Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ACC 10000/150/796 (1 OF 2)
(I)

EMILIA REGION, MI
APR. - JUNE 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2) EMILIA REGION, MISCELLANEOUS PROJECTS
APR. - JUNE 1945

I

Emilia - Region.

Miscellaneous - Projects.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Emilia - Region.

Miscellaneous - Projects.

10000 / 150 / 796

THIS FOLDER
CONTAINS PAPERS
FROM Apr. 1945
TO June 1945
CATALOGUE.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.°

MINISTERO DELLE CORPORAZIONI

Segreteria Particolare dell' Ecc. il Ministro

INTERESSATO

RACCOMANDANTI

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

INTERESSATO

RACCOMANDANTI

N.°

La Precisa, Roma - 5000

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19 45

Consorzi di Scolo e Bonifica in Ravenna

CONSORZIO VIA CUPA e S.ALBERTO

479R/D-20

OGGETTO

PERIZIA SOMMARIA DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO

N. di protocollo	CENNI DELL' ATTO	ANNOTAZIONI
	Ravenna, 14 Maggio 1945 — IL DIRETTORE TECNICO	
	MINISTERO dei Lavori Pubblici — Corpo Reale del Genio Civile — UFFICIO di RAVENNA — Ravenna, 21 MAG 1945	

N. 1200

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA SOMMARIA DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO

N. di protocollo	CENNI DELL' ATTO	ANNOTAZIONI
	Ravenna, 14 Maggio 1945 IL DIRETTORE TECNICO	
	MINISTERO LAVORI PUBBLICI Corpo Reale del Genio Civile UFFICIO DI RAVENNA Ravenna, 21 MAG 1945	
		2753

FACES - Bologna 500 - 6 - 1941

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DISTINTA DEI MATERIALI CONTINGENTATI OCCORRENTI ALL'ESECUZIONE DEL= LE OPERE D'ARTE SOPRA DESCRITTE E PERIZIATE:

A)	Manufatto idrovora:		
I)	Mattoni	n°	8750
2)	Calce	ql.	25
3)	Cemento	"	6I
4)	Ferro	Kg.	64
B)	Tettoia idrovora		
I)	Mattoni	n°	I5050
2)	Calce	ql.	43
3)	Cemento	"	29,60
4)	Tavelle	n°	I680
5)	Tegole	"	I050
6)	Legname	mc.	3,50
7)	Ferro	Kg.	275
C)	Chiaviche:		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I6,80
3)	Cemento	"	6,00
4)	Ferro vario	Kg.	320
F)	Ponticello strada Primaro		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I4
3)	Cemento	"	20

Ravenna I4 maggio I945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

5)	Tegole	"	I050
6)	Legname	mc.	3,50
7)	Ferro	Kg.	275

C) Chiaviche:

I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I6,80
3)	Cemento	"	6,00
4)	Ferro vario	Kg.	320

F) Ponticello strada Primaro

I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I4
3)	Cemento	"	20

Ravenna I4 maggio I945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945

Vista: L'ingegnere Capo f.f.

2762

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RIEPILOGO PERIZIE SOMMARIE DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI
DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO.

479

CONSORZI	Superfice in Ett.	Superfici allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa rotte	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori di= serbatura cavi	Importo lavori si= stemazione impianti idrovori	I sp
Via Cupa	I6.000	500	-	✓64.350,--	✓I06.884,--	--	✓
S.Alberto	I.830	800	✓79.I00 -	✓2I9.500,--	✓64.390,--	✓I.559.855--	✓
	I7.830	I300	79.I00 -	283.850,--	I7I.274,--	I.559.855--	
					Il I0% per spese gene		

Ravenna, I4 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
L'ingegnere Capo m.

IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOMMARIE DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA
UPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO.

419R/D-26

ice t.	Superfici allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa rotte	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori di= scrbatura cavi	Importo lavori si= stemazione impianti idrovori	Importo lavori e= spurgo dei cavi	Importo totale dei lavori
000	500	-	✓64.350,--	✓I06.884,--	--	✓3.4I7.I89	3.588.423
830	800	✓79.I00 -	✓2I9.500,--	✓64.390,--	✓I.559.855--	✓I.403.I90	3.326.035-
830	I300	79.I00 -	283.850,--	I7I.274,--	I.559.855--	4.820.379	6.9I4.458-
				Il I0% per spese generali		L.	69I.445-
						L.	7.605.903-

945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

L'Ingegnere Capo

IL DIRETTORE TECNICO

479 R/D-26

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA

COMUNE DI RAVENNA PROVINCIA DI RAVENNA

CONSORZIO VIA CUPA - ZONA II^(Nord Canala)

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE LIBERATO ORA DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna- ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del fiume Lamone fino all'allacciamento del Casso di Colmata, il corso abbandonato di detto fiume, la strada di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi :

I) Il perimetro del II° bacino della zona litoranea (ett.1500) ma tale piano di bonifica é solo allo sta-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO VIA CUPA - ZONA II^(Nord Canale)

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE LIBERATO ORA DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna- ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del fiume Lamone fino all'allacciamento del Casso di Colmata, il corso abbandonato di dettà fiumè, la strada di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi :

I) Il perimetro del II° bacino della zona litoranea (ett.1500) ma tale piano di bonifica é solo allo stato di progettazione e nessun opera al riguardo é stata eseguita sul terreno.

2) Il Casso di Colmata del Lamone per una superficie di circa 4000 Ettari comprendente anche la parte

2783

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

stralciata provvisoriamente passibile di ottime produzioni.

3) Le zone pinetali di proprietà Comunale e Demaniale per complessivi Ett.1050 circa.

4) Le pialasse coi Canali animatori di Porto Corsini per una superficie di ett.1500 circa.

Ciò premesso l'intera superficie di questa II^ zona entro i limiti suindicati misura Ett.16000 circa dei quali Ett.11000 avendo altimetria sufficiente può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflusso della scarsa pendenza che può essere data alle canalizzazioni che convergono nei tre canali principali: Canala, Via Cerba e Canalone (Scolo Circond. destro della Cassa di Colmata) quest'ultimo sboccante in Canale a destra di Reno e gli altri due nei Canali delle Pialasse.

La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte in poderi di 10-15 ettari alberati e vitati con case coloniche e condotti a mezzadria; per il resto é suddivisa in baarie consistenti in maggiori estensioni di terreni (200-250 ettari)a larga, dotate esse pure

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

4) Le pialasse coi Canali animatori di Porto Corsini per una superficie di ett.1500 circa.

Ciò premesso l'intera superficie di questa II^ zona entro i limiti suindicati misura Ett.16000 circa dei quali Ett.11000 avendo altimetria sufficiente può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflusso della scarsa pendenza che può essere data alle canalizzazioni che convergono nei tre canali principali: Canala, Via Cerba e Canalone (Scolo Circond. destro della Cassa di Colmata) quest'ultimo sboccante in Canale a destra di Reno e gli altri due nei Canali delle Pialasse.

La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte in poderi di 10-15 ettari alberati e vitati con case coloniche e condotti a mezzadria; per il resto é suddivisa in baarie consistenti in maggiori estensioni di terreni (200-250 ettari)a larga, dotate esse pure di fabbricati con ampie stalle per ricovero dei lavoratori e del numeroso bestiame di lavoro e da guarzo.

Essendo il territorio stato soggetto ad operazioni belliche, particolarmente sottoposto al pas-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 3

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA						
	LAVORIDI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Espurgo di fondo e rassetti di sponda nei cavi consorziali.						
I	Scolo Via Cerba ml.9461						
	mc.I,00 al ml.	mc.	9461				
2	Scolo Sussidiario ml;7932						
	mc.I,00 al ml.	mc.	7932				
3	Scolo Via Archi ml.I7I0						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I282,50				
4	Scolo Comerlona ml. I96I						
	mc.0,30 al ml.	mc.	588,30				
5	Scolo Circondario ml. 5559						
	mc. I,00 al ml.	mc.	5559,=				
6	Scolo dell'Asino ml. 4I40						
	mc.0,75 al ml.	mc.	3I05,=				
7	Scolo Bagarina ml. 6756						
	mc.I,00 al ml.	"	6756				
8	Scolo Cavalli ml. 3932						
	mc. 0,50 al ml.	mc.	I966				
9	Canaletta Pinnagipane ml.3462						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2596,50				
	[illegible] ml. 8I8						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Espurgo di fondo e rassetti di sponda nei cavi consorziali.

I	Scolo Via Cerba ml.946I		
	mc.I,00 al ml.	mc.	946I
2	Scolo Sussidiario ml;7932		
	mc.I,OC al ml.	mc.	7932
3	Scolo Via Argini ml.I7I0		
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I282,50
4	Scolo Camerlona ml. I96I		
	mc.0,30 al ml.	mc.	588,30
5	Scolo Circondario ml. 5559		
	mc. I,00 al ml.	mc.	5559,=
6	Scolo dell'Asino ml. 4I40		
	mc.0,75 al ml.	mc.	3I05,=
7	Scolo Bagarina ml. 6756		
	mc.I,00 al ml.	"	6756
8	Scolo Cavalli ml. 3932		
	mc. 0,50 al ml.	mc.	I966
9	Canaletta Pinngipane ml.3462		
	mc.0,75 al ml.	mc.	2596,50
I0	Scolo Battuzzi ml. 8I8		
	mc.0,50 al ml.	mc.	409,=
II	Scolo Fusaro ml. I4I		
	mc.0,50 al ml.	mc.	70,50
I2	Scolo Lamberto ml. 896		
	mc.0,50 al ml.	mc.	448,=
I3	Scolo Polenta ml. 3II0		
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2332,50
	a riportare		I2586,30

2758

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto...	42506,30					
I4	Scolo Bordello ml. 3031						
	mc.0,75 al ml. mc.	2273,25					
I5	Scolo Capitania ml. 2943						
	mc. I,00 al ml. mc.	2943,00					
I6	Scolo Fosso Nuovo ml.3021						
	mc.0,75 al ml. mc.	2265,75					
I7	Scolo Fabrizio ml. 2927						
	mc.0,75 al ml. mc.	2195,25					
I8	Scolo Fenario ml.2025						
	mc.0,50 al ml. mc.	I012,50					
I9	Scolo delle Vacche ml. I652						
	mc. 0,40 al ml. mc.	660,80					
20	Scolo S.Pietro in Arm.ml.2430						
	mc. 0,60 al ml. mc.	I458,00					
2I	Scolo Marcarina ml.I94I						
	mc. 0,30 al ml. mc.	582,30					
22	Scolo Mazzanti ml. I408						
	mc. 0,75 al ml. mc.	I056,00					
	Totale mc.	56953,I5		L. 60 =			L.3.4I7I89,00

Ravenna, li 14 MAG. 1948

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
p. L'Ufficio Tecnico - 1° Settore

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	mc. 1,00 al ml.	mc.	2949,00				
I6	Scolo Fosso Nuovo ml.302I						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2265,75				
I7	Scolo Febrizio ml. 2927						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2195,25				
I8	Scolo Fenerio ml.2025						
	mc.0,50 al ml.	mc.	I0I2,50				
I9	Scolo delle Vecche ml. I652						
	mc. 0,40 al ml.	mc.	660,80				
20	Scolo S.Pietro in Arm.ml.2430						
	mc. 0,60 al ml.	mc.	I458,00				
2I	Scolo Marcarina ml.I94I						
	mc. 0,30 al ml.	mc.	582,30				
22	Scolo Mazzanti ml. I408						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I056,00				
	Totale mc.		56953,I5	L. 60 =		L.3.4I7I8$,00	

Ravenna, li 14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
. RAVENNA
IL L'Ufficio Tecnico - 1ª Sezione

CONSORZIO DI SCOLI E BONIFICA
. RAVENNA
IL DIRETTORE - SEGNO

S.T.E. ANTILATI-RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 2

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Diserbature degli scoli.						
I	Scolo Via Cerba ml.	9461					
2	Scolo Sussidiario "	7932					
3	Scolo Via Argini "	I7I0					
4	Scolo Camerlona "	I96I					
5	Scolo Circondario e Rivalone	5559					
6	Scolo dell'Asino "	4I40					
7	Scolo Bagarina "	6756					
8	Scolo Cavalli "	3932					
9	Cimaletta di Piangipane "	3462					
I0	Scolo Battuzzi "	8I8					
II	Scolo Fusare "	I4I					
I2	Scolo Lemberto "	896					
I3	Scolo Polenta "	3II0					
I4	Scolo Bardello "	303I					
I5	Scolo Capitania "	2943					
I6	Scolo Fosso Nuovo "	302I					
I7	Scolo Fabrizio "	2927					
I8	Scolo Ferrania "	2025					
I9	Scolo delle Vacche "	I652					
20	Scolo S.Pietrio in Armentazio	2430					

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbatura degli scoli.												
I	Scolo Via Cerba	ml.	946I										
2	Scolo Sussidiario	"	7932										
3	Scolo Via Argini	"	I7I0										
4	Scolo Camerlona	"	I96I										
5	Scolo Circondario e Rivalone		5559										
5	Scolo dell'Asino	"	4I40										
7	Scolo Bagarina	"	6756										
8	Scolo Cavalli	"	3932										
9	Canaletta di Piangipane	"	3462										
I0	Scolo Battuzzi	"	8I8										
II	Scolo Fusare	"	I4I										
I2	Scolo Lamberto	"	896										
I3	Scolo Polenta	"	3II0										
I4	Scolo Bardello	"	303I										
I5	Scolo Capitania	"	2943										
I6	Scolo Fosso Nuovo	"	302I										
I7	Scolo Fabrizio	"	2927										
I8	Scolo Ferrania	"	2025										
I9	Scolo delle Vacche	"	I652										
20	Scolo S.Pietrio in Armentario	"	2430										
2I	Scolo Mansoccina	"	I94I										
22	Scolo Mazzanti	"	I408										
	Totale ml.		7I.256=	L.	I	50							

Ravenna, 21 MAG 1946

L'Ispettore Capo f.f.

L. I06.884,00

14 MAG 1946

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Ufficio Tecnico - 2ª Sezione

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Genio Civile
Circolo Reale
Ravenna

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 1

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
						Parziali	totale da appaltarsi	
							a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA							
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.							
	Rimozione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opere d'arte.							
I	Scolo Via Cerba							
	ostruzione n. I	mc.	28					
	" " 2	"	60					
	" " 3	"	I00					
	" " 4	"	20					
	" " 5	"	20					
		mc.	228		70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo Sussidiario							
	Ostruzione n. 6	mc.	I2					
	" " 7	"	48					
		mc.	60		70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino							
	ostruzione n. 8	mc.	48		70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina							
	ostruzione n. 9	mc.	58					
	" " I0	"	60					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.

Rimozione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opere d'arte.

I	Scolo Via Cerba							
	ostruzione n. I	mc.	28					
	" " 2	"	60					
	" " 3	"	I00					
	" " 4	"	20					
	" " 5	"	20					
		mc.	228		70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo Sussidiario							
	Ostruzione n. 6	mc.	I2					
	" " 7	"	48					
		mc.	60		70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino							
	ostruzione n. 3	mc.	48		70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina							
	ostruzione n. 9	mc.	58					
	" " I0	"	60					
		mc.	II8		70 =		" 8.260 =	
5	Scolo Circondario Rivalone							
	Ostruzione n. II	mc.	I48					
	" " I2	"	28				2757	
	" " I3	"	20					
	" " I4	"	22					
	a riportare	mc.	2I8				L. 3I.780 =	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI	
					Parziali	totale da appaltarsi
						a corpo / a misura
	riporto	218			L. 31.780 =	
	ostruzione n. 15 mc.	30				
	" " 16 "	78				
	" " 17 "	12				
	mc.	338		70 =	" 23.660 =	
6	Scolo Fosso Nuovo					
	ostruzione n. 18 "	13		70 =	" 910 =	
6	Nolo di martello pneumatico demolitore funzionante per frantumare opere in cemento e in muratura crollate entro gli scoli ore	100		80 =	" 8.000 =	
					Totale ..... L.	64.350 =

24 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Ufficio Tecnico - 1ª Sezione
geom. Pio Marabelli

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'ISPETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		mc.	338		70	=		#	23.660	=
6	Scolo Fosso Nuovo									
	ostruzione n. I8	#	I3		70	=		#	9I0	=
6	Nolo di martello pneumatico									
	demolitore funzionante per									
	frantumare opere in cemento									
	e in muratura crollate entro									
	gli scoli	ore	I00		80	=		#	8.000	=
							Totale.....		L. 64.350	=

14 MAG

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Ufficio Tecnico - Sezione
Giov. Batt. Manubelli

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Felice Conti

S.T.E.O. OUTILAT. - ROMA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

saggio di pesanti ordigni di guerra attraverso i canali di scolo e le zone coltivate, i detti terreni hanno perduto gran parte della loro libertà di scolo colla sopravvenuta inefficiosità dei Canali, dimodochè essi non si trovano più nelle volute condizioni di proficua coltivazione se non si provvede ad eseguire con tutta sollecitudine quel complesso di lavori utili al convogliamento delle acque nei Canali di smaltimento. Tali lavori previsti negli uniti allegati ammontano sulla base dei costi attuali della mano d'opera e dei materiali ad un totale di L.3588.423,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dai canali consorziali di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine o come conseguenze di azioni belliche che impediscono il libero deflusso delle acque ai rispettivi recipienti - L. L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei canali con falce subacquea e con quelle comuni per liberare il loro alveo dalle erbe e

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

scolo colla sopravvenuta inofficiosità dei Canali, dimodochè essi non si trovano più nelle volute condizioni di proficua coltivazione se non si provvede ad eseguire con tutta sollecitudine quel complesso di lavori utili al convoglimento delle acque nei Canali di smaltimento. Tali lavori previsti negli uniti allegati ammontano sulla base dei costi attuali della mano d'opera e dei materiali ad un totale di L.3588.423,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dai canali consorziali di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine o come conseguenze di azioni belliche che impediscono il libero deflusso delle acque ai rispettivi recipienti - L. L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei canali con falce subacquea e con quelle comuni per liberare il loro alveo dalle erbe e canne palustri cresciute indisturbate " 106884,00 durante una intera annata

2758

riporto.... L. 171234,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine
6
6

AR)

riporto L.17I234,00

3) Allegato n.3- Espurghi di fondo e rassetti delle sponde nei Canali di tutta la zona per ripristinare la regolare sezione di ogni cavo riportandole allo stato precedente alle distruzioni e danneggiamenti cui sono stati soggetti "341789,00

Totale L.F.588.423,00

10% per spese generali " 358.842,00

Totale generale L. 3.947.265,00

Ravenna, li 14 MAG. 1945

IL DIRETTORE DEI LAVORI.

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'Ingegnere

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tutta la zona per ripristinare la
regolare sezione di ogni cavo ripor-
tandole allo stato precedente alle di-
struzioni e danneggiamenti cui sono ste-
ti soggetti "3417189,00

Totale generale L. 3.588.423,00

10% per spese generali " 358.842,00

Totale generale L. 3.947.265,00

Ravenna, li 04 MAG. 1946

IL DIRETTORE DEI LAVORI.

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1946

Visto: L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

479R/D-26

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA.

Comune di Ravenna Provincia di Ravenna

CONSORZIO " S.ALBERTO "

Oggetto: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio S.Alberto é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo suddº e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Oggetto: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio S.Alberto é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo sudd.° e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano, dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett. 420. Dimodochè la superficie effettiva della parte in coltivazione é di Ett. 1830 dei quali ett.440 formano la parte fuori Bonifica a scolo naturale ed ett. 1390 il comprensorio della bonifica meccanica del I° Bacino.

A sua volta la superficie di questa bonifica si

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine
6
6

suddivide come appresso:

I) Terreni di acque alte scolanti naturalmente salvo casi eccezionali Ett. 70

2) Terreni di acque medie con scolo promiscuo. " I74

3) Terreni di acque basse sopraelevate meccanicamente. " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughedella portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Tosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state gravis-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

3) Terreni di acque basse sopraelevate meccanicamente. " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughedella portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Tosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state gravissime, nessuna parte del Consorzio essendo stata esclusa.

Però la zona della bonifica é stata colpita in modo particolare dapprima coll'allagamento (effettuatosi ad acqua salata) nella tenuta Busona a levan-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 1

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE I TRATTI DEL PERIMETRO CONSORZIALE A PROFICUA COLTURA.						
	RIPRESA DI ROTTE E SISTEMAZIONE ARGINI.						
1	Rotta n.1 mc.	220					
2	" " 2 "	375					
	mc.	595		L. 100 =		L. 59500 =	
3	Sistemazione argini con chiusura di postazioni per armi portatili e rivestimenti prodotti da bombe ecc. mc.	280		" 70 =		" 19600 =	
	Totale.....					L. 79100 =	

14 MAG. 1948

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
p. L'Ufficio Tecnico 1ª Sezione
geom. Ste Mazzolli

MINISTERO LAVORI PUBBLICI RAVENNA
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RIPRESA DI ROTTE E SISTEMAZIONE ARGINI.

