Numero della Proposta

240

CAMERA DEI DEPUTATI

Sessione 1861.

Proposta di Legge presentata nella tornata del 12. Aprile 1862.
dal Ministro dei Lavori Pubblici

OGGETTO

Spesa per ultimare i lavori nel porto di Livorno

Commissione nominata dagli Uffici per l'esame della medesima

Ufficio 1° Ruschi
» 2° Massari
» 3° Boscetto
» 4° Luzi
» 5° Panattoni
» 6° Malenchini
» 7° Ricci V.
» 8° Bichi
» 9° Fabrizi G.

Relatore Fabrizi Gio

Adottata nella tornata del 6. Agosto **1862.**

Relazione e progetto di legge per autorizzare
della straordinaria spesa occorrente ad ultimare i lavori del
porto nuovo di Livorno.

Relazione e progetto di Legge per autorizzare la iscrizione sui bilanci 1862-63-64-e 65 della straordinaria spesa occorrente ad ultimare i lavori del porto nuovo di Livorno

Signori

Nei bilanci dei passati esercizi per le provincie Toscane furono stanziate somme ragguardevoli per continuare l'eseguimento dei lavori del porto nuovo di Livorno i quali in oggi si trovano condotti ad uno stadio molto avanzato per modo che la diga curvilinea, la quale propriamente difende la superficie di esso porto nuovo, e ne costituisce la stazione, compiuta nella parte sommersa, sta ora ricevendo la sovrastruttura ed avviasi a compimento.

Pel bilancio del volgente esercizio al Capitolo 151 si propone al Parlamento di autorizzare la somma di £ 826,412.10 quanto può occorrere a continuare i lavori medesimi nel corso dell'anno che volge.

I lavori di cui si tratta, autorizzati dapprima per Decreto Granducale ed intrapresi fino dal 1852 sopra più modeste basi, vennero nell'eseguimento successivamente

sviluppati in più vaste proporzioni e proseguiti fino all'anno che volge senza che esistesse un calcolo accertato della spesa totale, a cui avrebbe dovuto ascendere quando compiuti, e quindi senza che si conoscesse in modo preciso quanto ancora restava a spendersi per ultimarli.

Trattandosi di fare richiesta al Parlamento dei fondi necessari ai lavori durante il presente esercizio il Ministero trovò necessario di riempire quella lacuna, e porsi in caso, quando si presentasse a richiedere nuovi fondi, di conoscere precisamente quanto occorresse ancora per completare tutte le opere in discorso, ed in quali esercizi si potrebbe ripartire la relativa spesa.

Ordinati appositi studi, ed ottenuti in modo particolarizzato si venne a conoscere che, sebbene i lavori si trovino molto avvanzati, nondimeno, tenuto conto della vastità delle opere che restano da ultimarsi occorrerà ancora una spesa totale, a partire dal principio dell'anno volgente, di £ 3,300,000. la quale potrebbe essere ripartita nei tre esercizi 1862. 63. 64 tempo

che è previsto occorrere per ultimare i lavori.

La quota richiesta dall'Ingegnere Direttore a stanziarsi per l'esercizio volgente era di £ 1.026,412.00; però allo scadere dell'esercizio 1861 essendosi verificate alcune economie sopra l'assegno del decorso esercizio che servirono a provvedere alle spese della prima parte dello esercizio volgente si trovò che in questo esercizio sarebbe stato sufficiente ottenere lo assegno di sole £ 826,412.

Ritenuto che le opere di cui si tratta erano in eseguimento avanzato al cadere del cessato Governo, ed il Governo nazionale le credè in tale stato da doverle indispensabilmente continuare ed ultimare, e quindi sotto di tal aspetto le spese occorrenti possano ritenersi come già virtualmente vincolate ed obbligatorie, per modo da poter trovar luogo nel Bilancio ordinario senza che apposita legge le autorizzi, e sebbene si riconosca che tale stato di cose vincoli fino ad un certo limite, la libertà di azione del Parlamento

nondimeno, trattandosi di una spesa che resta a farsi ancora considerevole, il Ministero ha creduto che sia più regolare, e meglio conveniente che il Parlamento sia illuminato con una esposizione completa dello stato delle cose da cui risulti quanta sia la totale spesa ancora occorrente, ed il riparto che potrà farsene convenientemente nei futuri esercizi, affinchè l'una e l'altra voglia autorizzare colla adozione di apposita legge.

