si riguarda al riguardo
7	1843	Febbraio	" 21 " 23	2	5,41	che si osserva al fronte
8	"	Novembre	" 3 " 4	1	5,50	di Turanga che nella
9	1844	Ottobre	" 25 " 27	2	5,45	piena d'ottobre 1872,
10	1845	Giugno	" 16 " 18	2	5,55	non fu minore di metri
11	1846	Marzo	" 17 " 21	4	6,16	6,00
12	"	Ottobre	" 18 " 2	15	7,09	(1846) In questa piena fu in-
13	1848	Aprile	" 21 " 23	2 1/2	5,46	tutto lo straordinario incre-
14	1851	Ottobre	" 4 " 5	2	5,13	mento di metri 2,93 in
15	"	Novembre	" 3 " 4	2	5,04	24 ore, da metri 6,15 a
16	1852	Dicembre	" 3 " 4	2 1/2	5,55	metri 4,08 nel giorno 26
17	1853	Aprile	" 6 " 7	2	5,13	
18	"	Giugno	" 4 " 5	1 1/2	5,15	
19	"	Ottobre	" 29 " 3	6	6,45	
20	1856	Aprile	30	1	5,00	
A riportarsi - - - -				89	115,95	

Anno e progressiva	Anno	Mese	Giorni	Giorni di durata	Altezza mas- sima osservata	Osservazioni
28	1856	Ottobre	dal 9 al 14	2	5 15	
29	1857	Settembre				
		Ottobre	" 30 " 1	2	5 00	
29	"	Ottobre	" 20 " 29	9	7 38	
24	1858	Giun.	" 28	1	5 14	
25	1860	Maggio	" 3 " 4	2 1/2	5 50	
26	"	Settembre	" 27 " 30	3	5 74	
27	1862	Novembre	" 2 " 6	4	6 25	
28	1863	Giugno	" 13 " 16	3 1/2	5 30	
29	"	Ottobre	" 17 " 22	4 1/2	6 33	
30	1864	Giun.				
		Novembre	" 28 " 2	3 1/2	6 68	
31	1865	Giun.	" 6 " 7	1 1/2	5 19	
32	1866	Maggio	" 3 " 5	2	6 05	
33	"	Settembre	30	1	5 11	
34	1868	Ottobre	" 2 " 13	11	7 60	
35	"	Giun.	" 21 " 22	2	5 10	
36	1872	Maggio	" 25 " 29	6	6 09	
37	"	Ottobre	" 8 " 31 in- totalmente	17 1/2	7 95	
38	"	Novembre	" 3 " 7	5	6 68	
Estate 1872				17 1/2	7 24 18	

Costate prima che superano il segnale di guardia nel periodo 1834-1872, n.º 38 che si distribuiscono come segue:

Prima da metri 5.00 a metri 5.50,	n.º	13
" 5.50 " 6.00 "		10
" 6.00 " 6.50 "		6
" 6.50 " 7.00 "		5
" 7.00 " 7.50 "		2
Superiori a metri 7.50		<u>2</u>
	Costate n.º	<u>38</u>

Però durata media giorni $\frac{172}{38} = 4\frac{1}{2}$ circa
 Però altezza media metri $\frac{224.18}{38}$ metri 5.90

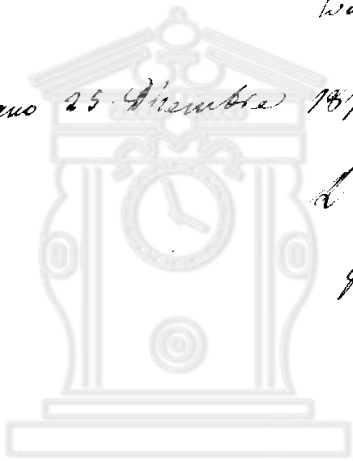
Alcino 25 Dicembre 1872.

L'Ingegnere A. Lepiani.

firma di Paolo Gallipoli.

Comando collaterale

Ingegnere capo.
 Cap. Albino Parisi



Archivio storico dei deputati

Prospetto delle altezze massime osservate nelle tre sommità più
 nel d'Ottobre 1857 - 1868 - 1872, agli Idrometri sotto indicati
 del Po e Ticino

Anno	D'innanzi			Dietro Po								
	Sesto Calende	Imboccatura del Naviglio Grande	Naviglio Grande	Magenta Cortio	Brenna Brenna	Verona Verona	Miliperti Cambi	Corte S. Andrea	Bello Bello	Carosato Carosato	Carosato Carosato	Castellazzo Castellazzo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1857	4.00	2.42	6.35	6.79	5.41	7.84	6.51	7.25	7.00	7.35	7.31	
1868	6.94	4.35	6.00	6.25	5.39	7.02	6.20	6.92	6.94	7.46	7.60	5.75
1872	4.00	2.70	4.90	6.68	5.17	7.01	6.52	7.21	7.60	7.72	7.95	5.55

Il Po Ticino nella piena del Novembre 1840 (la massima di questo secolo
 piena del 1868) raggiunse metri 4.77 a Sesto Calende, metri 2.65 all'
 imboccatura del Naviglio Grande, nella piena di allagaggio p.^o p.^o rag.
 giunse metri 4.64 a Sesto Calende e metri 2.80 all'imboccatura del
 Naviglio Grande.

Prospetto delle altezze medie annuali osservate sul fiume Po all'Idro.
 metro di Carosato di fronte a Piacenza nel periodo dal 1837 al 1859.

Anno	Altezza media	Anno	Altezza media	Anno	Altezza media	Anno	Altezza media	Anno	Altezza media
1837	1.41	1840	1.36	1843	1.40	1846	1.36	1849	0.59
1838	1.35	1841	1.58	1844	0.96	1847	0.84	1850	0.99
1839	1.45	1842	1.35	1845	1.50	1848	1.55	1851	1.74

Anno	Altezza Media	Anno	Altezza Media	Anno	Altezza Media	Anno	Altezza Media	Anno	Altezza Media
1852	1.39	1857	1.40	1862	1.55	1867	1.64		
1853	1.40	1858	1.27	1863	1.48	1868	1.03		
1854	1.11	1859	1.21	1864	0.78	1869	0.73		
1855	2.01	1860	1.54	1865	0.91	1870	0.39		
1856	2.02	1861	1.32	1866	1.07	1871	0.30		

B. L'altezza media annuale di tutto il periodo suddetto risulta quindi di metri 1.256

Prospetto delle altezze medie mensili e di decade in decade del fiume Po all'Idrometro di Cossato di fronte a Pinerolo nel periodo dal 1837 al 1871

	Genajo	Febrajo	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
1 ^a Decade	0.72	0.56	0.86	1.16	1.40	2.17	1.54	0.80	1.01	1.75	1.81	1.34
2 ^a Idem	0.66	0.61	0.87	1.09	1.41	2.15	1.19	0.79	1.16	1.67	1.67	1.08
3 ^a Idem	0.56	0.94	0.99	1.06	2.16	1.88	0.91	0.87	1.55	1.99	1.66	0.82
Media mensile	0.64	0.69	0.90	1.10	1.83	2.07	1.21	0.82	1.24	1.80	1.68	1.08

La massima acqua fu di metri 2.84 sotto zero nell'Aprile 1868
 l'anno 25 Dicembre 1872. D'ingegnere S. Stefano
 Firmato Paolo Falligato Comate coll'Aspirante
 D'ingegnere capo
 G. Albertoni