I	Rotta n.I	mc.	220				
2	" " 2	"	375				
		mc.	595	L. 100	=	L. 59500	=
3	Sistemazione argini con chiusura di postazioni per armi portatili e avvallamenti prodotti da bombe ecc.	mc.	280	" 70	=	" 19600	=
	Totale					L. 79100	=

14 MAG. 1944

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1944

Visto: L'Ingegnere Capo U.T.

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico 1ª Sezione

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

2755

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 2

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA 3. ALIZZO.-						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPRISTINARE I TRATTI DEL CANALE STRADALE A PROPRIA COLMATA.						
	Rimozione di ostruzioni create ad arte od in seguito a crollo di ponti o di opere d'arte.						
1	Ostruzione n.1	mc. 350					
2	" " 2	" 325					
3	" " 3	" 95					
4	" " 4	" 375					
5	" " 5	" 250					
6	" " 6	" 200					
7	" " 7	" 600					
	Totale mc.	2155	L. 100 =				L. 219500,==

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico 1ª Sezione
Giuseppe Marabelli

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPARARE I DANNI DEL [illegible] RI 1940
CONSEGUENTE A TROMBA D'ARIA.

Demolizione di ostruzioni create
ad arte od in seguito a crollo
di ponti o di opere d'arte.

	Ostruzione	n.1	mc.	350	
2	"	" 2	"	325	
3	"	" 3	"	95	
4	"	" 4	"	375	
5	"	" 5	"	250	
6	"	" 6	"	200	
7	"	" 7	"	600	
		Totale	mc.	2195	L. 100 = L. 219500.=

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Ufficio Tecnico 1° Settore
geom. Ugo Mariabelli

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO
ing. Aldo Ribani

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

275

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 3

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
						Parziali	totale da appaltarsi	
							a corpo	a misura
	CON ORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.							
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI							
	DEL PERIMETRO CONSORZIALE.							
	Diserbature degli scoli.							
	Cavi a scolo Naturale.							
I	Scolo Possso	ml.	3230					
2	Scolo Mercato	"	950					
3	Scolo Cattolo	"	3960					
4	Scolo S.Alberto	"	3820					
5	Scolo Abitato	"	400					
		ml.	I2350	L.	I 50	I8540 00		
	Cavi a scolo meccanico.							
I	Canale Acque alte	ml.	2050					
2	Canale Acque Medie	"	I850					
3	Canale Acque Basse	"	6000					
4	Diversivo Bertogi	"	350					
5	Diversivo Pastonara	"	690					
6	Scolo Riattivato	"	2260					
7	Scolo Busona	"	3250					
8	Scolo Priorale	"	505					
9	Scolo Canalone	"	I385					
		ml.	I8340	L.	2 60	48368 00		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbatura degli scoli.												
	Cavi a scolo Naturale.												
I	Scolo Fosso	ml.	3230										
2	Scolo Mercato	"	950										
3	Scolo Cattolo	"	5960										
4	Scolo S.Alberto	"	3820										
5	Scolo Abitato	"	400										
		ml.	12360	L.	I	50	18540	00					
	Cavi a scolo meccanico.												
I	Canale Acque alte	ml.	2050										
2	Canale Acque Medie	"	1850										
3	Canale Acque Basse	"	6000										
4	Diversivo Bartoli	"	350										
5	Diversivo Fattoria	"	690										
6	Scolo Riattivato	"	2260										
7	Scolo Busona	"	3250										
8	Scolo Driorale	"	505										
9	Scolo Canalone	"	1385										
		ml.	18340	L.	2	50	45850	00					
												L.	64390 00

14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1ª Sezione

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All N°4

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER BONIFICARE A COLTURA I TERRENI D PERIMETRO CONSORZIALE.						
	Espurgo di fondo e roncetti di sponde nei cavi consorziali.						
	Cavi a scolo naturale.						
I	Scolo Pozzo ml.3230						
	mc.0,75 al ml. mc.	2422,50					
2	Scolo Mercato ml.950						
	mc. 0,30 al ml. "	285,00					
3	Scolo Cattolo ml. 3360						
	mc. 0,70 al ml. "	2772,00					
4	Scolo S.Alberto ml.3820						
	mc. 0,80 al ml. "	3056,00					
5	Scolo Abitati ml. 400						
	mc. 0,25 al ml. "	100,00					
	mc.	8635,50	I. 60 =			L. 516130,00	
	Cavi a scolo meccanico.						
I	Canale Acque Alte ml.2050						
	mc.0,75 al ml. mc.	1537,50					
2	Canale Acque medie ml.1050						
	mc.0,60 al ml. mc.	925,00					
3	Canale Acque Basse ml. 6000						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Espurgo di fondo e roncetti di sponde nei cavi consorziali.						
	Cavi a scolo naturale.						
I	Scolo Pozzo ml.3230						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2422,50				
2	Scolo Mercato ml.950						
	mc. 0,30 al ml.	"	285,00				
3	Scolo Cattolo ml. 3960						
	mc. 0,70 al ml.	"	2772,00				
4	Scolo S.Alberto ml.3820						
	mc. 0,80 al ml.	"	3056,00				
5	Scolo Abitati ml. 400						
	mc. 0,25 al ml.	"	100,00				
		mc.	8635,50	L. 60	=	L. 518130,00	
	Cavi a scolo meccanico.						
I	Canale Acque Alte ml.2050						
	mc.0,75 al ml.	mc.	1537,50				
2	Canale Acque medie ml.1650						
	mc.0,60 al ml.	mc.	925,00				
3	Canale Acque Basse ml. 6000						
	mc. 1,00 al ml.	mc.	6000,00				
4	Diversivo Bastegi ml.350						
	mc.0,30 al ml.	mc.	105,00			2752	
	a riportare..		8567,50				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto....	6567,50					
5	Diversivo Pastorara ml.690						
	mc.0,30 al ml. mc.	207,00					
6	Scolo Rattivato ml. 2260						
	mc. 0,60 al ml. "	1356,00					
7	Scolo Busona ml. 3250						
	mc. 1,00 al ml. "	3250,00					
8	Scolo Prioralo ml.505						
	mc. 0,50 al ml. "	252,50					
9	Scolo Consolone ml.1385						
	mc. 0,80 al ml. "	1108,00					
		mc. 13741,00		l. 60 00	L. 825060,00		L.1403190,

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1° Settore

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Il Ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

declassified E.O. 12356 section 3.3/NND No. 785019

6	Scolo Rintivato ml. 2260				
	mc. 0,60 al ml.	"	I356,00		
7	Scolo Ruscona ml. 3250				
	mc. I,00 al ml.	"	3250,00		
8	Scolo Priorolo ml.500				
	mc. 0,50 al ml.	"	252,50		
9	Scolo Canalone ml.I385				
	mc. 0,80 al ml.	"	II06,00		
		mc.	I474I,00	L. 60 00	L. 885060,00
					L.1403190,

Ravenna, lì 14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO [illegible] RAVENNA

Ravenna, lì 21 MAG. 1945

Visto L'Ingegnere Capo f.f.

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1° Settore

CONSORZIO DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

S.T.E. ESUTILATI RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N°5 CONSORZIO S.ALBERTO

BONIFICA D[illegible] I° BACINO DELLA ZONA LIT[illegible]ANEA

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO DA ESEGUIRE PER LA SISTEMAZIONE DI FORTUNA DI UN IMPIANTO IDROVORO E PER ALLACCIAMENTO DI NUOVI TRONCHI DI SCOLO

P E R I Z I A E S T I M A T I V A

di detti lavori a base d 'asta esclusion fatta del costo dei materiali contingentati il cui elenco viene presentato com foglio a parte

Nell'ammontare della presente perizia s'intende compreso quanto deve essere fornito dall'Impresa e cioè mano d'opera,trasporto materiali contingentati a piè d'opera,e fornitura di quelli non contingentati,impianto e manutenzione del cantiere di lavoro,nolo attrezzi rimborso spese di assicurazione operai e spese generali,utile dell'impresa ecc.

A) costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga con le due vasche di arrivo e scarico,nonchè per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. I80	L.I5I20,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	II	I050	" II550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	" 20I60,00
4) Scoletta di cemento armato	"	8,00	400	" 3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	I5	I000	" I5000,00
6) Rinterro murature	"	28	I40	" 3920,00
		Totale		L.68950,00

B) Costruzione di tettoia chiusa per ricovero dell'idrovora e del trattore agricolo da servire per il suo azionamento:

I) Scavoterra	mc.	I4	L. I80	L. 2520,00
2) Calcestruzzo fondazioni	"	7	" I050	" 7350,00
3) Tetto a due falde	mq.	70	" I50	" I0500,00
4) Muratura retta	mc.	43,20	" I000	" 43200,00
5) Piancito con mattoni	mq?	48	" 70	" 3360,00
6) Telaio a vetri	"	8	" I000	" 8000,00
7) Porte d'ingresso andue partite		8,75	" I000	" 8750,00
8) Ferriate di tondino	Kg.	275.=	" 20	" 5500,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

deve essere fornito dall'Impresa e cioè mano d'opera,trasporto Mate-
riali contingentati a piè d'opera,e fornitura di quelli non contin=
gentati,impianto e manutenzione del cantiere di lavoro,nolo attrezzi
rimborso spese di assicurazione operai e spese generali,utile dell'im=
presa ecc.

A) costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga con le due vasche di arrivo e scarico,nonchè per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. I80	L.I5I20,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	II	I050	" II550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	" 20I60,00
4) Scoletta di cemento armato	"	8,00	400	" 3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	I5	I000	" I5000,00
6) Rinterro murature	"	28	I40	" 3920,00
			Totale	L.68950,00

B) Costruzione di tettoia chiusa per ricovero dell'idrovora e del tratto re agricolo da servire per il suo azionamento:

I) Scavoterra	mc.	I4	L. I80	L. 2520,00
2) Calcestruzzo fondazioni	"	7	" I050	" 7350,00
3) Tetto a due falde	mq.	70	" I50	" I0500,00
4) Muratura retta	mc.	43,20	" I000	" 43200,00
5) Piancito con mattoni	mq.	48	" 70	" 3360,00
6) Telaio a vetri	"	8	" I000	" 8000,00
7) Porte d'ingresso andue partite		8,75	" I000	" 8750,00
8) Inferriate di tondino	Kg.	275,=	" 20	" 5500,00
			Totale	L.89I80,00

C) Chiaviche in muratura con paratoie in ferro da collocare 275 verso i due canali di acque basse:

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 778019

I)	Scavo terra	mc.	8,==	L. I80	L. I440,00
2)	Calcestruzzo fondazioni	"	2,==	" I050	" 2100,00
3)	Muratura retta	"	I2	" 800	" 9600
4)	Muratura per rizzuoli	"	2,==	" 900	" I800,00
5)	Rinterro delle murature	"	6,==	" I40	" 840,00
6)	Mano d'opera da meccanico per la formazione delle due paratoie complete dei mecca= nismi di manovra e loro po= sa in opera funzionanti				" 9280,00

Totale .....L. 20560,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico,secondo il tracciato segna= to in pianta con inchiostro rosso

mc. 900 L. I80 L. I62000,00

E)Costruzione del canaletto di scarico delle acque sopraelevate dal= l'Impianto Idrovoro di fortuna,compreso formazioni delle due ar= ginature mc. 900 L. I80 L. I62000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopralelevate dall'idrovora di fortuna:

I)	Scavo di terra	mc.	48	L. I80	L. 8640,00
2)	Calcestruzzo per fonda= zione	"	6,50	" I050	" 6825,00
3)	Muratura retta	"	I0,00	" 800	" 8000,00
4)	Muratura in arco e per rizzuoli	"	4,00	" 900	" 3600,00
5)	Rinterro delle murature	"	24	" I50	" 3600,00

Totale .....L. 30665,00

G) Centrifuga ad asse orrizontale della portata di I000 litri sec.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

nismi di manovra e loro po=
sa in opera funzionanti " 9280,00

Totale .....L. 20560,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico,secondo il tracciato segnato in pianta con inchiostro rosso
mc. 900 L. I80 L. I62000,00

E)Costruzione del canaletto di scarico delle acque sopraelevate dall'Impianto Idrovoro di fortuna,compreso formazioni delle due arginature mc. 900 L. I80 L. I62000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopralelevate dall'idrovora di fortuna:

I) Scavo di terra	mc.	48	L. I80	L. 8640,00
2) Calcestruzzo per fondazione	"	6,50	" I050	" 6825,00
3) Muratura retta	"	I0,00	" 800	" 8000,00
4) Muratura in arco e per rizzuoli	"	4,00	" 900	" 3600,00
5) Rinterro delle murature	"	24	" I50	" 3600,00

Totale .....L. 30665,00

G) Centrifuga ad asse orrizontale della portata di I000 litri sec. alla prevalenza di m.2,00-2,20, dotata di tutti i meccanismi occorrenti al suo regolare funzionamento nessuno escluso,compresa anche la fornitura della griglia metallica da collocare all'ingresso della vasca di carico:il tutto montato in opera funzionante:.....L. 700000,00

H) Nolo trattore agricolo per l'azionamento della detta centrifuga per giornata

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	n° 365	L. 800	L.292000,00
I) Operai meccanici specializzati per la sistemazione dei materiali vari e del macchinario in genere:giornate di lavoro	n° I20	L. 250	L. 30000,00

R I A S S U N T O

A)	Manufatto idrovora	L. 68950,00
B)	Tettoia "	" 89180,00
C)	Chiaviche	" 25060,00
D)	Canale allacciante Busona	" I62000,00
E)	Canaletto di scarico	" I62000,00
F)	Ponticello strada Primaro	" 30665,00
G)	Centrifuga	" 700000,00
H)	Nolo trattore	" 292000,00
I)	Mano d'opera da meccanico	" 30000,00

Importo totale perizia L.I.559.855,00

Ravenna I4 maggio 945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICHE IN RAVENNA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

stemazione dei materia=
li vari e del macchina=
rio in genere:giornate
di lavoro n° I20 L. 250 L. 30000,00

==========

R I A S S U N T O

A)	Manufatto idrovora	L.	68950,00
B)	Tettoia "	"	89I80,00
C)	Chiaviche	"	25060,00
D)	Canale allacciante Busona	"	I62000,00
E)	Canaletto di scarico	"	I62000,00
F)	Ponticello strada Primaro	"	30665,00
G)	Centrifuga	"	700000,00
H)	Nolo trattore	"	292000,00
I)	Mano d'opera da meccanico	"	30000,00

Importo totale perizia L.I.559.855,00

==========

Ravenna I4 maggio 945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO SCOLO E BONIFICHE IN RAVENNA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te della strada di Primaro ed in seguito colla distruzione totale dello Stabilimento idrovoro di Primaro, voluta ad arte dalle truppe tedesche mediante mine. In conseguenza di ciò l'intero perimetro delle acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodoché la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico. Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é prevista per essi una spesa di L. 3.326035,00 e precisamente:

I) Allegato n.I-Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79100,00

2) Allegato n.2-Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio di pesanti ordigni di guerra " 219500,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

mine. In conseguenza di ciò l'intero perimetro delle acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodochè la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico. Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é prevista per essi una spesa di L. 3.326035,00 e precisamente:

I) Allegato n.I-Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79100,00

2) Allegato n.2-Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio di pesanti ordigni di guerra " 219500,00

3) Allegato n.3- Diserbatura di tutti i canali con falce subacquea e comune per ripulirne gli alvei dalle erbe e canne palustri " 64390,00

a riportare L. 362990,00

2759

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto L.362990,00

4)Allegato n.4- Espurgo regolare del fondo dei Canali per riportarli nella Sezione e nella cadente allo stato precedente alle distruzioni sopracennate I403I90,00

5) Allegato n.5- Sistemazione di un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle presistenti si é din parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media qual e può essere quella di conservare lo scolo meccanico per quei terreni più bassi di Valle Lorcabò che

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Sezione e nella [illegible]

cedente alle distruzioni sopracennate I403I90,00

5) Allegato n.5- Sistemazione di un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle presistenti si é din parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media quale può essere quella di conservare lo scolo meccanico per quei terreni più bassi di Valle Mercabò che non possono scolare naturalmente neanche nelle stagioni più asciutte, allacciando gli altri canali di terreni meno bassi e

a riportare L.I766I80,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto L.1766180,00

di quelli medi al recipiente di recapito naturale, nella speranza che l'andamento stagionale possa essere piuttosto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta e dei prodotti.

Sulla base di questo criterio di é previstol'impianto di una centrifuga di 850-1000litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marino da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

damento stagionale possa essere piuttosto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta e dei prodotti.

Sulla base di questo criterio di é previstol'impianto di una centrifuga di 350-1000litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marino da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella vasca di arrivo del nuovo impianto; e così manovrando le esistenti paratoie del Canale acque medie si potrà far sfociare di questo scolo direttamente nel Canalone sottraendone la portata all'idrovora . Quanto ai terreni di Valle Mercabò

a riportare L.1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

(che non sono fra i più bassi del Comprensorio)si ritiene opportuno portarli a sboccare per gravità nel Camlone mediante un canale allacciante indicato in pianta con le lettere C.D., riservando di potere in qualche caso eccezionale (e non appena fossero liberati iterreni più bassi) di portare le acque di Mercabò al nuovo impianto di sollevamento con lo aiuto di due nuove paratoie installate in H. e K.

Di é detto in casi eccezionali come potrebbe essere all'epoca del raccolto del grano giacché essendo stata la zona di Mercabò allagata per 10 mesi con acque s salse, potrebbe essere di pregiudizio ai terreni di Mercabò una possibile intromissione di acque contenenti salsedine.

Concludendo di é calcolato che per la provvista della centrifuga e la sua installa-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

premorio)si ritiene opportuno portarla

a sboccare per gravità nel Camlone me-

diante un canale allacciante indicato

in pianta con le lettere C.D., riservan-

do di potere in qualche caso eccezionale

(e non appena fossero liberati iterreni

più bassi) di portare le acque di Mercabò

al nuovo impianto di sollecamento con lo

aiuto di due nuove paratoie installate

in H. e K.

Si é detto in casi eccezionali come po-

trebbe essere all'epoca del raccolto del

grano giacché essendo stata la zona di

Mercabò allagata per IO mesi con acque s

salse, potrebbe essere di pregiudizio ai

terreni di Mercabò una possibile intromis-

sione di acque contenenti salsedine.

Concludendo di é calcolato che per la

provvista della centrifuga e la sua installa-

zione con opere murarie di sicuro presidio

contro i pericoli di eventuali filtrazioni

sotterranee,nonchó per l'apertura di canali

di allacciamento e di scarico, e per la prov-

a riportare L.1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

riporto	L. 1766180,00
vista e collocamento di nuove chia-	
viche, per la costruzione di un loca-	
le da adibirsi a ricovero del macchina-	
rio e dei carburanti ecc. possa occorre-	
re una spesa esclusion fatta del-	" [illegible]
l'importo dei materiali contingentati	I.559.855,00
Totale	L. 3.326.035,00
IO% per spese generali	" 332603,00
Totale generale	L. 3.658638,00

Ravenna, lì 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
IN
RAVENNA

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

le da adibirsi a ricovero del macchina-

rio e dei carburanti ecc. possa occorre-

re una spesa èsclusion fatta del- " [illegible]

l'importo dei materiali contingentati I.559.855,00

Totale	L. 3.326.035,00
10% per spese generali	" 332603,00
Totale generale	L. 3.658638,00

Ravenna, lì 14 MAG. 1945

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RIEPILOGO PERIZIE SOMMARIE DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI B
DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO.

4791

CONSORZI	Superfice in Ett.	Superfici allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa rotte	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori diserbatura cavi	Importo lavori sistemazione impianti idrovori	I sp
Via Cupa	I6.000	500	-	✓64.350,--	✓I06.884,--	--	
S.Alberto	I.830	800	✓79.I00 -	✓2I9.500,--	✓64.390,--	✓I.559.855--	
	I7.830	I300	79.I00 -	283.850,--	I7I.274,--	I.559.855--	
						Il I0% per spese ge	

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, I4 maggio 1945

Ravenna, li 21 MAG. 1945

L'ingegnere Capo

IL DIRETTORE TECNICO

2763

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

GO PERIZIE SOMMARIE DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA
SORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO.