Sarà da avvertire che sebbene il riparto richiesto dall'Ing.re Direttore si limiti ai tre soli esercizi 1862_63_64, nondimeno tenuto conto che i ritardati lavori del 1861 costrinsero a diminuire la proposta di assegni pel 1862, e per meglio accertarsi che i lavori saranno veramente compiuti nel termine che viene stabilito, potrà convenientemente ammettersi che il totale assegno richiesto in £ 3,300,000 alla ultimazione dei lavori sia ripartito negli esercizi 1862_63.64 e 65 come appare dal seguente progetto di Legge:

Vittorio Emanuele

art. 1.

È autorizzata la straordinaria spesa di £ 3,300,000 che ancora resta a farsi per compiere i lavori del porto nuovo di Livorno.

art. 2.

Tale spesa verrà ripartita nei bilanci del Ministero dei Lavori pubblici in apposito Capitolo con corrispondente designazione nei vari esercizi come in appresso:

Capitolo 152	Esercizio 1862	£ 826,412.00
"	1863 "	1,000,000.00
"	1864 "	1,000,000.00
"	1865 "	473,588.00
		£ 3,300,000.00

N. 240.

Progetto di legge presentato dal Ministro dei Lavori pubblici (Depretis)

Spesa straordinaria per ultimare i lavori del Porto di Livorno da eseguirsi nei bienni dal 1862 al 1869 in conto del Ministero dei Lavori pubblici

Tornata del 12 Agosto 1862

SESSIONE 1861

N° 240

CAMERA DEI DEPUTATI

PROGETTO DI LEGGE

presentato dal ministro dei lavori pubblici

(DEPRETIS)

nella tornata del 12 aprile 1862

Spesa straordinaria per ultimare i lavori del porto di Livorno da inscriversi sui bilanci 1862-63-64-65 del Ministero dei lavori pubblici.

SIGNORI,

Nei bilanci dei passati esercizi per le provincie toscane furono stanziate somme ragguardevoli per continuare l'eseguimento dei lavori del porto nuovo di Livorno, i quali in oggi si trovano condotti ad uno stadio molto avanzato, per modo che la diga curvilinea, la quale propriamente difende la superficie di esso porto nuovo, e ne costituisce la stazione, compiuta nella parte sommersa, sta ora ricevendo la sovrastruttura ed avviasi a compimento.

Nel bilancio del volgente esercizio al capitolo 151 si propone al Parlamento di autorizzare la somma di lire 826,412 10, quanto può occorrere a continuare i lavori medesimi nel corso dell'anno che volge.

I lavori di cui si tratta, autorizzati dapprima per decreto granducale ed intrapresi fino dal 1852 sopra più modeste basi, vennero nell'eseguimento successivamente sviluppati in più vaste proporzioni e proseguiti fino all'anno che volge senza che esistesse un calcolo accertato della spesa totale, a cui avrebbero dovuto ascendere quando compiuti, e quindi senza che si conoscesse in modo preciso quanto ancora restava a spendersi per ultimarli

Trattandosi di fare richiesta al Parlamento dei fondi necessari ai lavori durante il presente esercizio, il Ministero trovò necessario di riempiere quella lacuna, e porsi in caso, quando si presentasse a richiedere nuovi fondi, di conoscere precisamente quanto occorresse ancora per completare tutte le opere in discorso, ed in quali esercizi si potrebbe ripartire la relativa spesa.

Ordinati appositi studi, ed ottenuti in modo particolarizzato, si venne a conoscere che sebbene i lavori si trovino molto avanzati, nondimeno, tenuto conto della vastità delle opere che restano da ultimarsi, occorrerà ancora una spesa totale, a partire dal principio dell'anno volgente, di lire 3,300,000, la quale potrebbe essere ripartita nei tre esercizi 1862-63-64, tempo che è previsto occorrere per ultimare i lavori.