479 R/D-26

	Superficie in Ett.	Superfici allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa rotte	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori diserbatura cavi	Importo lavori sistemazione impianti idrovori	Importo lavori espurgo dei cavi	Importo totale dei lavori
	I6.000	500	-	✓64.350,--	✓I06.884,--	--	✓3.4I7.I89	3.588.423
	I.830	800	✓79.I00 -	✓2I9.500,--	✓64.390,--	✓I.559.855--	✓I.403.I90	3.326.035-
	I7.830	I300	79.I00 -	283.850,--	I7I.274,--	I.559.855--	4.820.379	6.9I4.458-
							Il I0% per spese generali L.	69I.445-
							L.	7.605.903-

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

4 maggio 1945

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Uff. Vist. del Genio Civile di Ravenna

L'ingegnere Capo

IL DIRETTORE TECNICO

479 R/D-26

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA

COMUNE DI RAVENNA PROVINCIA DI RAVENNA

CONSORZIO VIA CUPA - ZONA II^(Nord Canala)

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE LIBERATO ORA DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna- ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del fiume Lamone fino all'allacciamento del Canale di Colmata, il corso abbandonato di detto fiume, la strada di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi :

I) Il perimetro del II° bacino della zona litoranea

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO VIA CUPA - ZONA II^(Nord Canale)

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE LIBERATO ORA DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna- ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del fiume Lamone fino all'allacciamento del Casso di Colmata, il corso abbandonato di detta fiume, la streda di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi :

I) Il perimetro del II° bacino della zona litoranea (ett.I500) ma tale piano di bonifica é solo allo stato di progettazione e nessun opera al riguardo é stata eseguita sul terreno.

2) Il Casso di Colmata del Lamone per una superficie di circa 4000 Ettari comprendente anche la parte

2789

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

stralciata provvisoriamente possibile di ottime produzioni.

3) Le zone pinetali di proprietà Comunale e Demaniale per complessivi Ett.1050 circa.

4) Le pialasse coi Canali animatori di Porto Corsini per una superficie di ett.1500 circa.

Ciò premesso l'intera superficie di questa II^ zona entro i limiti suindicati misura Ett.16000 circa dei quali Ett.11000 avendo altimetria sufficiente può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflusso della scarsa pendenza che può essere data alle canalizzazioni che convergono nei tre canali principali: Canala, Via Cerba e Canalone (Scolo Circond. destro della Cassa di Colmata) quest'ultimo sboccante in Canale a destra di Reno e gli altri due nei Canali delle Pialasse.

La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte in poderi di 10-15 ettari alberati e vitati con case coloniche e condotti a mazzadria; per il resto é suddivisa in baarie consistenti in maggiori estensioni di terreni (200-250 ettari)a larga, dotate esse pure

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

le per complessivi Ett.1050 circa.

4) Le pialasse coi Canali animatori di Porto Corsini per una superficie di ett.1500 circa.

Ciò premesso l'intera superficie di questa II^ zona entro i limiti suindicati misura Ett.16000 circa dei quali Ett.11000 avendo altimetria sufficiente può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflusso della scarsa pendenza che può essere data alle canalizzazioni che convergono nei tre canali principali: Canale, Via Cerba e Canalone (Scolo Circond. destro della Cassa di Colmata) quest'ultimo sboccante in Canale a destra di Reno e gli altri due nei Canali delle Pialasse.

La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte in poderi di 10-15 ettari alberati e vitati con case coloniche e condotti a mezzadria; per il resto é suddivisa in baarie consistenti in maggiori estensioni di terreni (200-250 ettari)a larga, dotate esse pure di fabbricati con ampie stalle per ricovero dei lavoratori e del numeroso bestiame da lavoro e da guarzo.

Essendo il territorio stato soggetto ad operazioni belliche, particolarmente sottoposto al pas-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 3

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Espurgo di fondo e rassetti di sponda nei cavi consorziali.						
I	Scolo Via Cerba ml.9461						
	mc.1,00 al ml.	mc.	9461				
2	Scolo Sussidiario ml;7932						
	mc.1,00 al ml.	mc.	7932				
3	Scolo Via Argini ml.1710						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	1282,50				
4	Scolo Camerlona ml. 1961						
	mc.0,30 al ml.	mc.	588,30				
5	Scolo Circondario ml. 5559						
	mc. 1,00 al ml.	mc.	5559,=				
6	Scolo dell'Asino ml. 4140						
	mc.0,75 al ml.	mc.	3105,=				
7	Scolo Bagarina ml. 6756						
	mc.1,00 al ml.	"	6756				
8	Scolo Cavalli ml. 3932						
	mc. 0,50 al ml.	mc.	1966				
9	Canaletta Pinnagipane ml.3462						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2596,50				
10	Scolo Battuzzi ml. 818						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.

Espurgo di fondo e rassetti di sponde nei cavi consorziali.

I	Scolo Via Corba ml.946I		
	mc.I,00 al ml.	mc.	946I
2	Scolo Sussidiario ml;7932		
	mc.I,00 al ml.	mc.	7952
3	Scolo Via Argini ml.I7I0		
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I282,50
4	Scolo Camerlona ml. I96I		
	mc.0,30 al ml.	mc.	588,30
5	Scolo Circondario ml. 5559		
	mc. I,00 al ml.	mc.	5559,=
6	Scolo dell'Asino ml. 4I40		
	mc.0,75 al ml.	mc.	3I05,=
7	Scolo Bagarina ml. 6756		
	mc.I,00 al ml.	"	6756
8	Scolo Cavalli ml. 3932		
	mc. 0,50 al ml.	mc.	I966
9	Canaletta Pinagipane ml.3462		
	mc.0,75 al ml.	mc.	2596,50
I0	Scolo Battuzzi ml. 8I8		
	mc.0,50 al ml.	mc.	409,=
II	Scolo Fusare ml. I4I		
	mc.0,50 al ml.	mc.	70,50
I2	Scolo Lamberto ml. 896		
	mc.0,50 al ml.	mc.	448,=
I3	Scolo Polente ml. 3II0		
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2332,50
	a riportare		42586,30

2759

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto...	42506,30					
I4	Scolo Bardello ml. 3031						
	mc.0,75 al ml. mc.	2273,25					
I5	Scolo Capitania ml. 2943						
	mc. I,00 al ml. mc.	2943,00					
I6	Scolo Fosso Nuovo ml.3021						
	mc.0,75 al ml. mc.	2265,75					
I7	Scolo Febrizio ml. 2927						
	mc.0,75 al ml. mc.	2195,25					
I8	Scolo Fenario ml.2025						
	mc.0,50 al ml. mc.	I012,50					
I9	Scolo delle Vecchie ml. I652						
	mc. 0,40 al ml. mc.	660,80					
20	Scolo S.Pietro in Arm.ml.2430						
	mc. 0,60 al ml. mc.	I458,00					
2I	Scolo Marcarina ml.I94I						
	mc. 0,30 al ml. mc.	582,30					
22	Scolo Mazzanti ml. I408						
	mc. 0,75 al ml. mc.	I056,00					
	Totale mc.	56953,I5		L. 60 =			L.3.4I7I89,00

Ravenna, li 14 MAG. 1949

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1° Settore

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DEL GENIO CIVILE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

I5	Scolo Capitanio ml. 2943						
	mc. I,00 al ml.	mc.	2943,00				
I6	Scolo Fosso Nuovo ml.302I						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2265,75				
I7	Scolo Fabrizio ml. 2927						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2I95,25				
I8	Scolo Fenario ml.2025						
	mc.0,50 al ml.	mc.	I0I2,50				
I9	Scolo delle Vacche ml. I652						
	mc. 0,40 al ml.	mc.	660,80				
20	Scolo S.Pietro in Arm.ml.2430						
	mc. 0,60 al ml.	mc.	I458,00				
2I	Scolo Marcarina ml.I94I						
	mc. 0,30 al ml.	mc.	582,30				
22	Scolo Mazzanti ml. I408						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I056,00				
	Totale mc.		56953,I5	L.	60	=	L.3.4I7I89,00

Ravenna, lì 14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
. RAVENNA
Il Direttore Tecnico-1° Settore

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
. RAVENNA
IL DIRETTORE SERVIZIO

S.T.E. DI MUTILATI-RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 2

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Diserbatura degli scoli.						
I	Scolo Via Cerba	ml.	9461				
2	Scolo Sussidiario	"	7952				
3	Scolo Via Argini	"	1710				
4	Scolo Camerlona	"	1961				
5	Scolo Circondario e Rivalone		5559				
5	Scolo dell'Asino	"	4140				
7	Scolo Bagarina	"	6756				
8	Scolo Cavalli	"	3932				
9	Canaletta di Piangipane	"	3462				
10	Scolo Battuzzi	"	818				
11	Scolo Fusare	"	141				
12	Scolo Lamberto	"	896				
13	Scolo Polenta	"	3110				
14	Scolo Bardello	"	3031				
16	Scolo Capitania	"	2943				
16	Scolo Fosso Nuovo	"	3021				
17	Scolo Fabrizio	"	2927				
18	Scolo Ferrania	"	2025				
19	Scolo delle Vacche	"	1652				
20	Scolo S.Pietrio in Armenterio		2430				

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI ENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbature degli scoli.			
I	Scolo Via Cerba	ml.	946I	
2	Scolo Sussidiario	"	7932	
3	Scolo Via Argini	"	I7I0	
4	Scolo Camerlona	"	I96I	
5	Scolo Circondario e Rivalone		5559	
5	Scolo dell'Asino	"	4I40	
7	Scolo Bagarina	"	6756	
8	Scolo Cavalli	"	3932	
9	Canaletta di Piangipane	"	3462	
I0	Scolo Battuzzi	"	8I8	
II	Scolo Fusare	"	I4I	
I2	Scolo Lamberto	"	896	
I3	Scolo Polenta	"	3II0	
I4	Scolo Bardello	"	303I	
I5	Scolo Capitania	"	2943	
I6	Scolo Fosso Nuovo	"	302I	
I7	Scolo Fabrizio	"	2927	
I8	Scolo Ferrania	"	2025	
I9	Scolo delle Vacche	"	I652	
20	Scolo S.Pietrio in Armentario		2430	
2I	Scolo Manocina	"	I94I	
22	Scolo Mazzanti	"	I408	
	Totale ml.		7I.256=	L. I 50

L. I06.834,00

14 MAG 1945

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Ufficio Tecnico - I^ Sezione

Ravenna, li 21 MAG 1945

Il Capo-Ufficio Ingegnere Capo f.f.

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N° 1

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Rimozione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opere d'arte.						
I	Scolo Via Cerba						
	ostruzione n. I	mc.	28				
	" " 2	"	60				
	" " 3	"	I00				
	" " 4	"	20				
	" " 5	"	20				
		mc.	228	70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo Sussidiario						
	Ostruzione n. 6	mc.	I2				
	" " 7	"	48				
		mc.	60	70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino						
	ostruzione n. 8	mc.	48	70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina						
	ostruzione n. 9	mc.	58				
	" " I0	"	60			" 8.260 =	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.

Rimozione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opere d'arte.

I	Scolo Via Cerba						
	ostruzione n. I	mc.	28				
	" " 2	"	60				
	" " 3	"	I00				
	" " 4	"	20				
	" " 5	"	20				
		mc.	228	70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo Sussidiario						
	Ostruzione n. 6	mc.	I2				
	" " 7	"	48				
		mc.	60	70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino						
	ostruzione n. 8	mc.	48	70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina						
	ostruzione n. 9	mc.	58				
	" " I0	"	60				
		mc.	II8	70 =		" 8.260 =	
5	Scolo Circondario Rivalone						
	Ostruzione n. II	mc.	I48				
	" " I2	"	28			2757	
	" " I3	"	20				
	" " I4	"	22				
	a riportare	mc.	2I8			L. 31.780 =	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI Parziali	totale da appaltarsi a corpo	totale da appaltarsi a misura
	riporto	218			L.	31.780 =	
	ostruzione n. I5 mc.	30					
	" " I6 "	78					
	" " I7 "	I2					
	mc.	338		70 =	"	23.660 =	
6	Scolo Fosso Nuovo						
	ostruzione n. I8 "	I3		70 =	"	910 =	
6	Nolo di martello pneumatico demolitore funzionante per frantumare opere in cemento e in muratura crollato entro gli scoli ore	I00		80 =	"	8.000 =	
					Totale.....L.	64.350 =	

14 MAG

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
p. L'Ufficio Tecnico - 1ª Sezione

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL PERITO TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		m.	338		70	=		"	23.660	=
6	Scolo Fosso Nuovo ostruzione n. I8	"	I3		70	=		"	910	=
6	Nolo di martello pneumatico demolitore funzionante per frantumare opere in cemento e in muratura crollate entro gli scoli	ore	I00		80	=		"	8.000	=
							Totale.....		L. 64.350	=

14 MAG

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

saggio di pesanti ordigni di guerra attraverso i canali di scolo e le zone coltivate, i detti terreni hanno perduto gran parte della loro libertà di scolo colla sopravvenuta inofficiosità dei Canali, dimodochè essi non si trovano più nelle voluto condizioni di proficua coltivazione se non si provvede ad eseguire con tutta sollecitudine quel complesso di lavori utili al convoglimento delle acque nei Canali di smaltimento. Tali lavori previsti negli uniti allegati ammontano sulla base dei costi attuali della mano d'opera e dei materiali ad un totale di L.3588.423,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dai canali consorziali di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine o come conseguenze di azioni belliche che impediscono il libero deflusso delle acque ai rispettivi recipienti - L. L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei canali con falce subacquea e con quelle comuni per liberare il loro alveo dalle erbe e

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

scolo colla sopravvenuta inofficiosità dei Canali, dimodochè essi non si trovano più nelle voluto condizioni di proficua coltivazione se non si provvede ad eseguire con tutta sollecitudine qual complesso di lavori utili al convoglimento delle acque nei Canali di smaltimento. Tali lavori previsti negli uniti allegati ammontano sulla base dei costi attuali della mano d'opera e dei materiali ad un totale di L.3588.423,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dai canali consorziali di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine o come conseguenze di azioni belliche che impediscono il libero deflusso delle acque ai rispettivi recipienti - L. L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei canali con falce subacquea e con quelle comuni per liberare il loro alveo dalle erbe e canne palustri cresciute indisturbate " I06884,00 durante una intera annata

275

riporto.... L. 171234,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

riporto	L.171234,00
3) Allegato n.3- Espurghi di fondo e rassetti delle sponde nei Canali di tutta la zona per ripristinare la regolare sezione di ogni cavo riportandole allo stato precedente alle distruzioni e danneggiamenti cui sono stati soggetti	"3417189,00
Totale generale	L.3.588.423,00
10% per spese generali	" 358.842,00
Totale generale	L. 3.947.265,00

Ravenna, li 14 MAG. 1946.

IL DIRETTORE DEI LAVORI.

Visto: L'INGEGNERE CONSORTILE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1946

Visto: L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

regolare sezione di ogni cavo rappez-

6 tandole allo stato precedente alle di-

6 struzioni e danneggiamenti cui sono sta-

ti soggetti "34I7I89,00

Totale L. 3.588.423,00

10% per spese generali " 358.842,00

Totale generale L. 3.947.265,00

Ravenna, li 14 MAG 1945.

IL DIRETTORE DEI LAVORI.

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

479R/D-26

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN RAVENNA.

Comune di Ravenna Provincia di Ravenna

CONSORZIO " S.ALBERTO "

Oggetto: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio S.Alberto é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo sudd.° e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett. 420. Dimodochè la superficie effettiva della parte

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Oggetto: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio S.Alberto é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo suddº e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano, dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett. 420. Dimodochè la superficie effettiva della parte in coltivazione é di Ett. I830 dei quali ett.440 formano la parte fuori Bonifica a scolo naturale ed ett. I390 il comprensorio della bonifica meccanica del Iº Bacino.

A sua volta la superficie di questa bonifica si

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

suddivide come appresso:

I) Terreni di acque alte scolanti naturalmente salvo casi eccezionali Ett. 70

2) Terreni di acque medie con scolo promiscuo. " I74

3) Terreni di acque basse sopraelevate meccanicamente. " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughedella portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Fosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state gravissime, nessuna parte del Consorzio essendo stata

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

promiscuo. " I74

3) Terreni di acque basse sopraelevate meccanicamente. " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughedella portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Tosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state gravissime, nessuna parte del Consorzio essendo stata esclusa.

Però la zona della bonifica é stata colpita in modo particolare dapprima coll'allagamento (effettuatosi ad acqua salata) nella tenuta Busona a levan-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 1

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPARARE I TERRENI DEL PERIMETRO CONSORZIALE A PRONTA COLTURA.						
	RIPRESA DI ROTTE E SISTEMAZIONE ARGINI.						
1	Rotta n.1 mc.	220					
2	" " 2 "	375					
	mc.	595		L.100 =		L. 59500 =	
3	Sistemazione argini con chiusure di postazioni per armi portatili e avallamenti prodotti da bombe ecc. mc.	280		" 70 =		" 19600 =	
	Totale.....						L. 79100 =

24 MAG. 1948

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
— RAVENNA —
L'Ufficio Tecnico 1ª Sezione
geom. Ulm. Mazzoli

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIALE A PROFICUA OPERA.

RIENTRA DI NOTTE E SISTEMAZIONE ARGINI.

I	Notte n.I	mc.	220			
2	" " 2	"	375			
		mc.	595	L. 100 =		L. 59500 =
3	Sistemazione argini con chiusura di postazioni per armi portatili e avallamenti prodotti da bombe ecc.	mc.	280	" 70 =		" 19600 =
	Totale					L. 79100 =

14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo U.T.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico 1ª Sezione

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

2755

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 2

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.-						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE I TRATTI DEL MINISTERO COMUNALE A TRONCA CANALE.						
	Rimozione di ostruzioni create ad arte od in seguito a crolli di ponti o di opere d'arte.						
	Ostruzione n.1 mc.	350					
2	" " 2 "	325					
3	" " 3 "	95					
4	" " 4 "	375					
5	" " 5 "	250					
6	" " 6 "	200					
7	" " 7 "	600					
	Totale mc.	2195		L. 100 =			L. 219500.=

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1° Sezione

Gian Fco Mancbelli

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IN

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO A SCOLO ED IRRIGUO.

Rimozione di ostruzioni create ad arte od in seguito a crolli di ponti o di opere d'arte.

	Costruzione	n.1	mc.	350	
2	"	" 2	"	325	
3	"	" 3	"	95	
4	"	" 4	"	375	
5	"	" 5	"	250	
6	"	" 6	"	200	
7	"	" 7	"	600	
		Totale	mc.	2195	L. 100 = L. 219500.=

Ravenna, li 14 MAG 1945

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
Il Direttore Tecnico
Geom. Fco Mancbelli

CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

2754

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. N° 3

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
						Parziali	totale da appaltarsi a corpo	totale da appaltarsi a misura
	CON ORRIO DI SCOLO E BONIFICA DI ALBERO.							
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI							
	DEL PERIMETRO CONSORZIALE.							
	Diserbature degli scoli.							
	Cavi a scolo Naturale.							
I	Scolo Pesazzo	ml.	3230					
2	Scolo Mercato	"	950					
3	Scolo Cottolo	"	5960					
4	Scolo S.Alberto	"	3820					
5	Scolo Abitato	"	400					
		ml.	12350	L.	I 50	18540 00		
	Cavi a scolo meccanico.							
I	Canale Acque alte	ml.	2050					
2	Canale Acque Medie	"	1850					
3	Canale Acque Basse	"	6000					
4	Diversivo Bertogi	"	550					
5	Diversivo Pastonara	"	690					
6	Scolo Riattivato	"	2260					
7	Scolo Busona	"	3250					
8	Scolo Arioralo	"	503					
9	Scolo Canalone	"	1365					
		ml.	18540	L.	2 50	45850 00		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbatura degli scolá.								
	Cavi a Scolo Naturale.								
I	Scolo Fosso	ml.	3230						
2	Scolo Mercato	"	950						
3	Scolo Cattolo	"	3960						
4	Scolo S.Alberto	"	3820						
5	Scolo Abitato	"	400						
		ml.	12360	L.	I	50	18540	00	
	Cavi a scolo meccanico.								
I	Canale Acque alte	ml.	2050						
2	Canale Acque Medie	"	1850						
3	Canale Acque Basse	"	6000						
4	Diversivo Bertoni	"	350						
5	Diversivo Fastomare	"	690						
6	Scolo Riattivato	"	2260						
7	Scolo Buscona	"	3250						
8	Scolo Principale	"	505						
9	Scolo Canalone	"	1385						
		ml.	18340	L.	2	50	45850	00	
								L.	64390 00

14 MAG. 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1ª Sezione

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All N°4

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO.						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI D PERIMETRO CONSORZIALE.						
	Espurgo di fondo e rasoetti di sponde nei cavi consorziali.						
	Cavi a scolo naturale.						
I	Scolo Pozzo ml.3250						
	mc.0,75 al ml.	mc.	2462,50				
2	Scolo Mercato ml.950						
	mc. 0,30 al ml.	"	285,00				
3	Scolo Cattolo ml. 3960						
	mc. 0,70 al ml.	"	2772,00				
4	Scolo S.Alberto ml.3820						
	mc. 0,80 al ml.	"	3056,00				
5	Scolo Abitati ml. 400						
	mc. 0,25 al ml.	"	100,00				
		mc.	8655,50	L. 60 =		L. 519150,00	
	Cavi a scolo meccanico.						
I	Canale Acque Alte ml.2050						
	mc.0,75 al ml.	mc.	1537,50				
2	Canale Acque medie ml.1850						
	mc.0,60 al ml.	mc.	925,00				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A CHIARA I TRATTI D
PERIMETRO CONSORZIALE.