La quota richiesta dall'ingegnere direttore a stanziarsi per l'esercizio volgente era di lire 1,026,412 00; però allo scadere dell'esercizio 1861 essendosi verificate alcune economie sopra l'assegno del decorso esercizio, che servirono a provvedere alle spese della prima parte dell'esercizio volgente, si trovò che in questo esercizio sarebbe stato sufficiente ottenere lo assegno di sole lire 826,412.

Ritenuto che le opere di cui si tratta erano in eseguimento avanzato al cadere del cessato Governo, ed il Governo nazionale le ereditò in tale stato da doverle indispensabilmente continuare ed ultimare, e quindi sotto di tal aspetto le spese occorrenti possono ritenersi come già virtualmente vincolate ed obbligatorie, per modo da poter trovar luogo nel bilancio ordinario senza che apposita legge le autorizzi, e sebbene si riconosca che tale stato di cose vincoli fino ad un certo limite la libertà di azione del Parlamento, nondimeno, trattandosi di una spesa che resta a farsi ancora considerevole, il Ministero ha creduto che sia più regolare e meglio conveniente che il Parlamento sia illuminato con una esposizione completa dello stato delle cose, da cui risulti quanta sia la totale spesa ancora occorrente, ed il riparto che potrà farsene convenientemente nei futuri esercizi, affinchè l'una e l'altra voglia autorizzare colla adozione di apposita legge.

Sarà da avvertire che sebbene il riparto richiesto dall'ingegnere direttore si limiti ai tre soli esercizi 1862-63-64, nondimeno tenuto conto che i ritardati lavori del 1861 costrinsero a diminuire la proposta di assegni pel 1862, e per meglio accertarsi che i lavori saranno veramente compiuti nel termine che viene stabilito, potrà convenientemente ammettersi che il totale assegno richiesto in lire 3,300,000 alla ultimazione dei lavori sia ripartito negli esercizi 1862-63-64 e 65 come appare dal seguente progetto di legge.

PROGETTO DI LEGGE

(240)

VITTORIO EMANUELE II

per grazia di Dio e per volontà della nazione

RE D'ITALIA

Art. 1.

È autorizzata la straordinaria spesa di L. 3,300,000 che ancora resta a farsi per compiere i lavori del porto nuovo di Livorno.

Art. 2.

Tale spesa verrà ripartita nei bilanci del Ministero dei lavori pubblici in apposito capitolo con corrispondente designazione nei vari esercizi come in appresso:

Esercizio 1862, capitolo 152	L.	826,412
— 1863 —	»	1,000,000
— 1864 —	»	1,000,000
— 1865 —	»	473,588
	L.	3,300,000

N° 240 A

Relazione della Commissione composta dei Deputati Ruschi - Massari - Pescetto - Luzi - Ranattoni - Malenchini - Ricci Vincenzo - Bichi - Fabrizj Giovanni -

sul progetto di Legge presentato dal Ministro dei Lavori pubblici nella tornata del 12 Aprile 1862

Spesa straordinaria per ultimare i lavori del porto di Livorno da inscriversi sui bilanci 1862-63-64-65 del Ministero dei Lavori pubblici

Tornata del 9 luglio 1862.

Signori!

Sig.ri Di

La nostra commissione ha opinato non esservi obbiezione da fare contro il progetto di legge, sul quale il sottoscritto ha oggi l'onore di presentarvi questa breve relazione. In un solo ufficio si dovrà quale difficoltà sulle molteplici spese proposte per i lavori pubblici; ma siffatte osservazioni essendo state presentate in modo generico, e non investendo specialmente il progetto del quale si tratta, la nostra commissione giudicò non esser il caso di trattenersi ad esaminarne il valore.

L'antico porto di Livorno* era troppo aperto dal lato di ponente, e così esposto a frequenti mareggiate che turbavano la tranquillità delle sue acque, e talvolta impedivano le operazioni commerciali,