Espurgo di fondo e rasseti di sponde nei cavi consorziali.

Cavi a scolo naturale.

I	Scolo Pozzo ml.3250				
	mc.0,75 al ml.	mc.	2422,50		
2	Scolo Mercato ml.950				
	mc. 0,30 al ml.	"	285,00		
3	Scolo Cottolo ml. 3960				
	mc. 0,70 al ml.	"	2772,00		
4	Scolo S.Alberto ml.3820				
	mc. 0,80 al ml.	"	3056,00		
5	Scolo Abitati ml. 400				
	mc. 0,25 al ml.	"	100,00		
		mc.	8635,50	L. 60 =	L. 518130,00

Cavi a scolo meccanico.

I	Canale Acque Alte ml.2050				
	mc.0,75 al ml.	mc.	1537,50		
2	Canale Acque medie ml.1850				
	mc.0,60 al ml.	mc.	925,00		
3	Canale Acque Basse ml. 6000				
	mc. 1,00 al ml.	mc.	6000,00		
4	Diversivo Bastegi ml.350				
	mc.0,30 al ml.	mc.	105,00		
		a riportare..	8567,50		

2752

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPUTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto....	8567,00					
5	Diversivo Pastorino ml.690						
	mc.0,30 al ml. mc.	207,00					
6	Scolo Riattivato ml. 2260						
	mc. 0,60 al ml. "	1356,00					
7	Scolo Busona ml. 3250						
	mc. 1,00 al ml. "	3250,00					
8	Scolo Priorale ml.505						
	mc. 0,50 al ml. "	252,50					
9	Scolo Canalone ml.1385						
	mc. 0,80 al ml. "	1108,00					
		mc. 14741,00		L. 60 00	L. 885060,00		L. 1403190,

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
L'Ufficio Tecnico - 1° Sezione

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Il Ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

6	Scolo Rintivato ml. 2260					
	mc. 0,60 al ml.	"	I356,00			
7	Scolo Busone ml. 3250					
	mc. I,00 al ml.	"	3250,00			
8	Scolo Priorolo ml.505					
	mc. 0,50 al ml.	"	252,50			
9	Scolo Cemalone ml.I765					
	mc. 0,60 al ml.	"	II06,00			
		mc.	I474I,00	I. 60 00	I. 885060,00	
						I.I403I90,

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA
RAVENNA
p. L'Ufficio Tecnico - II Sezione
geom. Aldo Mandelli

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO
ing. Tullio Rossi

STAB. TIPO-LITO MUTILATI-RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N°5 CONSORZIO S.ALBERTO

BONIFICA D[illegible] I° BACINO DELLA ZONA LIT[illegible]ANEA

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO DA ESEGUIRE PER LA SISTEMAZIONE DI FORTUNA DI UN IMPIANTO IDROVORO E PER ALLACCIAMENTO DI NUOVI TRONCHI DI SCOLO

P E R I Z I A E S T I M A T I V A

di detti lavori a base d 'asta esclusion fatta del costo dei materiali contingentati il cui elenco viene presentato coìn foglio a parte

Nell'ammontare della presente perizia s'intende compreso quanto deve essere fornito dall'Impresa e cioè mano d'opera,trasporto materiali contingentati a piè d'opera,e fornitura di quelli non contingentati,impianto e manutenzione del cantiere di lavoro,nolo attrezzi rimborso spese di assicurazione operai e spese generali,utile dell'impresa ecc.

A) costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga con le due vasche di arrivo e scarico,nonchè per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. I80	L.I5I20,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	II	I050	" II550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	" 20I60,00
4) Scoletta di cemento armato	"	8,00	400	" 3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	I5	I000	" I5000,00
6) Rinterro murature	"	28	I40	" 3920,00
		Totale		L.68950,00

B) Costruzione di tettoia chiusa per ricovero dell'idrovora e del trattore agricolo da servire per il suo azionamento:

I) Scavoterra	mc.	I4	L. I80	L. 2520,00
2) Calcestruzzo fondazioni	"	7	" I050	" 7350,00
3) Tetto a due falde	mq.	70	" I50	" I0500,00
4) Muratura retta	mc.	43,20	" I000	" 43200,00
5) Piancito con mattoni	mq?	48	" 70	" 3360,00
6) Telaio a vetri	"	8	" I000	" 8000,00
7) Porte d'ingresso andue partite		8,75	" I000	" 8750,00
8) Inferriate di tondino	Kg.	275,=	" 20	" 5500,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Nell'ammontare della presente perizia s'intende compreso quanto deve essere fornito dall'Impresa e cioè mano d'opera, trasporto materiali contingentati a piè d'opera, e fornitura di quelli non contingentati, impianto e manutenzione del cantiere di lavoro, nolo attrezzi rimborso spese di assicurazione operai e spese generali, utile dell'impresa ecc.

A) costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga con le due vasche di arrivo e scarico, nonchè per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. 180	L. 15120,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	11	1050	" 11550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	" 20160,00
4) Scoletta di cemento armato	"	8,00	400	" 3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	15	1000	" 15000,00
6) Rinterro murature	"	28	140	" 3920,00
Totale				L. 68950,00

B) Costruzione di tettoia chiusa per ricovero dell'idrovora e del trattore agricolo da servire per il suo azionamento:

I) Scavoterra	mc.	14	L. 180	L. 2520,00
2) Calcestruzzo fondazioni	"	7	" 1050	" 7350,00
3) Tetto a due falde	mq.	70	" 150	" 10500,00
4) Muratura retta	mc.	43,20	" 1000	" 43200,00
5) Piancito con mattoni	mq.	48	" 70	" 3360,00
6) Telaio a vetri	"	8	" 1000	" 8000,00
7) Porte d'ingresso andue partite		8,75	" 1000	" 8750,00
8) Inferriate di tondino	Kg.	275,=	" 20	" 5500,00
Totale				L. 89180,00

C) Chiaviche in muratura con paratoie in ferro da collocare verso i due canali di acque basse: 275

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

I)	Scavo terra	mc.	8,==	L. I80	L. I440,00
2)	Calcestruzzo fondazioni	"	2,==	" I050	" 2100,00
3)	Muratura retta	"	I2	" 800	" 9600
4)	Muratura per rizzuoli	"	2,==	" 900	" I800,00
5)	Rinterro delle murature	"	6,==	" I40	" 840,00
6)	Mano d'opera da meccanico per la formazione delle due paratoie complete dei meccanismi di manovra e loro posa in opera funzionanti				" 9280,00

Totale .....L. 20560,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico, secondo il tracciato segnato in pianta con inchiostro rosso

mc. 900 L. I80 L. I62000,00

E) Costruzione del canaletto di scarico delle acque sopraelevate dall'Impianto Idrovoro di fortuna, compreso formazioni delle due arginature mc. 900 L. I80 L. I62000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopralelevate dall'idrovora di fortuna:

I)	Scavo di terra	mc.	48	L. I80	L. 8640,00
2)	Calcestruzzo per fondazione	"	6,50	" I050	" 6825,00
3)	Muratura retta	"	I0,00	" 800	" 8000,00
4)	Muratura in arco e per rizzuoli	"	4,00	" 900	" 3600,00
5)	Rinterro delle murature	"	24	" I50	" 3600,00

Totale .....L. 30665,00

G) Centrifuga ad asse orrizontale della portata di I000 litri sec. alla prevalenza di m.2,00-2,20, dotata di tutti i meccanismi

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Totale .....L. 20500,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico,secondo il tracciato segnato in pianta con inchiostro rosso
mc. 900 L. 180 L. 162000,00

E)Costruzione del canaletto di scarico delle acque sopraelevate dall'Impianto Idrovoro di fortuna,compreso formazioni delle due arginature
mc. 900 L. 180 L. 162000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopralelevate dall'idrovora di fortuna:

1) Scavo di terra	mc.	48	L. 180	L. 8640,00
2) Calcestruzzo per fondazione	"	6,50	" 1050	" 6825,00
3) Muratura retta	"	10,00	" 800	" 8000,00
4) Muratura in arco e per rizzuoli	"	4,00	" 900	" 3600,00
5) Rinterro delle murature	"	24	" 150	" 3600,00

Totale .....L. 30665,00

G) Centrifuga ad asse orrizontale della portata di 1000 litri sec. alla prevalenza di m.2,00-2,20, dotata di tutti i meccanismi occorrenti al suo regolare funzionamento nessuno escluso,compresa anche la fornitura della griglia metallica da collocare all'ingresso della vasca di carico:il tutto montato in opera funzionante:.....L. 700000,00

H) Nolo trattore agricolo per l'azionamento della detta centrifuga per giornata

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te della strada di Primaro ed in seguito colla distruzione totale dello Stabilimento idrovoro di Primaro, voluta ad arte dalle truppe tedesche mediante mine. In conseguenza di ciò l'intero perimetro delle acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodochè la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico. Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é prevista per essi una spesa di L. 3.326035,00 e precisamente:

I) Allegato n.I-Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79100,00

2) Allegato n.2-Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio di pesanti ordigni di guerra " 219500,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

mine. In conseguenza di ciò l'intero perimetro delle acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodoché la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico. Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é previste per essi una spesa di L. 3.526035,00 e precisamente:

1) Allegato n.1-Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79100,00

2) Allegato n.2-Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio di pesanti ordigni di guerra " 219500,00

3) Allegato n.3- Discerbatura di tutti i canali con falce subacquea e comune per ripulirne gli alvei dalle erbe e canne palustri " 64390,00

a riportare L. 362990,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto L.362990,00

4)Allegato n.4- Espurgo regolare del fondo dei Canali per riportarli nella Sezione e nella cadente allo stato precedente alle distruzioni sopracennate 1403190,00

5) Allegato n.5- Sistemazione di un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle presistenti si é din parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media quale può essere quella di conservare lo scolo meccanico per quei-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Sezione e nella cadente allo stato precedente alle distruzioni sopracennate I403I90,00

5) Allegato n.5- Sistemazione di un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle presistenti si é din parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media quale può essere quella di conservare lo scolo meccanico per quei terreni più bassi di Valle Mercabò che non possono scolare naturalmente neanche nelle stagioni più asciutte, abbandonando gli altri canali di terreni meno bassi e

a riportare L.I766I80,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto L.1766180,00

di quelli medi al recipiente di recapito naturale, nella speranza che l'andamento stagionale possa essere piuttosto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta dei prodotti.

Sulla base di questo criterio di é previstol'impianto di una centrifuga di 350-1000litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marino da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella vasca di arrivo del nuovo impianto; e

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta dei prodotti.

Sulla base di questo criterio di è previsto l'impianto di una centrifuga di 850-1000litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marino da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella vasca di arrivo del nuovo impianto; e così manovrando le esistenti paratoie del Canale acque medie si potrà far sfociare da questo scolo direttamente nel Canalone sottraendone la portata all'idrovora . Quanto ai terreni di Valle Mercabò

a riportare L.1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

(che non sono fra i più bassi del Comprensorio)si ritiene opportuno portarli a sboccare per gravità nel Camalone mediante un canale allacciante indicato in pianta con le lettere C.D., riservando di potere in qualche caso eccezionale (e non appena fossero liberati iterreni più bassi) di portare le acque di Mercabò al nuovo impianto di sollevamento con lo aiuto di due nuove paratoie installate in H. e K.

Si é detto in casi eccezionali come potrebbe essere all'epoca del raccolto del grano giacché essendo stata la zona di Mercabò allagata per 10 mesi con acque s salse, potrebbe essere di pregiudizio ai terreni di Mercabò una possibile intromissione di acque contenenti salsedine.

Concludendo di é calcolato che per la provvista della centrifuga e la sua installa-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 778019

diante un canale allacciante indicato in pianta con le lettere C.D., riservando di potere in qualche caso eccezionale (e non appena fossero liberati i terreni più bassi) di portare le acque di Mercabò al nuovo impianto di sollevamento con lo aiuto di due nuove paratoie installate in H. e K.

Di é detto in casi eccezionali come potrebbe essere all'epoca del raccolto del grano giacché essendo stata la zona di Mercabò allagata per IO mesi con acque s salse, potrebbe essere di pregiudizio ai terreni di Mercabò una possibile intromissione di acque contenenti salsedine.

Concludendo di é calcolato che per la provvista della centrifuga e la sua installazione con opere murarie di sicuro presidio contro i pericoli di eventuali filtrazioni sotterranee,nonché per l'apertura di canali di allacciamento e di scarico, e per la prov-

a riportare L.1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

riporto L. 1766180,00

vista e collocamento di nuove chia-

viche, per la costruzione di un loca-

le da adibirsi a ricovero del macchina-

rio e dei carburanti ecc. possa occorre-

re una spesa esclusion fatta del- " [illegible]

l'importo dei materiali contingentati I.559.855,00

Totale L. 3.326.035,00

10% per spese generali " 332603,00

Totale generale L. 3.658638,00

Ravenna, li 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ing. Capo

14

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

le da adibirsi a ricovero del macchina-

rio e dei carburanti ecc. possa occorre-

re una spesa esclusion fatta del- " [illegible]

l'importo dei materiali contingentati I.559.855,00

Totale	L. 3.326.035,00
10% per spese generali	" 332603,00
Totale generale	L. 3.658638,00

Ravenna, lì 14 MAG. 1945

CONSORZI DI SCOLI E BONIFICA
RAVENNA
IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, lì 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19 45

479 R/D-26

Consorzi di Scolo e Bonifica in Ravenna

CONSORZIO - VIA CUPA e S.ALBERTO -

O G G E T T O

PERIZIA SOMMARIA DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO

N. di protocollo	CENNI DELL'ATTO	ANNOTAZIONI
	Ravenna, I4 Magaic I945 IL DIRETTORE TECNICO	
		27

MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

OGGETTO

PERIZIA SOMMARIA DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO

N. di protocollo	CENNI DELL'ATTO	ANNOTAZIONI
	Ravenna, 14 Maggio 1945 / IL DIRETTORE TECNICO	
		27.5

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DISTINTA DEI MATERIALI CONTINGENTATI OCCORRENTI ALL'ESECUZIONE
DELLE OPERE D'ARTE SOPRA DESCRITTE E PERIZIATE

A)	Manufatto idrovora		
I)	Mattoni	n°	8750
2)	Calce	ql.	25
3)	Cemento	"	6I
4)	Ferro	Kg.	64
B)	Tettoia idrovora		
I)	Mattoni	n°	I5050
2)	Calce	ql.	43
3)	Cemento	"	29,60
4)	Tavelle	n°	I680
5)	Tegole	"	I050
6)	Legname	mc.	3,50
7)	Ferro	,Kg.	275
C)	Chiaviche		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I6,80
3)	Cemento	"	6,00
4)	Ferro vario	Kg.	320
D)	Ponticello strada Primaro		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I4
3)	Cemento	"	20

Ravenna I4 maggio I945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2)	Calce	ql.	45
3)	Cemento	"	29,60
4)	Tavelle	n°	I680
5)	Tegole	"	I050
6)	Legname	mc.	3,50
7)	Ferro	Kg.	275
C)	Chiaviche		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I6,80
3)	Cemento	"	6,00
4)	Ferro vario	Kg.	320
D)	Ponticello strada Primaro		
I)	Mattoni	n°	4900
2)	Calce	ql.	I4
3)	Cemento	"	20

Ravenna I4 maggio I945

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Vista: L'ingegnere Capo f.f.

27/8

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

IZIE SOMMARIE DEI LAVORI DI PRIMO SOCCORSO OCCORRENTI ALLE OPERE DI BONIFICA

VIA CUPA (Compresorio a nord dello Scolo Canala) E S.ALBERTO.

27/7

Superficie in Ett.	Superficie allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa sotto.	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori disarbatura cavi.	Importo lavori sistemazione impianto idrovori.	Importo lavori espurgo dei cavi.	Importo totale dei lavori.
I6.000	500	-	64.350--	I06.384--	--	3.4I7.I89	3.588.423
I.830	800	79.I00	2I9.500--	64.390--	I.559.855	I.404.I90	3.326.035
I7.830	I300	79.I00	283.850--	I7I.274,4	I.559.855-	4.820.379	6.9I4.458
					Il I0% per spese generali		69I.445
							L.7.605.903-

5.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

SCOLO DIRETTORE Tho[illegible]co.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RIEPILOGO PERIZIE SOMMARIE DEI LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI ALL
DEI CONSORZI VIA CUPA (Comprensorio a nord dello Scolo Canala) E S.AL

CONSORZI	Superficie in Ett.	Superficie allagate in Ett.	Importo lavori per ripresa botte.	Importo lavori per rimozione ostruzioni	Importo lavori disarbatura cavi.
VIA CUPA	I6.000	500	-	64.350—	I06.884—
S.ALBERTO	I.830	800	79.I00	219.500—	64.390—
	I7.830	I300	79.I00	283.850—	I7I.274,6

Ravenna; I4 maggio I945.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN R A V E N N A

COMUNE DI RAVENNA PROVINCIA DI RAVENNA

CONSORZIO VIA CUPA - ZONA II^(Nord Canala)

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE ORA LIBERATO DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

- La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna - ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del fiume Lamone fino all'allacciamento del Casso di Colmata, il corso abbandonato del detto fiume, la strada di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi:

I) Il perimetro del II° bacino della zona litoranea (ett.1500) ma tale piano di bonifica é solo allo sta-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

OGGETTO: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIPORTARE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE LIBERATO ORA DALLE OPERAZIONI BELLICHE ALLE CONDIZIONI DI PROFICUA COLTURA.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

- La II^zona del Consorzio Via Cupa - Comune di Ravenna - ha per confini lo scolo Canala, il corso vivo del del fiume Lamone fino all'allacciamento del Casso di Colmata, il corso abbandonato del detto fiume, la strada di Savarna, il Canale a destra di Reno, il battente adriatico ed i Canali animatori di Porto Corsini.

Entro tale delimitazione sono compresi:

I) Il perimetro del IIº bacino della zona litoranea (ett.I500) ma tale piano di bonifica é solo allo stato di progettazione e nessun opera al riguardo é stata eseguita sul terreno.

2) Il Casso di Colmata del Lamone per una superficie di circa 4000 Ettari comprendente anche la parte

27/6

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

stralciata provvisoriamente possibile di ottime produzioni.

3) Le zone pinetali di proprietà Comunale e Demaniale per complessivi Ett. I050 circa.

4) Le pialasse coi Canali animatori di Porto Corsini per una superficie di ett.I300 circa.

- Ciò premesso l'intera superficie di questa II^zona entro i limiyi suindicati misura ett.I6000 circa dei quali ett. II000 avendo altimetria sufficiente può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflusso dalla scarsa pendenza che può essere data alle canalizzazioni che convergono nei tre canali principali : Canala, Via Certa a Canalone (Scolo Circondario destro della Cassa di Colmata) quest(ultimo sboccante in Canale a destra di Reno e gli altri due nei Canali delle Pialasse.

- La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte in poderi di I0÷I5 ettari alberati e vitati con case coloniche e condotti a mezzadria; per il resto é suddivisa inwboarie cossistenti in maggiori estensioni

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

per una superficie di ett.I300 circa.

- Ciò premesso l'intera superficie di questa II^zo-
- na entro i limiyi suindicati misura ett.I6000 circa
dei quali ett. II000 avendo altimetria sufficiente
può scolare naturalmente un poco ostacolato il deflus-
so dalla scarsa pendenza che può essere data alle
-canalizzazioni che convergono nei tre canali prin-
cipali : Cepala, Via Cerba a Cenalone (Scolo Circon-
dario destro della Cassa di Colmata) quest(ultimo
stoccantein Canale a destra di Reno e gli altri
due nei Canali delle Pialasse.