* aveva due difetti:

oltre al rendere meno sicura la stazione delle navi che vi approdavano; non era praticabile come tuttora non è ai bastimenti di vela quadra di qualche portata se non da uno de' suoi lati, cioè lungo il molo esteriore. Nel mezzo non vi sono che pochi piedi d'acqua, e lungo gli altri due lati i piccoli bastimenti soltanto ponno ormeggiarvisi, mancando il fondo per i grossi. Così vedevansi molte navi costrette ad ancorarsi nella mal sicura rada con danno del commercio, ed anco con pericolo di esser gettate sulla costa. La insufficienza dell'antico porto era dunque evidentemente dimostrata; quindi i crescenti bisogni del commercio consigliarono il passato governo granducale ad intraprendere la costruzione di due grandi dighe, l'una delle quali curvilinea che veniva a formare un nuovo ed assai vasto porto esteriore; l'altra rettilinea destinata a render tranquille le acque del vecchio porto. Alla esecuzione di queste importanti opere la Toscana consacrava parte delle somme raccolte per via d'imprestiti, e già parecchi milioni nel corso di più anni vennero a quell'uopo erogati. Ora trattasi di condurre a termine le due mentovate dighe, affinchè possano servire al doppio scopo, cui si ebbe in mira. A niuno potrebbe cadere in mente di lasciare interrotto ed incompiuto un lavoro di tanta mole, che già costò ingenti somme alla piccola Toscana, ed è perciò che

la vostra Commissione non poteva esitare a dare la sua adesione alla proposta dell'onorevole Ministro dei Lavori pubblici.

Appunto perchè non trattasi di spesa nuova, ma solo di condurre a termine lavori in corso di esecuzione, e da parecchi anni già decretati, pareva che bastasse proporre nel bilancio dello Stato lo stanziamento delle spese tuttora occorrenti, ma il Ministero per la rilevanza della somma stimò più regolare e conveniente richiedere al Parlamento una speciale approvazione, ed in ciò nulla trovò da opporre la Commissione vostra, dovendovi anzi ravvisare un maggiore ossequio alle prerogative del Parlamento in materia di finanze.

Convenientemente la spesa totale che ascende a lire 3,300,000 viene ripartita nei quattro esercizj 1862-63-64-65, che è il tempo richiesto per la ultimazione dei lavori; se il reparto si facesse in un maggior numero d'anni, ne rimarrebbe ritardato il compimento con danno dei lavori stessi, e delle commerciali operazioni in quella importante piazza. Ond'è che si reputò più opportuno tener ferma anco in questa parte la proposta ministeriale.

Premesse queste avvertenze, la Commissione vostra non dubita proporvi la piena approvazione del presente progetto di legge, il quale determinando fin d'ora con precisione la spesa occorrente a compiere un'opera di tanta importanza, nulla lascia d'incerto per l'avvenire.

Giovanni Fabrizj relatore.

SESSIONE 1861

N° 240-A

CAMERA DEI DEPUTATI

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

composta dei deputati

RUSCHI, MASSARI, PESCETTO, LUZI, PANATTONI, MALENCHINI, RICCI V., BICHI, FABRIZI G.

sulla proposta di legge presentata dal ministro dei lavori pubblici

nella tornata del 12 aprile 1862

Spesa straordinaria per ultimare i lavori del porto di Livorno da iscriversi sui bilanci 1862-63-64-65 del Ministero dei lavori pubblici.

Tornata del 9 luglio 1862.

Signori! — La vostra Commissione ha opinato non esservi obbiezione da fare contro il progetto di legge sul quale il sottoscritto ha oggi l'onore di presentarvi questa breve relazione.

In un solo ufficio si elevò qualche difficoltà sulle molteplici spese proposte per i lavori pubblici; ma siffatte osservazioni essendo state presentate in modo generico, e non investendo specialmente il progetto del quale si tratta, la vostra Commissione giudicò non fosse il caso di trattenersi ad esaminarne il valore.

L'antico porto di Livorno aveva due difetti: era troppo aperto dal lato di ponente, e così esposto a frequenti mareggiate che turbavano la tranquillità delle sue acque, e talvolta impedivano le operazioni commerciali, oltre al rendere meno sicura la stazione delle navi che vi approdavano; non era praticabile (come tuttora non è) ai bastimenti di vela quadra di qualche portata se non da uno de' suoi lati, cioè lungo il molo esteriore. Nel mezzo non vi sono che pochi piedi d'acqua, e lungo gli altri due lati i piccoli bastimenti soltanto

ponno ormeggiarvisi, mancando il fondo per i grossi. Così vedevansi molte navi costrette ad ancorarsi nella mal sicura rada con danno del commercio, ed anco con pericolo di esser gettate sulla costa.