- La zona sotto l'aspetto agricolo é divisa in parte
in poderi di I0÷I5 ettari alberati e vitati con case
coloniche e condotti a mezzadria; per il resto é sud-
divisa inwboarie cossistenti in maggiori estensioni
- di terreni (200-250 ettari) a larga, dotate esse
pure di fabbricati con ampie stalle per ricovero dei
lavoratori e del numeroso bestiame da lavoro e da
guazzo.

Essendo il territorio stato soggetto ad operazioni

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto	2I8			L.	3I.780 =	
	ostruzione n.I6 mc.;	30					
	" " I6 "	78					
	" " I7 "	I2					
	mc.	338		70 =	"	23.660 =	
6	Scolo Fosso Nuovo						
	Ostruzione n.I8 mc.	I3		7[illegible]=	"	9I0 =	
6	Nolo di martello pneumatico demolitore funzionante per frantumare opere in cemento e in muratura crollate entro gli scoli ore	I00		80 =	"	8.000 =	
					Totale.....L.		64.450 =

Ravenna, lì I4 maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

6	Scolo Fosso Nuovo						
	Ostruzione n.I8 mc.	I3	79?=	"	9I0 =		
6	Nolo di martello pneumatico demolitore funzionante per frantumare opere in cemento e in muratura crollate entro gli scoli ore	I00	80 =	"	8.000 =		
					Totale.....L.	64.450 =	

Ravenna, lì I4 maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.t.
27.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.I. .

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Rimozione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opera d'arte.						
I	Scolo Via Cerba						
	ostruzione n.I	mc.	28				
	" " 2	"	60				
	" " 3	"	I00				
	" " 4	"	20				
	" " 5	"	20				
		mc.	228	70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo sussidiario						
	Ostruzione n. 6	mc.	I2				
	" " 9	"	48				
		mc.	60	70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino						
	Ostruzione n.8	mc.	48	70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina						
	Ostruzione n. 9	mc.	58				
	" " I0	"	60				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Rimczione di ostruzioni create ad arte in seguito a crollo di ponti ad opere d'arte.						
I	Scolo Via Cerba						
	ostruzione n.I	mc.	28				
	" " 2	"	60				
	" " 3	"	I00				
	" " 4	"	20				
	" " 5	"	20				
		mc.	228	70 =		L. I5.960 =	
2	Scolo sussidiario						
	Ostruzione n. 6	mc.	I2				
	" " 7	"	48				
		mc.	60	70 =		" 4.200 =	
3	Scolo Asino						
	Ostruzione n.8	mc.	48	70 =		" 3.360 =	
4	Scolo Bagarina						
	Ostruzione n. 9	mc.	58				
	" " I0	"	60				
		mc.	II8	70 =		" 8.260 =	
5	Scolo Circondario Rivalone						
	Ostruzione n. II	mc.	I48				
	" " I2	"	28				
	" " I3	"	20				
	" " I4	"	22				
	a riportare	mc.	2I8			L. 3I.780 =	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.2. -

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CUPA -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI AN NORD DELLO SCOLO CANALA.						
	Diserbatura degli scoli						
I	Scolo Via Cerba ml.	946I					
2	Scolo Sussidiario "	7932					
3	Scolo Via Argini "	I7I0					
4	Scolo Camerlona "	I96I					
5	Scolo Circondario e Rivalone	5559					
6	Scolo dell'Asino "	4I40					
7	Scolo Bagarina "	6756					
8	Scolo Cavalli "	3932					
9	Canaletta di Piangipane "	3462					
I0	Scolo Battuzzi "	8I8					
II	Scolo Fusare "	I4I					
I2	Scolo Lamberto "	896					
I3	Scolo Polenta "	3II0					
I4	Scolo Bardello "	303I					
I5	Scolo Capitania "	2943					
I6	Scolo Fosso Nuovo "	302I					
I7	Scolo Fabrizio "	2927					
I8	Scolo Ferrania "	2025					
I9	Scolo delle Vacbbhe "	I652					

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbatura degli Scoli					
I	Scolo Via Cerba	ml.	946I			
2	Scolo Sussidiario	"	7932			
3	Scolo Via Argini	"	I7I0			
4	Scolo Camerlona	"	I96I			
5	Scolo Circondario e Rivalone		5559			
6	Scolo dell'Asino	"	4I40			
7	Scolo Bagarina	"	6756			
8	Scolo Cavalli	"	3932			
9	Canaletta di Piangipane	"	3462			
I0	Scolo Battuzzi	"	8I8			
II	Scolo Fusare	"	I4I			
I2	Scolo Lamberto	"	896			
I3	Scolo Polenta	"	3II0			
I4	Scolo Bardello	"	303I			
I5	Scolo Capitania	"	2943			
I6	Scolo Fosso Nuovo	"	302I			
I7	Scolo Fabrizio	"	2927			
I8	Scolo Ferrania	"	2025			
I9	Scolo delle Vacbhhe	"	I652			
20	Scolo S.Pietrào in Armentario		2430			
2I	Scolo Manaccina	"	I94I			
22	Scolo Mazzanti	"	I408			
	Totale ml.		7I.256 =	L. I 50		L. I06.884,00

Ravenna, lì I4 maggio I945.

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA RAVENNA
IL SEGRETARIO TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo U.T.

27½

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA RAVENNA
p. L'Ufficio Tecnico - 1ª Sezione

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.3 -

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA VIA CURA						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI CONSORZIALI SITUATI A NORD DELLO SCOLO CANALA,						
	Espurgo di fondo e rassetti da sponsa nei cavi consorziali.						
I	Scolo Via Cerba ml.946I mc.I,00 al ml. mc.	946I					
2	Scolo Sussiadiario ml. 7932 mc. I,00 al ml. mc.	7932					
3	Scolo Via Argini ml. I7I0 mc. 0,75 al ml. mc.	I282,50					
4	Scolo Camerlona ml. I96I mc. 0,30 alml. mc.	588,30					
5	Scolo Circombrio ml. 5559 mc. I,00 al ml. mc.	5559					
6	Scolo dell'Asino ml. 4I40 mc. 0,75 al ml. mc.	3I05					
7	Scolo Bagarina ml. 6756 mc. I,00 al ml. mc.	6756					
8	Scolo Cavalli ml. 3932 mc. 0,50 al ml. "	I966					
9	Scolo Canaletta Piangipane ml.3462 mc.0,75 al ml. mc.	2596,50					
I0	Scolo Battuzzi ml. 8I8 mc. 0,50 al ml. mc.	409					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

| | | |

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto	42506,30					
I4	Scolo Bardello ml. 3051						
	mc. 0,75 al ml. mc.	2275,25					
I5	Scolo Capitanio ml. 2945						
	mc. I,00 al ml. mc.	2943,00					
I6	Scolo Fosso Nuovo ml. 3021						
	mc. 0,75 al ml. mc.	2265,00					
I7	Scolo Fabrizio ml. 2927						
	mc. 0,75 al ml. mc.	2195,25					
I8	Scolo Renario ml. 2025						
	mc. 0,50 al ml. mc.	I0I2,50					
I9	Scolo delle Vacche ml. I652						
	mc. 0,40 al ml. mc.	660,80					
20	Scolo S.Pietro in Arm. ml.2430						
	mc. 0,60 al ml. mc.	I458,00					
2I	Scolo Maregrina ml. I94I						
	mc. 0,30 al ml. mc.	582,30					
22	Scolo Mazzanti ml. I408						
	mc. 0,75 al ml. mc.	I056,00					
	Totale mc.	66953,I6		5760=			L. 34I7I89,00

Ravenna, lì I4 maggio I945

IL GEOMETRA:

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

I6	Scolo Fosso Nuovo ml. 3021				
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2265,00		
I7	Scolo Fabrinio ml. 2927				
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2195,25		
I8	Scolo Renario ml. 2025				
	mc. 0,50 al ml.	mc.	1012,50		
I9	Scolo delle Vacche ml. 1652				
	mc. 0,40 al ml.	mc.	660,80		
20	Scolo S.Pietro in Arm. ml.2430				
	mc. 0,60 al ml.	mc.	1458,00		
21	Scolo Marcarina ml. 1941				
	mc. 0,30 al ml.	mc.	582,30		
22	Scolo Mazzanti ml. 1408				
	mc. 0,75 al ml.	mc.	1056,00		
	Totale mc.		56953,15	L/60=	L. 3417189,00

Ravenna, lì 14 maggio 1945

IL PROGETTISTA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

belliche; particolarmente sottoposto al passaggio di pesanti ordigni di guerra attraverso i canali di scolo e le zone coltivate, i detti terreni hanno perduto gran parte della loro libertà di scolo colla sopravvenuta inoffeciosità dei Canali, dimodoché essi non si trovano più nelle volute condizioni di proficua coltivazione se non si prevede ad eseguire con tutta sollecitudine quel complesso di lavori utili al convogliamento delle acque nei Canali di smaltimento. Tali lavori previsti negli uniti allegati ammontano sulla base dei costi attuali della mano d'opera e dei materiali ad un totale dei L. 3588.423.00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dei canali consorziali di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine o come conseguenze di azioni belliche che impediscono il libero deflusso delle acque ai rispettivi recipienti - L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei canali con falce subacquea e con

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ni di proficua coltivazione se non si prov[illegible]
eseguire con tutta sollecitudine quel complesso di
lavori utili al convogliamento delle acque nei Ca-
nali di smaltimento. Tali lavori previsti negli
uniti allegati ammontano sulla base dei costi attua-
li della mano d'opera e dei materiali ad un totale
dri L. 3588.423.00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Rimozione dai canali consorziali
di tutti quegli ostacoli creati ad arte con mine
o come conseguenze di azioni belliche che impedisco-
no il libero deflusso delle acque ai rispettivi re-
cipienti - L. 64350,00

2) Allegato n.2- Diserbatura dei
canali con falce subacquea e con
quelle comuni per liberare il loro
alveo dalle erbe e canne palustri cre-
sciute indisturbate durante " I06834,00
una intera annata ----------

a riportare L. I7I234,00

27[illegible]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine

riporto L.I7I234,00

I4 3) Allegaton n.3- Espurghi di fondo e

I5 rassetti delle sponde nei Canali di

I6 tutta la zona per ripristinare la

I regolare sezione di ogni cavo ripor-

tandole allo stato precedente alle di-

struzioni e danneggiamenti cui sono stati

soggetti. " 34I7I89,00

I8 ----------

I9 Totale . . . L. 3.588.423,00

IO% per spese generali " 358.842,00

20 Totale generale L. 3.947.265,00

Ravenna, lì I4 maggio I945.

21 IL DIRETTORE DEI LAVORI.

22 Visto; L'INGEGNERE CONSORZIALE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, il 24 MAG 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tandole allo stato precedente alle di-

struzioni e danneggiamenti cui sono stati

soggetti. " 3417189,00

Totale L. 3.588.423,00

10% per spese generali " 358.842,00

Totale generale L. 3.947.265,00

Ravenna, lì 14 maggio 1945.

IL DIRETTORE DEI LAVORI.

Visto; L'INGEGNERE CONSORZIALE.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Vista: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA IN R A V E N N A

Comune di Ravenna Provincia di Ravenna

CONSORZIO " S.ALBERTO "

Oggetto: LAVORI DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo sudd.° e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett. 420. Dimodochè la superficie effettiva della parte in col-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DI PRONTO SOCCORSO INDISPENSABILI PER RIMETTERE LE CAMPAGNE DEL TERRITORIO CONSORZIALE NELLE CONDIZIONI ORDINARIE DI PROFICUA COLTIVAZIONE.

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio é delimitato a mezzodì dal Consorzio Via Cupa mediante lo scolo Poazzo (alveo abbandonato dal Lamone) e dal Canale di scolo a destra di Reno, a ponente dallo scolo Poazzo suddº e dalla strada Rivaletto, a nord dal Pò di Primaro, a levante dal battente adriatico (ettari 2250).

Entro tale delimitazione sono quindi comprese le superfici occupate dall'aggregato urbano dalle dune marine e dalla zona pinetale litoranea di pertinenza demaniale per una complessiva superficie di ett. 420. Dimodochè la superficie effettiva della parte in coltivazione é di Ett.1830 dei quali ett.440 formano la parte fuori Bonifica a scolo naturale ed ett.1390 il comprensorio della bonifica meccanica del Iº Bacino.

A sua volta la superficie di questa bonifica si 27[illegible]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

suddivide come appresso:

I) Terreni di acque alte scolanti naturalmente salvo casi eccezionali Ett. 70

2) Terreni di acque medie con scolo promiscuo " I74

3) Terreni di acque basse sopraelevate meccanicamente/ " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughe della portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Tosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

3) Terreni di acque basse sopraelevate

meccanicamente/ " II46

Le piovane del comprensorio della Bonifica hanno tutte recapito nel Canalone che funziona da mandracchio e che ha come recipiente il Canale a destra di Reno: quelle sopraelevate meccanicamente provenienti da terreni separati fra loro dalla strada di Primaro venivano raccolte in un'unica vasca di scarico presso l'impianto idrovoro dotato di 4 centrifughe della portata di litri 600 ciascuna alla prevalenza di m.2.00-2.20 azionate da due motori Diesel-Tosi della potenza di 60 HP. cadauno.

Le devastazioni derivanti dallo svolgimento degli eventi bellici in questa regione sono state gravissime, nessuna parte del Consorzio essendo stata esclusa.

Però la zona della bonifica é stata colpita in modo particolare dapprima coll'allagamento (effettuatosi ad acqua salata) nella tenuta Busona a levante

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.I. -

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE I TERRENI DEL PERIMETRO CONSORZIALE A PROFICUA COLTURA.						
	RIPRESA DI ROTTE E SISTEMAZIONE ARGINI.						
I	Rotta n.I mc.	220					
2	" " 2 "	375					
	mc.	595		L. IOO =		L. 59500 =	
3	Sistemazione argini con chiusura di prestazioni per armi portatili e avallamenti prodotti da bombe ecc. mc.	280		" 70 =		" I9600 =	
				Totale.....			L. 79.IOO =

Ravenna, I4 maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1	Nota 1.1						
2	" " 2	"	375				
		mc.	595	L. 100 =		L. 59500 =	
3	Sistemazione argini con chiusura di prestazioni per armi portatili e avallamenti prodotti da bombe ecc.	mc.	280	" 70 =		" 19600 =	
				Totale.....			L. 79.100 =

Ravenna, 14 maggio 1945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO DI BONIFICA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

2734

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.2. -

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE I TERRENI DEL PERIMETRO CONSORZIALE A REGOLARE COLTURA.						
	Remozione di ostruzioni create ad arte od in seguito a crollo di ponti o di opere d'arte.						
I	Ostruzione n.I mc.	350					
2	" " 2 "	325					
3	" " 3 "	95					
4	" " 4 "	375					
5	" " 5 "	250					
6	" " 6 "	200					
7	" " 7 "	600					
	Totale mc.	2195	L. 100 =				L. 219500 =

Ravenna, lì I4 Maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Romozione di ostruzioni create ad arte od in seguito a crollo di ponti o di opere d'arte.					
I	Ostruzione n.I	mc.	350			
2	" " 2	"	325			
3	" " 3	"	95			
4	" " 4	"	375			
5	" " 5	"	250			
6	" " 6	"	200			
7	" " 7	"	600			
	Totale mc.		2195	L. 100 =		L. 219500 =

Ravenna, lì I4 Maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

CONSORZIO DI BONIFICA DI RAVENNA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo I.T.

2732

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.3 -

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
						Parziali	totale da appaltarsi	
							a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S.ALBERTO							
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI DEL PERIMETRO CONSORZIALE.							
	Diserbatura degli scoli.							
	Cavi a scolo Naturale							
I	Scolo Poazzo	ml.	3230					
2	Scolo Mercato	"	950					
3	Scolo Gattolo	"	3960					
4	Scolo S.Alberto	"	3820					
5	Scolo Abitato	"	400					
		ml.	I2360		L. I 50		I8540 00	
	Cavi a scolo meccanico							
I I	Canale Acque Alte	ml.	2050					
2	Canale Acque Medie	"	I850					
3	Canale Acque Basse c	"	6000					
4	Diversivo Bartoli	"	350					
5	Diversivo Pastorara	"	690					
6	Scolo Riattivato	"	2260					
7	Scolo Busona	"	3250					
8	Scolo Priorale	"	505					
9	Scolo Canalone	"	I385					
		ml	I8310		L. 2 50		45850	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Diserbatura degli scoli.							
	Cavi a scolo Naturale							
I	Scolo Pozzo	ml.	3230					
2	Scolo Mercato	"	950					
3	Scolo Gattolo	"	3960					
4	Scolo S.Alberto	"	3820					
5	Scolo Abitato	"	400					
		ml.	I2360	L.	I 50	I8540	00	
	Cavi a scolo meccanico							
I	Canale Acque Alte	ml.	2050					
2	Canale Acque Medie	"	I850					
3	Canale Acque Basse c	"	6000					
4	Diversivo Bartogi	"	350					
5	Diversivo Pastorara	"	690					
6	Scolo Riattivato	"	2260					
7	Scolo Busona	"	3250					
8	Scolo Priorale	"	505					
9	Scolo Canalone	"	I385					
		ml.	I8340	L.	2 50	45850	==	
								L. 64390 ==

Ravenna, I4 Maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21-MAG 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.4 -

LE

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	CONSORZIO DI SCOLO E BONIFICA S. ALBERTO -						
	LAVORI DI PRONTO SOCCORSO OCCORRENTI PER RIPORTARE A COLTURA I TERRENI DEL PERIMETRO CONSORZIALE/						
	Espurgo di fondo e rassetti di sponde nei cavi consorziali						
	Cavi a scolo naturale.-						
I	Scolo Poazzo ml. 3230						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2422,50				
2	Scolo Mercato ml. 950						
	mc. 0,30 al ml.	"	285,00				
3	Scolo Gattolo ml. 3960						
	mc. 0,70 al ml.	"	2772,00				
4	Scolo S.Alberto ml. 3820						
	mc. 0,80 al ml.	"	3056,00				
5	Scolo Abitati ml. 400						
	mc. 0,25 al ml.	"	100,00				
		mc.	8635,50	L. 60 =		L. 518130,00	
	Cavi a scolo meccanico						
I	Canale Acque Alte ml. 2050						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	1537,50				
2	Canale Acque Medie ml. 1850						
	mc. 0,60 al ml.	mc.	925,00				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Espurgo di fondo e rassetti di spoṛde nei cavi consorziali						
	Cavi a scolo naturale.-						
I	Scolo Poazzo ml. 3230						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	2422,50				
2	Scolo Mercato ml. 950						
	mc. 0,30 al ml.	"	285,00				
3	Scolo Gattolo ml. 3960						
	mc. 0,70 al ml.	"	2772,00				
4	Scolo S.Alberto ml. 3820						
	mc. 0,80 al ml.	"	3056,00				
5	Scolo Abitati ml. 400						
	mc. 0,25 al ml.	"	I00,00				
		mc.	8635,50	L.	60 =	L.	5I8I30,00
	Cavi a scolo meccanico						
I	Canale Acque Alte ml. 2050						
	mc. 0,75 al ml.	mc.	I537,50				
2	Canale Acque Medie ml. I850						
	mc. 0,60 al ml.	mc.	925,00				
3	Canale Acque Basse ml. 6000						
	mc. I,00 al ml.	mc.	6000,00				
4	Duversivo Bastigi ml. 350						
	mc. 0,30 al ml.	mc.	I05,00				
	a riportare		8567,50				

2736

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	N. corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI		
					Parziali	totale da appaltarsi	
						a corpo	a misura
	riporto	8567,50					
5	Disersivo Pastorara ml. 690						
	mc.0,30 al ml. mc.	207,00					
6	Scolo Riattivato ml. 2260						
	mc. 0,60 al ml. mc.	I356,00					
7	Scolo Husona ml 3250						
	mc. I,00 al ml. "	3250,00					
8	Scolo Priorale ml. 505						
	mc. 0,50 al ml. "	252,50					
9	Scolo Vanalone ml. I385						
	mc. 0,80 al ml. "	II08,00					
		---					
	mc.	I474I,00		I. 60,00		L. 885060,00	
		========				----------	Il I403I9,00
							==========

Ravenna, I4 maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	mc. I,00 al ml.	"	3250,00					
8	Scolo Priorale ml. 505							
	mc. 0,50 al ml.	"	252,50					
9	Scolo Bamalone ml. I385							
	mc. 0,80 al ml.	"	II08,00					
		mc.	I474I,00	L.	60,00	L.	885060,00	
								Lt. I4037I9,00

Ravenna, I4 maggio I945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N.5.

CONSORZIO S. ALBERTO

BONIFICA DEL I° BACINO DELLA ZONA LITORANEA

LAVORI DI PRONTO SOCCORSO DA ESEGUIRE PER LA SISTEMAZIONE DI FORTUNA DI UN IMPIANTO IDROVORO E PER ALLACCIAMENTO DI NUOVI TRONCHI DI SCOLO.

P E R I Z I A E S T I M A T I V A

di detti lavori a base d'asta esclusion fatta del costo dei materiali contingentati il cui importo viene pertanto conteggiato a parte.

Nell'ammontare della presente perizia s'intende compreso quanto deve essere fornito dall'Impresa e cioé mano d'opera, trasporto materiali contingentati a pié d'opera e fornitura di quelli non contingentati, impianto e manutenzione del cantiere di lavoro, nolo attrezzi, rimborso spese di assicurazione operai e spese generali, utile dell'impresa ecc.

A) Costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga colle due vasche di arrivo e scarico, nonché per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. I80	L.	I5I20,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	II	I050	"	II550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	"	20I60,00
4) Soletta di cemento armato	"	8,00	400	"	3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	I5	I000	"	I5000,00
6) Rinterro murature	"	28	I40	"	3920,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di detti lavori a base d'asta esclusion fatta del costo dei materiali contingentati il cui importo viene pertanto conteggiato a parte.

Nell'ammontare della presente perizia s'intende compreso quanto deve essere fornito dall'Impresa e cioé mano d'opera, trasporto materiali contingentati a pié d'opera e fornitura di quelli non contingentati, impianto e manutenzione del cantiere di lavoro, nolo attrezzi, rimborso spese di assicurazione operai e spese generali, utile dell'impresa ecc.

A) Costruzione delle opere occorrenti per la formazione del pozzetto della centrifuga colle due vasche di arrivo e scarico, nonché per la installazione stessa dell'idrovora.

I) Scavo terra	mc.	84	L. 180	L.	15120,00
2) Calcestruzzo per fondazioni	"	11	1050	"	11550,00
3) Muratura retta	"	25,20	800	"	20160,00
4) Soletta di cemento armato	"	8,00	400	"	3200,00
5) Rivestimento sponde e fondo della vasca di scarico e mandracchio	"	15	1000	"	15000,00
6) Rinterro murature	"	28	140	"	3920,00

Totale.....L. 68950,00

B) Costruzione di tettoia chiusa per ricovero dell'idrovora e del trattore agricolo da servire per il suo azionamento:

2735

I) Scavoterra	mc.	14	L. 180	L.	2520,00
2) Calcestruzzo fondazioni	"	7	" 1050	"	7350,00
3) Tetto a due falde	mq.	70	" 150	"	10500,00
4) Muratura retta	mc.	43,20	" 1000	"	43200,00
5) Piancito con mattoni	mq.	46	70	"	3360,00
			a riportare	L.	66930,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	
5	Di
	mc
6	Sc
	mc
7	Sc
	mc
8	Sc
	mc
9	Sc
	mc
	Rav
	V

Riporto.....					L. 66930,00
6) Telaio a vetri	mq.	8,00	L.	1000	" 8000,00
7) Porta d'ingresso in due partite	"	8,75	"	1000	" 8750,00
8) Inferriate di tondino	Kg.	275,=	"	20	" 5500,00
Totale.....					L. 89160,00

C) Chiaviche in muratura con paratoie in ferro da collocare attraverso i due Canali di acque basse:

1) Scavo terra	mc.	8,=	L.	180	L. 1440,00
2) Calcestruzzo fondazione	"	2,=	"	1050	" 2100,00
3) Muratura retta	"	12,=	"	800	" 9600,00
4) " per pizzuoli	"	2,=	"	900	" 1800,00
5) Rinterro delle murature	"	6,=	"	140	" 840,00
6) Mano d'opera da meccanico per la formazione delle due paratoie complete dei meccanismi di manovra e loro posa in opera funzionanti					" 9280,00
Totale.....					L. 20560,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico, secondo il tracciato segnato in pianta con inchiostro rosso mc. 900 L. 180 L. 162000,00

E) Costruzione del camletto di scarico delle acque sopraelevate dello Impianto Idrovoro di fortuna, compreso formazione della due arginature mc. 900 L. 180 L. 162000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopraelevate dall'idrovoro di fortuna

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	mc.	3)	Muratura retta	"	I2,=	" 800	" 9600,00
8	Sco	4)	" per rizzuoli	"	2,=	" 900	" I800,00
	mc.	5)	Rinterro delle murature	"	6,=	" I40	" 840,00
9	Sco	6)	Mano d'opera da meccanico per la formazione delle due paratoie complete dei meccanismi di manovra e loro posa in opera funzionanti				" 9280,00
	mc.					Totale.....L.	20560,00

D) Apertura di un tronco di canale per allacciamento del Canale della Busona al Canale di scarico, secondo il tracciato segnato in pianta con inchiostro rosso mc. 900 L. I80 L. I62000,00

E) Costruzione del cameletto di scarico delle acque sopraelevate dalle Impianto Idrovoro di fortuna, compreso formazione della due arginature mc. 900 L. I80 L. I62000,00

F) Ponticello sottopassante la strada di Primaro per lo scarico nel Canalone delle acque sopraelevate dall'idrovora di fortuna:

I)	Scavo di terra	mc.	48	L. I80	L. 8640,00
2)	Calcestruzzo per fondazione	"	6,50	" I050	" 6825,00
3)	Muratura retta	"	I0	" 800	" 8000,00
4)	" in arco e per rizzuoli		4	" 900	" 3600,00
5)	Rinterro delle murature	"	24	" I50	" 3600,00
				Totale.....L.	30665,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

G) Centifuga ad asse orrizzontale della portata di I000 litri sec. alla prevalenza di m.2,00-2,20, dotata di tutti i meccanismi occorrenti al suo regolare funzionamento nessuno escluso,,compresa anche la fornitura della grigiia metallica da collocare all'ingresso della vasca di carico: il tutto montato in opera funzionante.....L. 700000,00

H) Nolo trattore agricolo per l'azionamento della detta centrifuga per giornate n. 365 L. 800 L. 292000,00

I) OpEEai meccanici specializzati per la sistemazione dei materiali vari e del macchinario in genere: giornate di lavoro n. I20 L. 250 L. 30000,00

R I A S S U N T O

A) Manufatto idrovoro	L.	68950,00
B) Tettoia "	"	89I80,00
C) Chiaviche	"	25060,00
D) Canale allacciamento Busona	"	I62000,00
E) Camaletto di scarico	"	I62000,00
F) Ponticello strada Primaro	"	30665,00
G) Centrifuga	"	700000,00
H) Nolo trattore	"	292000,00
I) Mano d'opera da meccanico	"	30000,00

Importo totale perizia.....L.I559855,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

H) Nolo trattore agricolo per l'azionamento della detta centrifuga per giornate n. 365 L. 800 L. 292000,00

I) Operai meccanici specializzati per la sistemazione dei materiali vari e del macchinario in genere: giornate di lavoro n. 120 L. 250 L. 30000,00

R I A S S U N T O

A) Manufatto idrovoro	L.	68950,00
B) Tettoia "	"	89180,00
C) Chiaviche	"	25060,00
D) Canale allacciamento Busona	"	162000,00
E) Canaletto di scarico	"	162000,00
F) Ponticello strada Primaro	"	30665,00
G) Centrifuga	"	700000,00
H) Nolo trattore	"	292000,00
I) Mano d'opera da meccanico	"	30000,00

Importo totale perizia.....L.1559855,00

Ravenna, 14 maggio 1945.

IL GEOMETRA

Visto: IL DIRETTORE TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

della strada di Primaro ed in seguito colla distruzione totale dello Stabilimento idrovoro di Primaro; voluta ad arte dalle truppe tedesche mediante mine. In conseguenza di ciò l'intero perimetro delle acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodoché la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico.

Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é prevista per essi una spesa di L.3.326035,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79I00,00

2) Allegato n.2- Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

acque basse é privato assolutamente dello scolo, mentre nel resto i terreni non si trovano più nelle volute condizioni per usufruire di un deflusso regolare e sollecito, dimodoché la loro coltivazione diverrebbe aleatoria e poco proficua se non si provvedesse alla esecuzione dei lavori di carattere idraulico.

Tali lavori sono tutti di carattere urgentissimo e come risulta dagli uniti allegati é prevista per essi una spesa di L.3.326035,00 e precisamente:

I) Allegato n.I- Ripresa di rotte e sistemazione delle arginature e sponde dei canali L. 79100,00

2) Allegato n.2- Rimozione dell'alveo dei Canali consorziali di tutti gli ostacoli creati ad arte colla demolizione dei ponti e chiaviche od in seguito ad azioni belliche o a passaggio di pesanti ordigni di guerra " 219500,00

3) Allegato n.3- Diserbatura di tutti i canali con falce subacquea e comune per ripulirne gli alvei dalle erbe e canne palustri " 64390,00

a riportare L. 362990,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto L. 362990,00

4) Allegato n.4- Espurgo regolare del fondo dei Canali per riportarli nella Sezione e nella cadente allo stato precedente alle distruzioni sopraccennate 140319 0,00

5) Allegaton.5- Sistemazione si un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore, e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle preesistenti si é di parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media quale può essere quella di conservare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sopraelevate

5) Allegaton.5- Sistemazione si un impianto di fortuna per l'esaurimento meccanico delle acque dalla parte più bassa del Comprensorio di Bonifica.

A questo riguardo si osserva che non essendo per nulla utilizzabile lo stabilimento idrovoro perché totalmente distrutto né potendo in breve volger di tempo e con spesa non proibitiva installare su nuovo fabbricato idrovoro, nuovo macchinario motore, e nuove centrifughe della potenza e portata rispettivamente uguali alle preesistenti si é di parere che fosse opportuno attenersi ad una soluzione media quale può essere quella di conservare lo scolo meccanico per quei terreni più bassi di Valle Mercabò che non possono scolare naturalmente neanche nelle stagioni più asciutte, allacciando gli altri

a riportare L. 1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

riporto L. 1766180,00

canali di terreni meno bassi e di quelli medi al recipiente di recapito naturale, nella speranza che l'andamento stagionale possa essere piuttosto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta dei prodotti.

Sulla base di questo criterio si é previsto l'impianto di una centrifuga di 850-1000 litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marimo da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella vasca di arrivo nel nuovo impianto: e così manovrando

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

nale possa essere piuttosto favorevole e non influisca se non in limitata entità sull'esito delle coltivazioni e raccolta dei prodotti.

Sulla base di questo criterio si é previsto l'impianto di una centrifuga di 850-1000 litri da azionarsi con trattore agricolo di 50 HP. o motore Diesel Marino da collocarsi nel punto segnato in pianta con cerchietto rosso dal quale punto partirebbe il canaletto scaricatore per essere condotto secondo il tracciato A.B. nello attuale Canalone.

Con una modesta inversione di pendenza l'attuale cavo delle acque basse di Mercabò potrà agevolmente defluire nella vasca di arrivo nel nuovo impianto: e così manovrando le esistenti paratoie del Canale acque medie si potrà far sfociare di questoscolo direttamente nel Canalone sottraendone la portata all'idrovora. Quanto ai terreni di Valle

a riportare L. 1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

~~Mezcabò~~ riporto L. 1766180,00

Mezcabò (che non sono fra i più bassi del Comprensorio) si ritiene opportuno portarli a sboccare per gravità nel Canalone mediante un canale allacciante indicato in pianta con le lettere C.D., riservando di potere in qualche caso eccezionale (e non appena fossero liberati i terreni più bassi) di portare le acque di Mezcabò al nuovo impianto di sollevamento con lo aiuto di due nuove paratoie installate in K. e K.

Si é detto in casi eccezionali come potrebbe essere all'epoca del raccolto del grano giacché essendo la zona di Mezcabò allagata per IO mesi con acque salse, potrebbe essere di pregiudizio ai terreni di Mezcabò una possibile intromissione di acque contenenti salsedine.

Concludendo si é calcolato che per la provvista della centrifuga e la sua installazione con opere murarie di sicuro presidio

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

indicato in pianta con le lettere C.B.; ri-
servando di potere in qualche caso eccezio-
nale (e non appena fossero liberati i ter-
reni più bassi) di portare le acque di Mera-
gabù al nuovo impianto di sollevamento con
lo aiuto di due nuove paratoie installate
in H. e K.

Si é detto in casi eccezionali come po-
trebbe essere all'epoca del raccolto del
grano giacché essendo stata la zona di Merkabò allagata per IO mesi con acque
salse, potrebbe essere di pregiudizio ai
terreni di Merkabò una possibile intromis-
sione di acque contenenti salsedine.

Concludendo si é calcolato che per la
provvista della centrifuga e la sua installa-
zione con opere murarie di sicuro presidio
contro i pericoli di eventuali filtrazioni
sotterranee, nonché per l'apertura di ca-
nali di allacciamento e di scarico e per

a riportare L. 1766180,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

riporto L. I766I80,00

la provvista e collocamento di nuove chiaviche, per la costruzione di un locale da adibirsi a ricovero del macchinario e dei carburanti ecc. possa occorrere una spesa, esclusion fatta dell'importo dei materiali contingentati. I559855,00

Totale ...L. 3.526035,00

10% per spese generali " 332603,00

Totale generale L. 3.658638,00

==========

Ravenna, li I4 maggio I945.

IL DIRETTORE TECNICO

(Ing.Dilio Rosetti)

CONSORZIO DI BONIFICA RAVENNATE

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 21 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

l'importo dei materiali contingentati L. 558855,00

Totale	...L. 3.326035,00
10% per spese generali	" 332603,00
Totale generale	L. 3.658638,00

Ravenna, li 14 maggio 1945.

IL DIRETTORE TECNICO

(Ing.Dilio Rosetti)

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 21 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

GRANDI CIRCONDARI DI SCOLO E BONIFICA

RAVENNA

873 R/D-30

Consorzio BEVANELLA

11-1001

Progetto

Risanamento della Valle Pergami facente parte del perimetro del Consorzio Bevanella, al fine riportare i suoi terreni a coltura e le opere di bonifica allo stato prebellico.

Allegato N.[i] 3

1) relazione 2) Planimetria 3) Stima dei lavori

Ravenna, li 25 maggio 1945

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

Il Geom. di sezione

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Risanamento della Valle Pergami facente parte del perimetro del Consorzio Bevanella, al fine riportare i suoi terreni a coltura e le opere di bonifica allo stato prebellico.

Allegato N.[i] 3

1) relazione 2) Planimetria 3) Stima dei lavori

Ravenna, li 25 maggio 1945

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

Il Geom. di sezione

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 12 GIU. 1945
Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

273

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZI DI SCOLO E BONIFICA RAVENNA

CONSORZIO "BEVANELLA "

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Il Consorzio Bevanella ha una superficie di Ett. 3500 comprende i terreni racchiusi fra il fiume Savio, il torrente Bevano, il confine della provincia di Forlì con quella di Ravenna ivi compresa la Valle Pergami della superficie di Ett.700 ubicata in vicinanza del mare Adriatico.

Tale valle è mantenuta prosciugata dallo stabilimento idrovoro del VI° Bacino reso inofficioso dai tedeschi nella ritirata colla asportazione dei motori elettrici che azionano le turbine degli assi motori e degli avvolgimenti e colla demolizione della linea elettrica adduttrice dell'energia.

Appena liberata tale zona con le opere di pronto soccorso previste nel progetto in data 15 gennaio

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Il Consorzio Bevanella ha una superficie di Ett. 3500 comprende i terreni racchiusi fra il fiume Savio, il torrente Bevano, il confine della provincia di Forlì con quella di Ravenna ivi compresa la Valle Pergami della superficie di Ett.700 ubicata in vicinanza del mare Adriatico.

Tale valle è mantenuta prosciugata dallo stabilimento idrovoro del VI° Bacino reso inofficioso dai tedeschi nella ritirata col a asportazione dai motori elettrici che azionano le turbine degli assi motori e degli avvolgimenti e colla demolizione della linea elettrica adduttrice dell'energia.

Appena liberata tale zona con le opere di pronto soccorso previste nel progetto in data 15 gennaio 1945 N.29 R/D 7 dell'importo di L.764.662.00 il perimetro consorziale, esclusa la valle Pergami, fu risanato.

La risistimazione dell'Impianto idrovoro e del canale adduttore non ritenendola urgentissima non

2733

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

fu prevista nel detto progetto di lavori immediati nella speranza fosse possibile il ricupero delle parti asportate dallo stabilimento Idrovoro.

Oggi ravvisata,sia dal lato igienico,sia da quello colturale,la opportunita del prosciugamento totale della Valle si è compilato il presente progetto che mira a riportare al primitivo stato antibellico tale zona valliva.

Tale progetto contempla il funzionamento dello Stabilimento Idrovoro con mezzi di fortuna fino a quando è possibile riportarlo in piena efficenza; la risistemazione razionale e definitiva dello Stabilimento stesso e del canale adduttore delle acque.

L'importo previsto come dall'unita stima dei lavori ammonta a L. 1.705.900,00

Tale importo aumentato del 10% per spese generali cioè progettazione,contabilizzazione,direzione; assistenza,liquidazione e collaudo lavori somma a

L. 1705.900,00

10% L. 170.900,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

lo colturale,la opportunita del prosciugamento tota-
le della Valle si è compilato il presente progetto
che mira a riportare al primitivo stato antibellico
tale zona valliva.

Tale progetto contempla il funzionamento dello
Stabilimento Idrovoro con mezzi di fortuna fino a
quando è possibile riportarlo in piena efficenza;
la risistemazione razionale e definitiva dello Sta-
bilimento stesso e del canale adduttore delle acque.

L'importo previsto come dall'unita stima dei la-
vori ammonta a L. 1.703.900,00

Tale importo aumentato del 10% per spese genera-
li cioè progettazione,contabilizzazione,direzione;
assistenza,liquidazione e collaudo lavori somma a

L. 1703.900,00

10% L. 170.390.00

L.1.874.290;00

in cifra tonda un L.1.874.000,00(lire un milioneotto-
centosettantaquattromila).

Ravenna li 25 Maggio 1945;

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

IL GEOMETRA DI SEZIONE

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 12 GIU. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

GRANDI CIRCONDARI DI SCOLO E BONIFICA

RAVENNA

Consorzio BEVANELLA

Progetto

di risanamento della Valle Pergami facente parte del perimetro del Consorzio Bevanella al fine riportare i suoi terreni a coltura e riportare le opere consorziali al o stato prebellico.

Allegato N. 3

Stima dei lavori

Ravenna, li 25 maggio 1945

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

Il Geom. di Sezione

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Progetto

di risanamento della Valle Pergami facente parte del perimetro del Consorzio Bevanella al fine riportare i suoi terreni a coltura e riportare le opere consorziali al o stato prebellico.