La insufficienza dell'antico porto era dunque evidentemente dimostrata; quindi i crescenti bisogni del commercio consigliarono il passato Governo granducale ad intraprendere la costruzione di due grandi dighe, l'una delle quali curvilinea, che veniva a formare un nuovo ed assai vasto porto esteriore, l'altra rettilinea, destinata a render tranquille le acque del vecchio porto.

Alla esecuzione di queste importanti opere la Toscana consacrava parte delle somme raccolte per via d'imprestiti, e già parecchi milioni nel corso di più anni vennero a quell'uopo erogati. Ora trattasi di condurre a termine le due mentovate dighe, affinchè possano servire al doppio scopo cui si ebbe in mira. A niuno potrebbe cadere in mente di lasciare interrotto ed incompiuto un lavoro di tanta mole, che già costò ingenti somme alla piccola Toscana; ed è perciò che la vostra Commissione non poteva esitare a dare la sua adesione alla proposta dell'onorevole ministro dei lavori pubblici.

Appunto perchè non trattasi di spesa nuova, ma solo di condurre a termine lavori in corso di esecuzione e da parecchi anni già decretati, pareva che bastasse proporre nel bilancio dello Stato lo stanziamento delle spese tuttora occorrenti; ma il Ministero per la rilevanza della somma stimò più regolare e conveniente richiedere al Parlamento una speciale approvazione, ed in ciò nulla trovò da opporre la Commissione vostra, dovendovi anzi ravvisare un maggiore ossequio alle prerogative del Parlamento in materia di finanze.

Convenientemente la spesa totale che ascende a 3,300,000 lire viene ripartita nei quattro esercizi 1862-63-64-65, che è il tempo richiesto per l'ultimazione dei lavori; se il riparto si facesse in un maggior numero d'anni, ne rimarrebbe ritardato il compimento con danno dei lavori stessi e delle commerciali operazioni in quella importante piazza. Ond'è che si reputò più opportuno tener ferma anco in questa parte la proposta ministeriale.

Premesse queste avvertenze, la Commissione vostra non dubita proporvi la piena approvazione del presente progetto di legge, il quale, determinando fin d'ora con precisione la spesa occorrente a compiere un'opera di tanta importanza, nulla lascia d'incerto per l'avvenire.

FABRIZI GIOVANNI, *relatore*.

2

PROGETTO DEL MINISTERO	PROGETTO DELLA COMMISSIONE
Art. 1.	
È autorizzata la straordinaria spesa di L. 3,300,000 che ancora resta a farsi per compiere i lavori del porto nuovo di Livorno.	~~Identico al qui contro.~~
Art. 2.	
Tale spesa verrà ripartita nei bilanci del Ministero dei lavori pubblici in apposito capitolo con corrispondente designazione nei vari esercizi come in appresso:	

Esercizio 1862, capitolo 152	. . . . .	L.	826,412
— 1863	—	»	1,000,000
— 1864	—	»	1,000,000
— 1865	—	»	473,588
		L.	3,300,000

Approvato nella Tornata del 6 Agosto 1862.

Pellati

Rapporto sui Lavori da farsi per ultimare le due Dighe Curvilinea e Rettilinea, oltre quelli già eseguiti a tutto il 1861, e valutazione della Spesa relativa.

In obbedienza agli ordini del Ministero dei Lavori Pubblici, contenuti nell'Officio del 3 Febbrajo stante, mi sono dato premura di redigere il presente Stato di Previsione della Spesa per i Lavori che rimangono a farsi per ultimare le due Dighe di questo Porto, non chè del tempo a ciò necessario.

Questi lavori consistono: per la

Diga Curvilinea

1°. Nel getto di Blocchi artificiali, da farsi in certi punti della parte esterna della Diga, a rinforzo della medesima

2°. Nel getto di Blocchi naturali e Breccia, da farsi allo interno verso la testata Sud, e precisamente nel tratto subacqueo già eseguito per la lunghezza di M 40, onde preparare l'imbasamento del muro di sponda.

3°. Il coronamento ed imbasamento subacqueo del muro di sponda, da farsi in smalto nel tratto indicato.