Allegato N. 3

Stima dei lavori

Ravenna, li 25 maggio 1945

Visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

Il Geom. di Sezione

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 17 GIU. 1945
Visto: L'ingegnere Capo ff.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo	Parziali	Totale da appartarsi a misura
1	Impianto provvisorio per mettere in efficenza una pompa dello stabilimento Idrovoro del VI° Bacino fino al giorno della risistemazione totale dello impianto.				
a	Applicazione di puleggia di fortuna alla pompa della portata di mc.0,600 sec. per azionamento della medesima con un trattore. Fornitura puleggia,asse supporti,muniti di cuscinetti a sfere, lastre di lamiera a sostegno supporti,bulloneria,mano d'opera ecc.			L. 50.000	
b	Cinghia per azionamento	Kg. 4	L.600	" 2.400	
c	Nolo trattore per giorni	200	L.600	" 120.000	
d	Nafta ed olio per funz.	ore 1000	L. 30	" 30.000	
e	Ore lavorative di meccanico ed aiuto meccanico per azionamento ed esecuzione lavoro.				
	Meccanico	ore 1200	L.35	" 42.000	
	Aiuto meccanico	" 200	" 25	5.000	
		Totale.....		L.....	L. 309.400,00
II°	Risistemazione definitiva Stabilimento Idrovoro.				
a	Fornitura assi motori e rotanti asportati dai tedeschi nei tre motori elettrici n.2 da Hp 65 n.1 da HP.32			L.200.000	
b	Ricostruzione linea elettrica del Consorzio aduttrice dell'energia dalla linea				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	desima con un trattore. Fornitura puleggia,asse supporti,muniti di cuscinetti a sfere, astre di lamiera sostegno supporti,bullone-ria,mano d'opera ecc.			L. 50.000	
b	Cinghia per azionamento	Kg. 4	L.600	" 2.400	
c	Nolo trattore per giorni	300	L.600	" 180.000	
d	Nafta ed olio per funz.	ore 1000	L. 30	" 30.000	
e	Ore lavorative di meccanico ed aiuto meccanico per azionamento ed esecuzione lavoro.				
	Meccanico	ore 1200	L.35	" 42.000	
	Aiuto meccanico	" 200	" 25	5.000	
		Totale.....		L.....	L. 309.400,00
II°	Risistemazione definitiva Stabilimento Idroforo.				
a	Fornitura assi motori e rotanti esportati dai tedeschi nei tre motori elettrici n.2 da Hp 65 n.1 da HP.32			L.200.000	
b	Ricostruzione linea elettrica del Consorzio adduttrice dell'energia dalla linea principale della soc.Elettrica R.allo Stabilimento Idr. con materiale ricuperato dalla linea esistente e nuovo per la parte mancante	Km.9575-	L.52000	L.114.500	L.314.500,00
			A riportare		L.623.900;00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo	Parziale	a misura
		Riporto			L. 623.900,0(
III°	Espurgo colettore principale della Valle pergami adduttore dell'acqua allo Stabilimento Idrovoro del VI Bacino. Sezione media espurgo mc.3,00 al ml.per ml.3000=	mc.9000	L;120,00		L.1080.000,00
				Totale generale....	L.1703.900,00

Ravenna li 25 Maggio 1945

IL DIRETTORE DEI LAVORI

visto: L'INGEGNERE CONSORZIALE

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 12 GIU. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

C O M U N E D I B R I S I G H E L L A

UFFICIO TECNICO

932 R/B-24

--°--

M. 1002

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO
SUL TORRENTE MARZENO = IN LOCALITA' MORONICO =

STRADA COMUNALE MORONICO = PIETRAMORA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO
SUL TORRENTE MARZENO = IN LOCALITA' MORONICO =

STRADA COMUNALE MORONICO = PIETRAMORA

==========

Brisighella, 31 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, il 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

2739

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

Ufficio Tecnico

---°---

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL TORRENTE MARZENO = IN LOCALITA' MORONICO = (Strada Comunale Moronico-Pietramora)

========

Art. 1 - La Stazione Appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera : cemento, ferro tondo, quadro e piatto, lastre piombo, ed eventualmente legname per armatura e ponteggio. - Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti ed intonaci, nonchè chiodarie, filo ferro, reggia ed il legname per armatura e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltente ne fosse sprovvisto. Per quest'ultime forniture l'Impresa dovrà darne particolare garanzia all'atto della assunzione del lavoro; detta fornitura di legname verrà conteggiata a parte.

Art. 2 - La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentato dalla Impresa. L'importo presunto del lavoro è di £. 515.000, come risulta dall'accluso computo metrico estimativo. - L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato ed alle condizioni generali del capitolato per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle norme e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati idraulici e le prescrizio=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 1 - La Stazione Appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera : cemento, ferro tondo, quadro e piatto, lastre piombo, ed eventualmente legname per armatura e ponteggio. - Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia ed il legname per armatura e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltante ne fosse sprovvisto. Per quest'ultime forniture l'Impresa dovrà darne particolare garanzia all'atto della assunzione del lavoro; detta fornitura di legname verrà conteggiata a parte.

Art. 2 - La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentato dalla Impresa. L'importo presunto del lavoro è di £. 515.000, come risulta dall'accluso computo metrico estimativo. - L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato ed alle condizioni generali del capitolato per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle norme e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati idraulici e le prescrizioni normali per l'esecuzione delle opere in cemento armato, approvate con R.D. 29-7-1933 n° 1213. - Le disposizioni generali sopra indicate valgono in tutto quan=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

to non siasi derogato o diversamente disposto con il presente capitolato. -
Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere, e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. -
Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera che verranno eventualmente imposti ai datori di lavoro. Per i danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e le nuove opere di ripristino, alle stesse condizioni pattuite per le singole voci, senza alcun diritto ad ulteriori compensi. -
Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi causati dai detti rifacimenti agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita. - Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci. -
Semprecchè tali aumenti salariali incidano sull'importo del lavoro con un aumento superiore al 10 %. - Fermo però, resta il principio che la revisione verrà operata solo per la parte di percentuale eccedente il 10%.

Art. 3 - Il ponte avrà una lunghezza totale di m.38,- fra i vivi esterni del parapetto ed una luce netta di m. 4,00. -
Sarà costruito in cemento armato e la struttura portante sarà costituita da tre serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle) colle=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

straordinarie, furti od altro. -
Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera che verranno eventualmente imposti ai datori di lavoro. Per i danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e le nuove opere di ripristino, alle stesse condizioni pattuite per le singole voci, senza alcun diritto ad ulteriori compensi. -
Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi causati dai detti rifacimenti agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita. - Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci. -
Semprecchè tali aumenti salariali incidano sull'importo del lavoro con un aumento superiore al 10 %. - Fermo però, resta il principio che la revisione verrà operata solo per la parte di percentuale eccedente il 10%.

Art. 3 - Il ponte avrà una lunghezza totale di m.38,- fra i vivi esterni del parapetto ed una luce netta di m. 4,00. -
Sarà costruito in cemento armato e la struttura portante sarà costituita da tre serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle) collegate agli appoggi da travi secondarie. - Il tutto portante la soletta. - Ad ogni singola campata, come risulta dal disegno allegato, verrà lasciato un giunto di di

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

latazione della larghezza di cm.5, che verrà poi riempito con malta di cemento ed asfalto. - Superiormente ai detti giunti verranno incassate, nelle solette, delle lastre di cemento dello spessore di cm.5 e della larghezza di cm. 25, leggermente armate, fissate pure in asfalto per evitare infiltrazioni pur permettendo l'eventuale dilatazione termica. -

Art. 4 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. -

Sarà compito dell'Impresa di provvedere ad armare e sbadacchiare gli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. - In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compenso. -

Resta a carico dell'Impresa ogni opera per deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. -

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Qli 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia ben lavata (passata al crivello di mm. 50 di maglia) a mc. 0,400 di sabbia granulosa, pure lavata. - Dette fondazioni venno dallo scavo fino alla terza risega per le pile e fino alla seconda per le spalle. - La parte superiore delle pile da Q. - 1,80 a - 3,80 e per le spalle fino a Q. - 9,92 sarà eseguita con calcestruzzo di cemento a qli 2 per mc. = sabbia e ghiaia come sopra. -

La Direzione Lavori di riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

in asfalto per evitare infiltrazioni pur permettendo l'eventuale dilatazione termica. -

Art. 4 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. -

Sarà compito dell'Impresa di provvedere ad armare e sbadacchiare gli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. - In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compenso. -

Resta a carico dell'Impresa ogni opera per deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. -

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Qli 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia ben lavata (passata al crivello di mm. 50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa, pure lavata. - Dette fondazioni vanno dallo scavo fino alla terza risega per le pile e fino alla seconda per le spalle. - La parte superiore delle pile da Q. - 1,80 a - 3,80 e per le spalle fino a Q. - 9,92 sarà eseguita con calcestruzzo di cemento a qli 2 per mc. = sabbia e ghiaia come sopra. -

La Direzione Lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi di usare strutture anche sostanzialmente diverse, senza che l'Impresa debba accampare maggiori compensi di quelli stabiliti, salva la riserva degli Artt. 21 e 22 del Regolamento 25-5-1895, n° 350. -

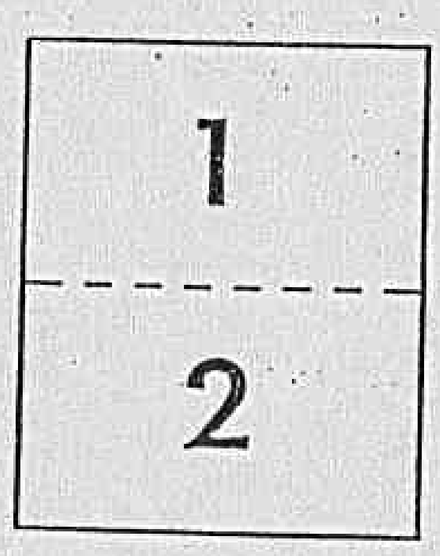
2727

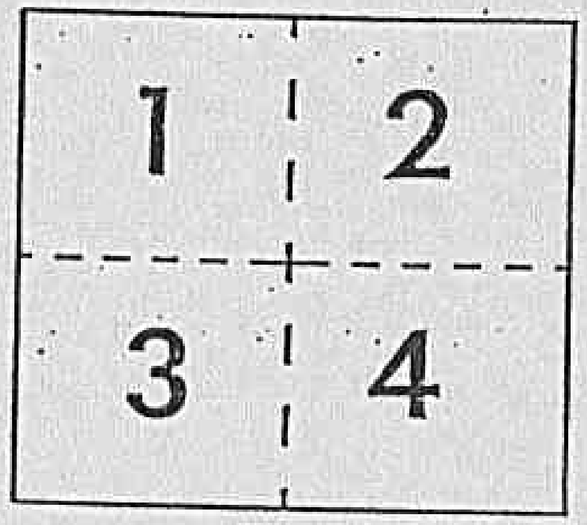
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

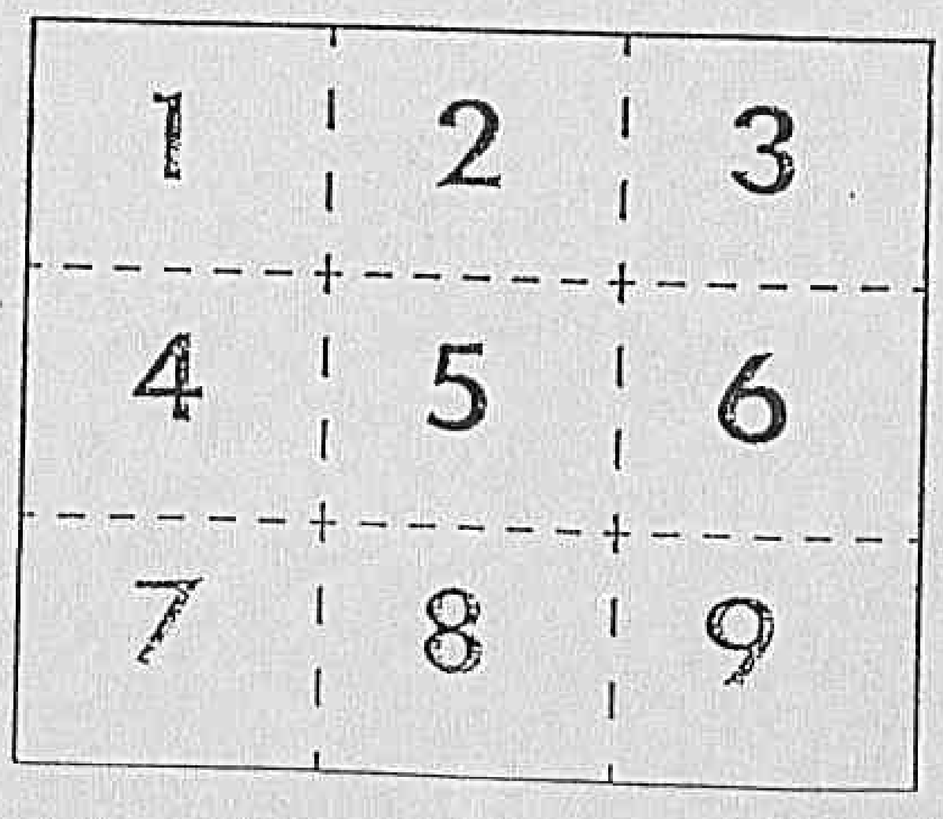
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER, LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

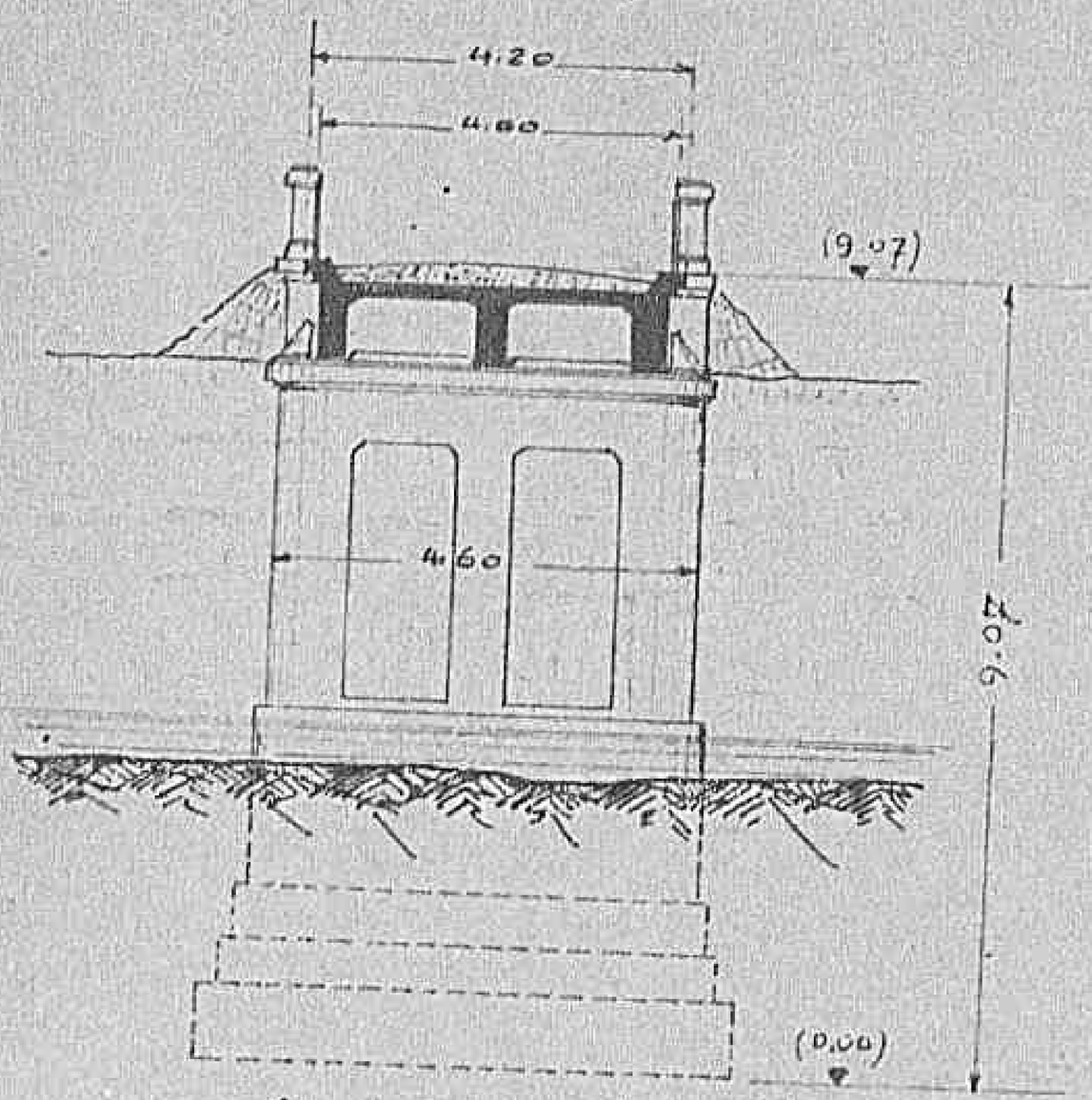
SEE DIAGRAMS BELOW.