4°. Nel rivestimento di detto muro di giunta con pietra di taglio, a formazione di scala per accedere alla banchina alta.

5°. Nella formazione del coronamento in pietra di taglio da eseguirsi in tutta la lunghezza della Diga.

6°. Nella apposizione di N.° 35 Staffoni di ferro battuto, per assicurare i pioli d'ormeggio.

7°. Nell'acquisto e collocamento di tutti i pioli di ferro fuso per ormeggio dei bastimenti.

8°. Nel lastrico da farsi nella parte praticabile della banchina superiore.

9°. Nella continuazione, fino alla totale sua lunghezza ed altezza, del muro di difesa eretto sulla Diga.

10°. Nella costruzione di una Torre per il fanale da collocarsi sulla testata Nord della Diga.

11°. Finalmente nella remozione di un tassone che si trova presso il segmento della Diga, in prossimità della testata Sud; qual tassone crea imbarazzo al libero ingresso nel Porto.

Resta esclusa dalla presente descrizione l'ultimazione della testata Sud, non che della Torre per il fanale da collocarsi sulla medesima, onde non pregiudicare al prolungamento della Diga dal questo lato che, per quanto rimesso ad altro tempo per ordine di cotesto Ministero, dovrà prima o poi essere indispensabilmente eseguito.

—

Per la =

Diga Rettilinea

1°. Nella escavazione da farsi lungo la Diga per basare, alla profondità di Mt. 6.00 sotto acqua, il muro di sponda, onde i bastimenti possano liberamente approdare a detto muro, quando lo spazio di mare lungo la diga stessa, sarà escavato egualmente per una larghezza di Mt 200.-

2°. Nella formazione del muro di sponda da farsi mediante Blocchi artificiali di Mc. 10, calati regolarmente coi puntoni.

3°. Nel getto di Blocchi naturali e Breccia da farsi nello spazio intermedio compreso fra i blocchi di difesa e quelli del muro di sponda.

4°. Nel coronamento in smalto, da eseguirsi per quasi tutta la lunghezza e larghezza della Diga

5°. Nel rivestimento del muro di sponda con pietra di taglio, e collocamento di banchina simile.

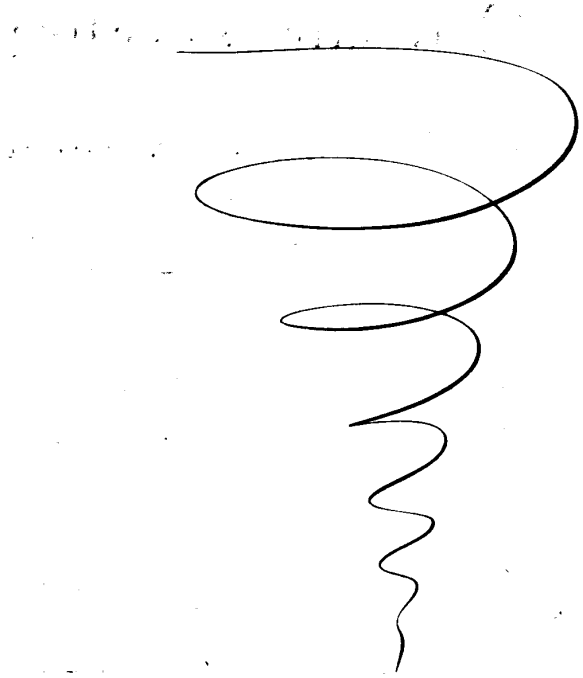
6°. Nell'apposizione di Pioli di ferro fuso per servire d'ormeggio ai bastimenti

7°. Nella costruzione del muro di difesa da erigersi sul coronamento della Diga.

8°. Nella costruzione di una piccola Torre per un fanale da collocarsi sulla testata S.O della Diga.

9°. Il compimento dei detti lavori implica con se la escavazione da farsi lungo la Diga fino all'incontro della stazione delle Vie ferrate Livornesi, per una larghezza di Mt. 200, ed una profondità di Mt 6,00, da eseguirsi coi cavafanghi a vapore che saranno somministrati dall'

Tutti i lavori sopra descritti si partono dallo stato di avanzamento in cui si trovavano i lavori stessi al principio dell'anno corrente e si calcola che possono approssimativamente richiedere tre anni di tempo per ultimarsi. Pertanto è da notarsi che nel totale della somma a cui si elevano le cifre resultanti dal seguente dettaglio estimativo vi è compreso anche l'assegno di quest'anno, che venne richiesto collo stato di previsione del 30 Luglio 1861.



Dettaglio estimativo

dei Lavori e Ripartizione

delle Spese

Dettaglio estimativo dei Lavori

Titolo I.° Diga Circolare

a – Lavori da farsi alla Diga fino al piano della panchina superiore

1° Getto di Blocchi artificiali di 10 metri cubi in rinforzo della difesa esterna della Diga	N.°	500	00	5000 m.c.	00	21 40	107,000 00
idem di Blocchi naturali e pietre (Scapoli)		-	-	5000 m.c.	00	7 00	35,000 00
2° Coronamento in smalto sulla cresta della gettata verso la Testata							
Lunghezza	m.	40	00				
Larghezza	m.	15	00	2100 m.q.	00	27 00	56,700 00
altezza	m.	3	50				
3° Imbasamento Sub-Acqueo del muro di Sponda nella parte interna della Diga							
Lunghezza	m.	40	00				
Larghezza	m.	5	00	300 m.q.	00	29 80	8,940 00
Altezza	m.	1	50				
4° Muro di sponda dalla parte interna della Diga, rivestito in pietra di taglio							
lunghezza	m.	310	00				
larghezza	m.	5	00	3100 m.q.	00	29 60	91,760 00
altezza	m.	2	00				
5° Scale in pietra di taglio, addossate al muro di Sponda per accedere alla banchina superiore	N.°	7	00	-	-	315 00	2,205 00
6° Coronamento in pietra di taglio sul bordo del muro di sponda							
Lunghezza	m.	1140	00				
Larghezza	m.	1	00	1140 m.c.	00	63 50	72,390 00
Altezza	m.	0	50				
7° Apposizione di Staffoni di ferro battuto, per assicurare i pioli d'ormeggio	N.°	35	00	-	-	125 00	4375 00
							379,950 00

- segue -

	Riporto							379950	00	
8°	Pioli di ferro fuso per ormeggio del bastimento	N.	90			400	00	36000	00	
9°	Fascine da farsi nella parte praticabile della banchina superiore	Lunghezza	1180	00						
		Larghezza	4	00	4730 00	12	00	56640	00	
		Altezza	0	15						
10°	Costruzione di 10 Blocchi in muramento del volume di 20 Met. cubi ognuno, per servire di riparo alla base del muro di difesa	N.	10		200 00	21	40	4230	00	
								476870	00	476870 00
	Muro di difesa									
1°	a Sezione_ Prolungamento di quello già eseguito all'altezza di Met. 3 sulla banchina, fino alla Testata Sud della Diga	Lunghezza	300	00						
		Larghezza media	4	78	1307 00					
		Altezza	3	10						
	b Sezione_ Rialzamento del medesimo fino alla cresta del Muro	Lunghezza	1160	00						
		Larghezza	4	50	3918 00					
		altezza	5	40						
		Metri cubi	33490	00		93	11	746090	00	
2°	Pietrami per il muro di difesa									
	Fascia da collocarsi sul muro di difesa a M. 50 dalla base	M.	1100	00	13 00	14300	00			
	Fascia da collocarsi C. S. al posare delle mensole	M.	1100	00	3 80	4180	00			
	Mensole per sostegno della Cornice	N.	1100	00	30 00	33000	00			
	Formelle per i vuoti fra le mensole	N.	1100	00	10 00	11000	00			
	Cornice sopra le mensole	M.	1100	00	50 00	55000	00			
	Pilastrini per il parapetto da farsi sulla cresta del muro di difesa	N.	550	00	35 00	19250	00			
						136730	00	746090	00	476870 00

- segue -

	Riporto						136730	00	740190	00	476870	00
	Lastroni pel parapetto fra pilastro e pilastro	m	300	00	45	00	40500	00				
	Fascia da collocarsi sulla cresta del muro di difesa dalla parte del largo		1100	00	10	00	11000	00				
	Parapetto di bozze con sua cimasa da eseguirsi sulla cresta del muro dalla stessa parte		1100	00	30	00	33000	00				
	Lastrico da farsi sulla parte praticabile della cresta del muro	mq	4040	00	12	00	48480	00				
							258710	00	258710	00		
									1004800	00	1004800	00
c.	*Torre per il Fanale da collocarsi sulla Testata Nord della Diga*											
1°	*Muramenti ordinari*				871	00	23	00	20033	00		
2°	*Volte di mattoni*				53	00	30	00	1590	00		
3°	*Pietrami*											
	Rivestimento abugnato delle parte visibili dei muramenti	mq	965	00	30	00	7950	00				
	Scalini	m	164	50	10	00	1645	00				
	Cornici e ringhiera simili a quelle del muro di difesa	m	50	00	200	00	10000	00				
	Pietrami per porte e finestre						400	00				
							19995	00	19995	00		
4°	*Apparecchio lenticolare ed altri lavori*								10000	00		
									51618	00	51618	00
d.	*Escavazioni*											
	Tassone da togliersi presso la Testata Sud	*Lunghezza*	300	00								
		Larghezza	150	00	9000	00	4	50	40500	00	40500	00
		altezza	9	00								
	Ammontare dei Lavori da farsi alla Diga Curvilinea										1573788	00

segue

Titolo 2. _ Diga Rettilinea _

a _ Lavori da farsi alla Diga fino al piano della Banchina _						
1° Escavazioni per l'imbasamento del muro di sponda onde il muro stesso non resti pregiudicato dalle ulteriori escavazioni tendenti a rendere accostabile la Diga ai bastimenti . . . . lunghezza	550 m 00					
larghezza	5 00	6875 m 00	3 £ 00	20625 00		
altezza	2 50					
2° Getto di blocchi artificiali di Mt. 10 ciascuno da servire per il muro di sponda, quali blocchi si caleranno coi puntoni regolarm.te N°	900 -	9000 m 00	22 00	198000 00		
Getto di blocchi naturali e breccia da farsi fra lo spazio lasciato fra i blocchi di difesa e del muro di sponda della Diga		20000 m 00	7 00	140,000 00		
3° Coronamento in smalto da farsi per la lunghezza di	550 00					
larghezza	21 00	13860 00	27 80	385308 00		
altezza	1 20					
4° Rivestimento del muro di sponda con pietra di taglio e sua banchina sul bordo del medesimo	550 00	550 00	70 00	37500 00		
5° Pioli di ferro fuso per servire d'ormeggio ai bastimenti . . . . . N°	55	"	250 00	13750 00		
				795183 00	795,183 00	
b _ Muro di difesa da erigersi sulla Diga premunito alla base di uno rocchio di pietra di taglio . . . . . lunghezza	550 00					
Altezza	5 00	6875 00	23 00	158,125 00	158,125 00	
grossezza	2 50					
c _ Piccola torre da farsi sulla testata S. O della diga con suo apparecchio					20,000 00	
d _ Escavazioni da farsi lungo la Diga onde renderla accostabile ai bastimenti . . . . . lunghezza	550 m 00					
larghezza	200 00	220,000 m 00	4 50		990,000 00	
altezza	2 00					
Ammontare dei Lavori da farsi alla Diga Rettilinea _____					£ 1,963,308 00	

_ segue il Riepilogo _

— Riepilogo —

Ammontare dei Lavori da farsi alla Diga Curvilinea		1573788 00
Ammontare come sopra alla Diga Rettilinea		1962308 00
Per Lavori imprevisti		43404 00
		3580500 00
- Detrazioni -		
Blocchi in essere sui cantieri # 600 a Lf 175 cad.	Lf 105000.	
Materie idem	175500.	280500 00
Totale delle Spese che restano a farsi per il compimento dei Lavori		Lf 3300000 00

Titolo 3. — Riparto del tempo e della Spesa

Anno 1862 (assegni già approvati)		1026419 00
— " — 1863		1900000 00
— " — 1864		1073588 00
		Lf 3300000 00

Livorno addì 9 Febbrajo 1862.

Il Direttore

L. Poirel

Diga Rettilinea

1.° Nella escavazione da farsi lungo la dir