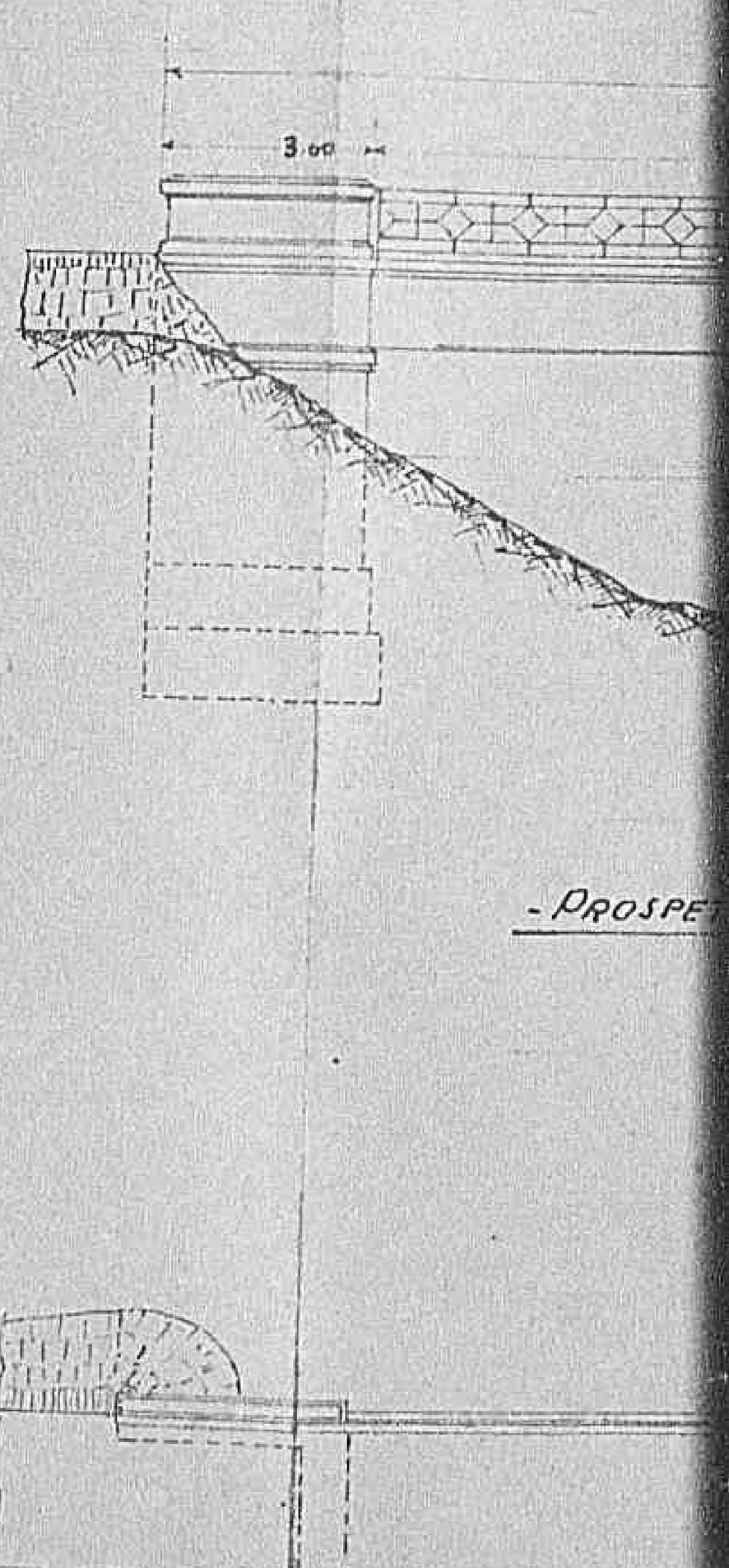




Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



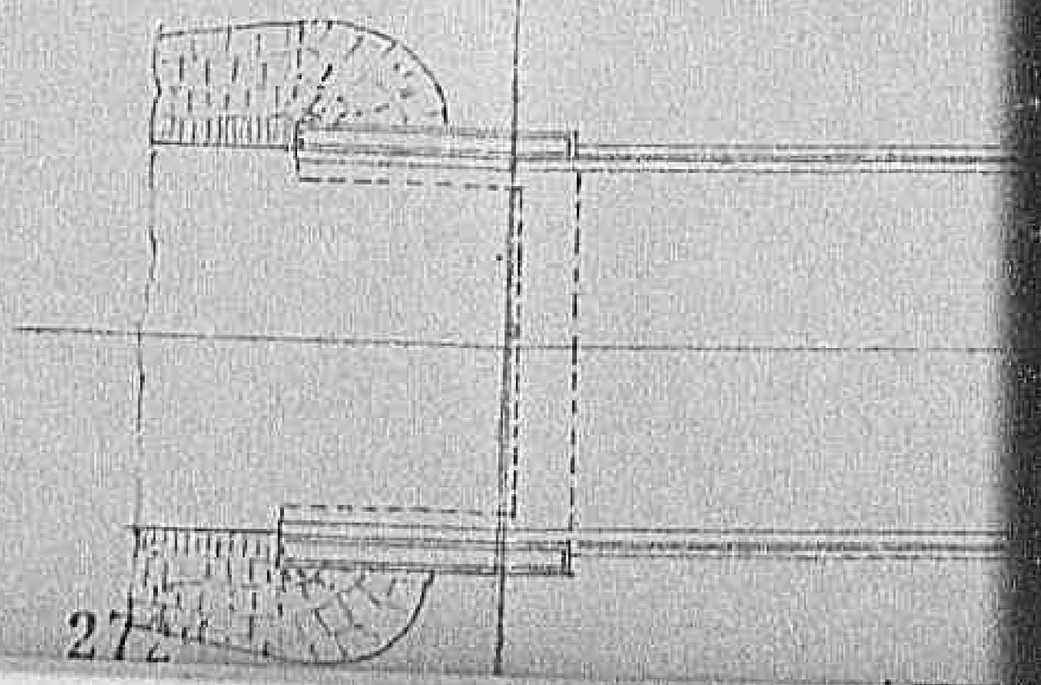
- SEZIONE. TRASVERSALE -



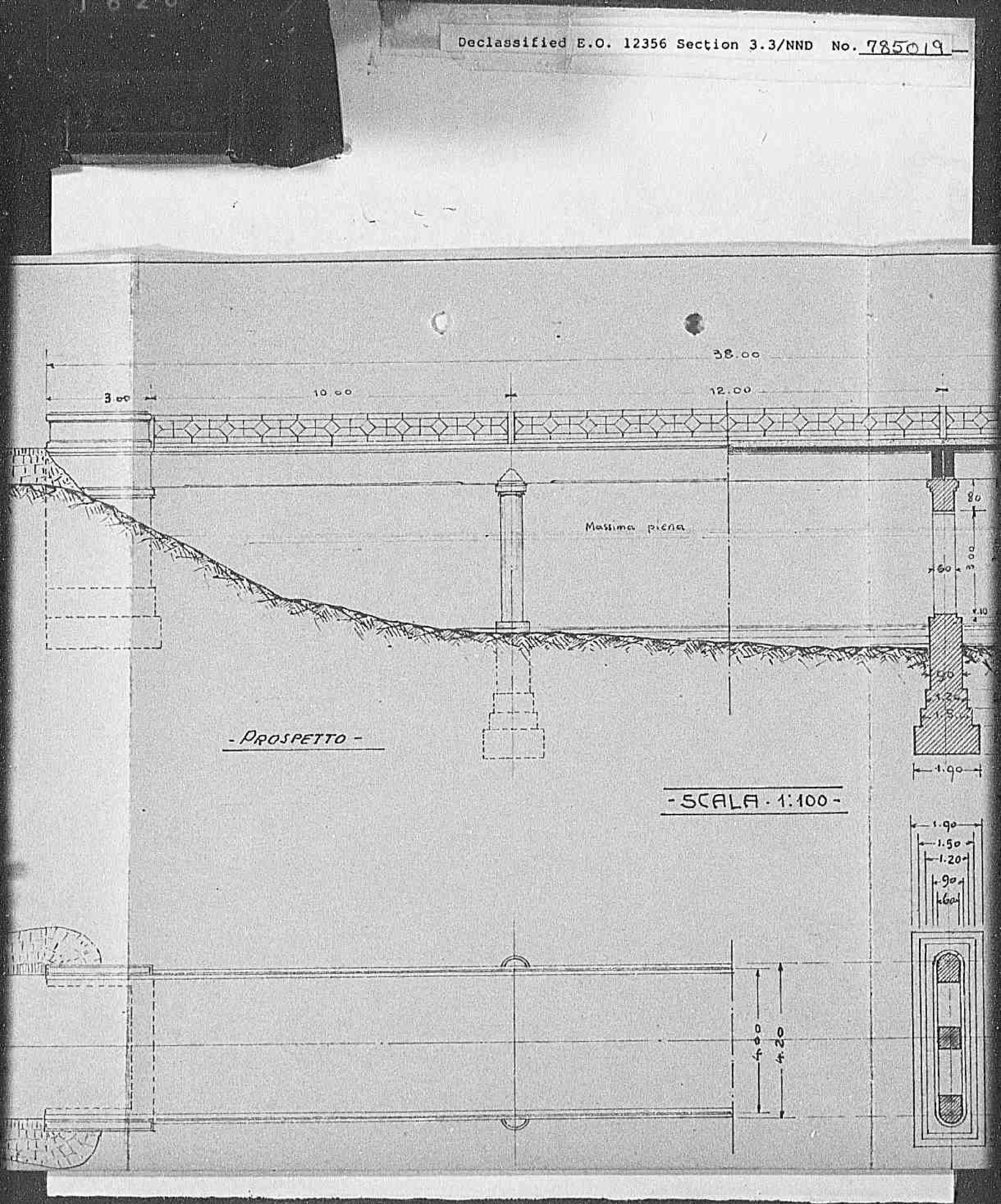
- PROSPE

- COMUNE di BRISIGHELLA.
- UFFICIO TECNICO.

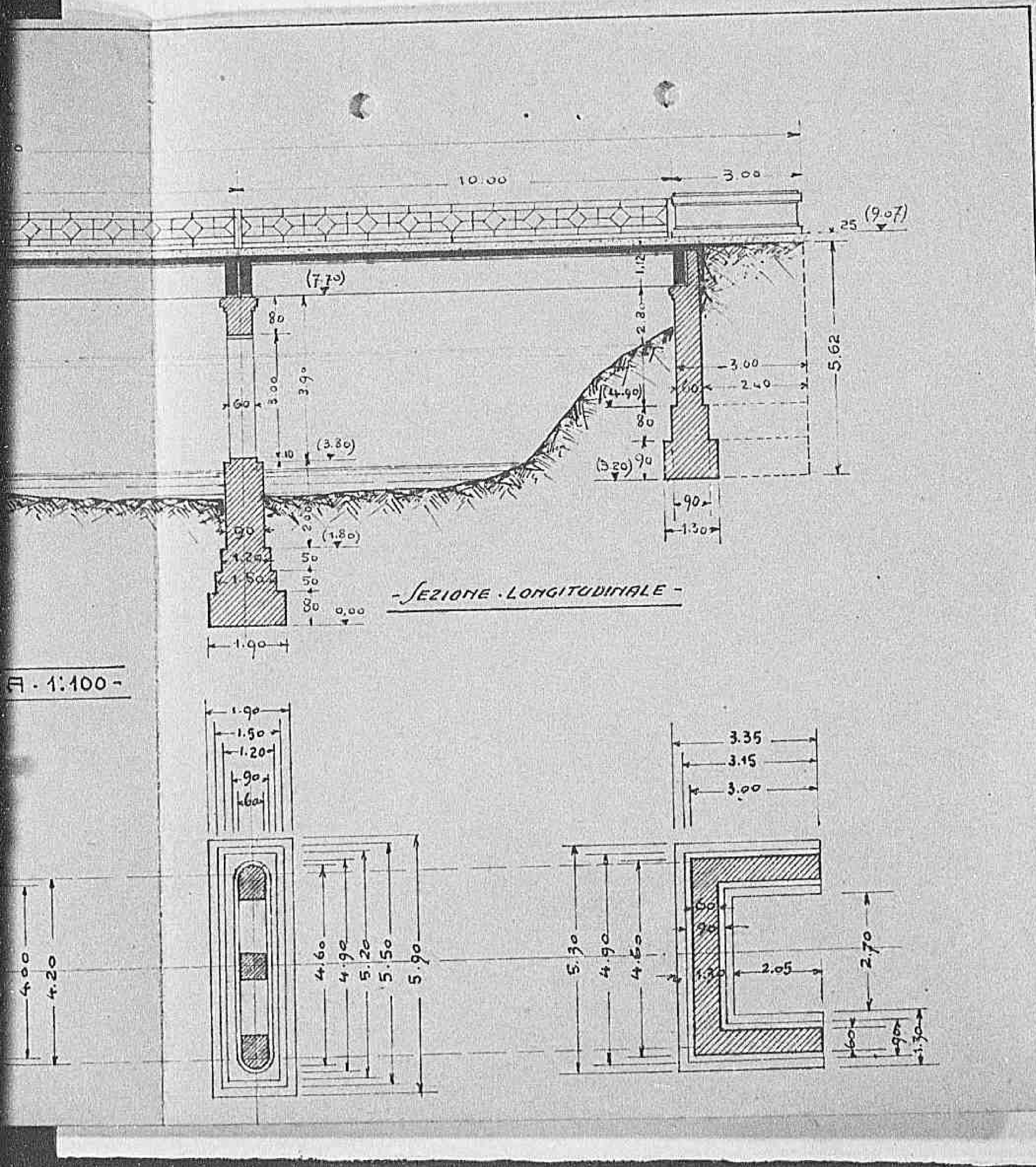
- RICOSTRUZIO. PONTE. IN. CEMENTO. ARM. "-
- SUL. TORRENTE. MARZENO -
- IN. LOCALITA'. MORONICO -
- STRADA. COMUNALE. MORONICO - PIETRAMORA.



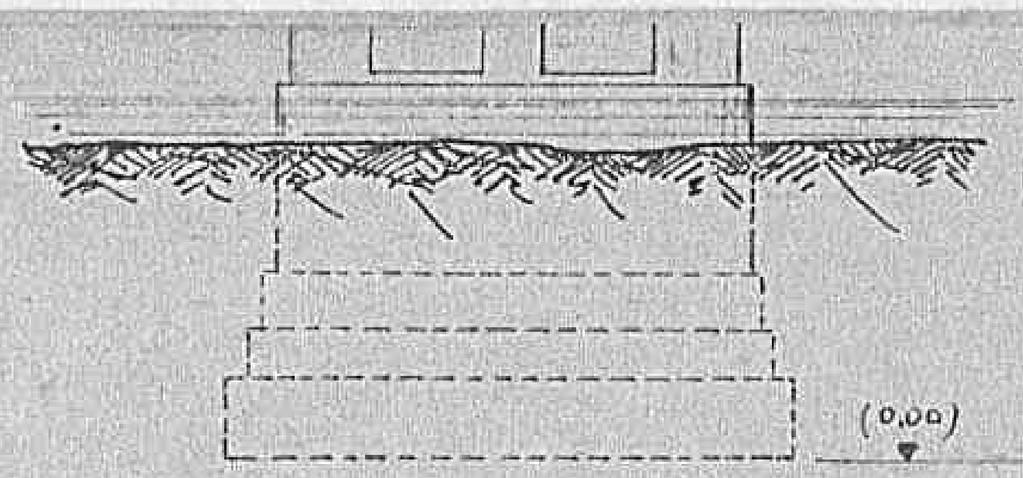
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



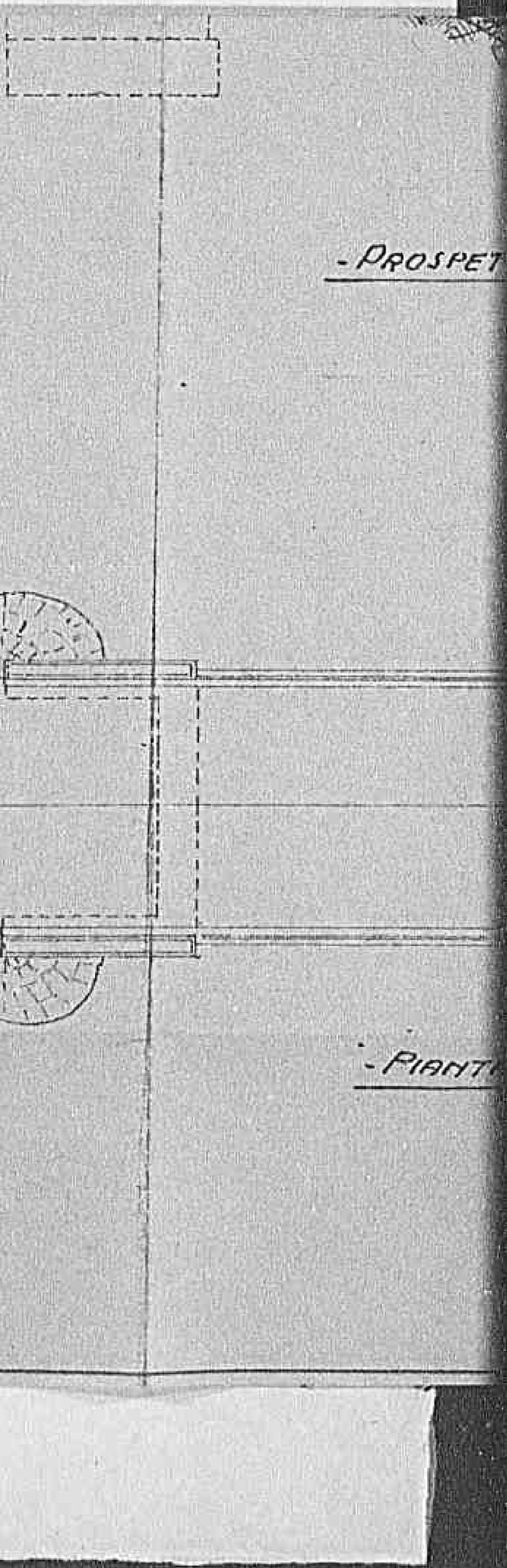
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



-SEZIONE. TRASVERSALE -



- PROSPET

- COMUNE DI BRISIGHELLA -

- UFFICIO TECNICO -

- RICOSTRUZIO - PONTE - IN - CEMENTO - ARM.to -

- SUL - TORRENTE - MARZENO -

- IN - LOCALITA' - MORONICO -

- STRADA - COMUNALE - MORONICO - PIETRAMORA -

MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Corpo Reale del Genio Civile

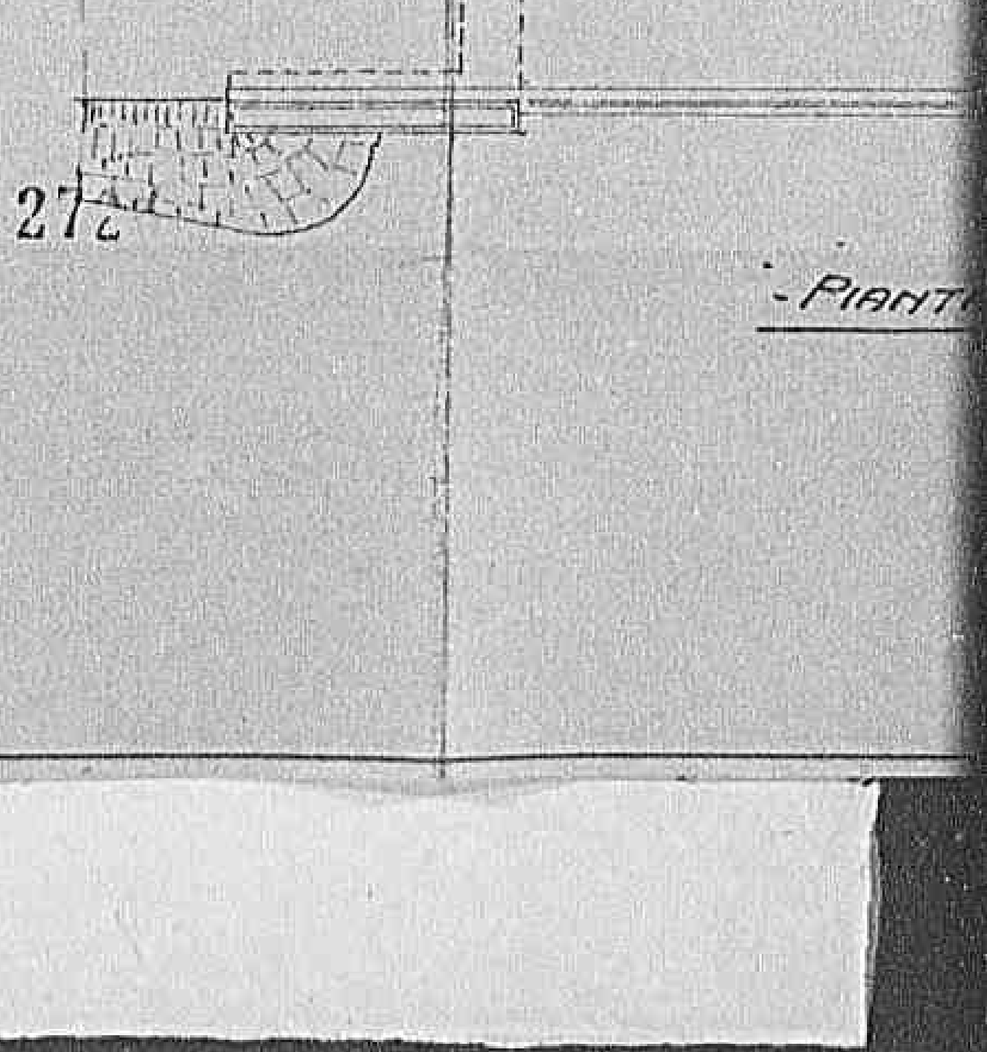
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 15 GIU. 1945

L'Ingegnere Capo

Brisighella, 31-5-1945

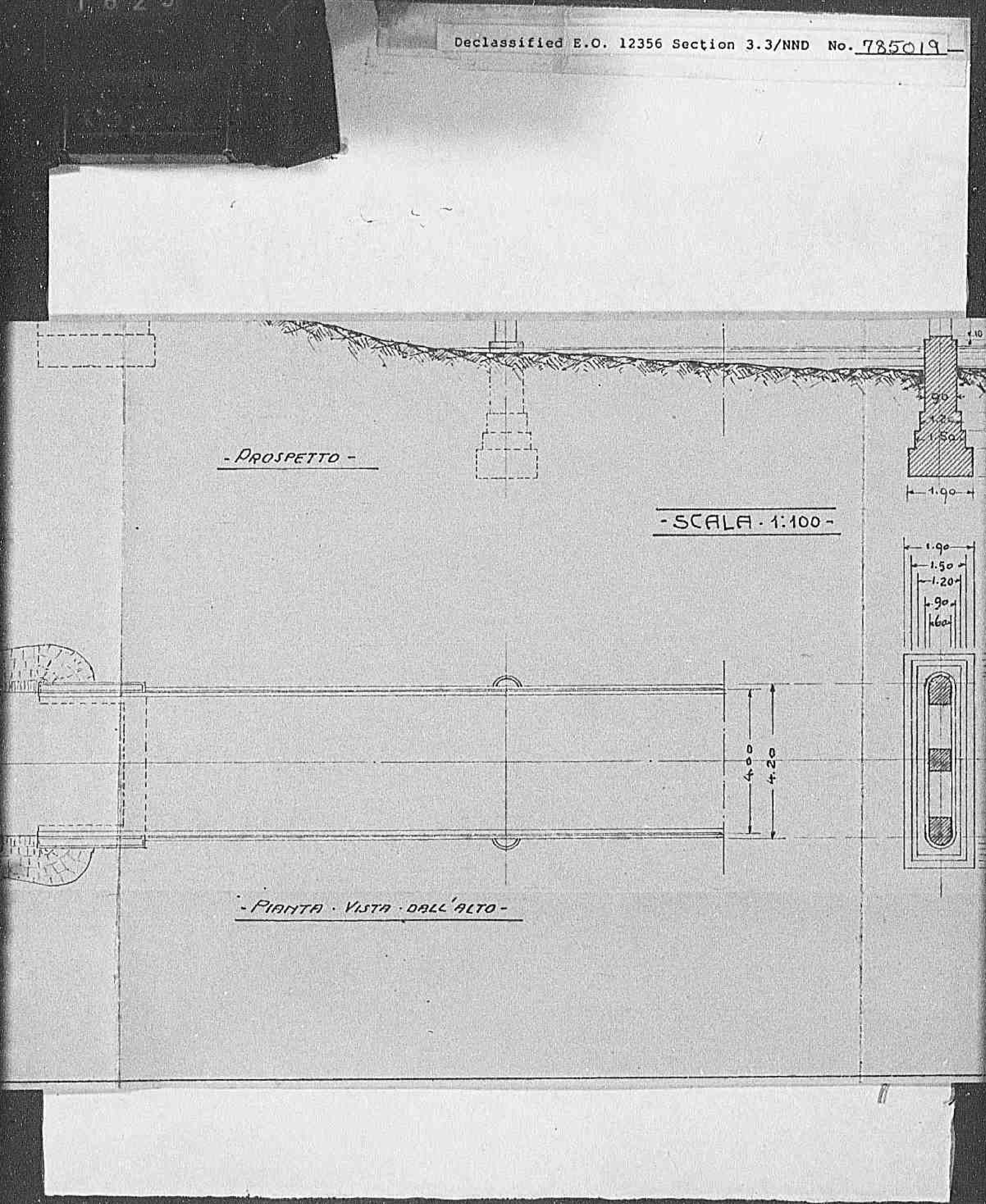
IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico



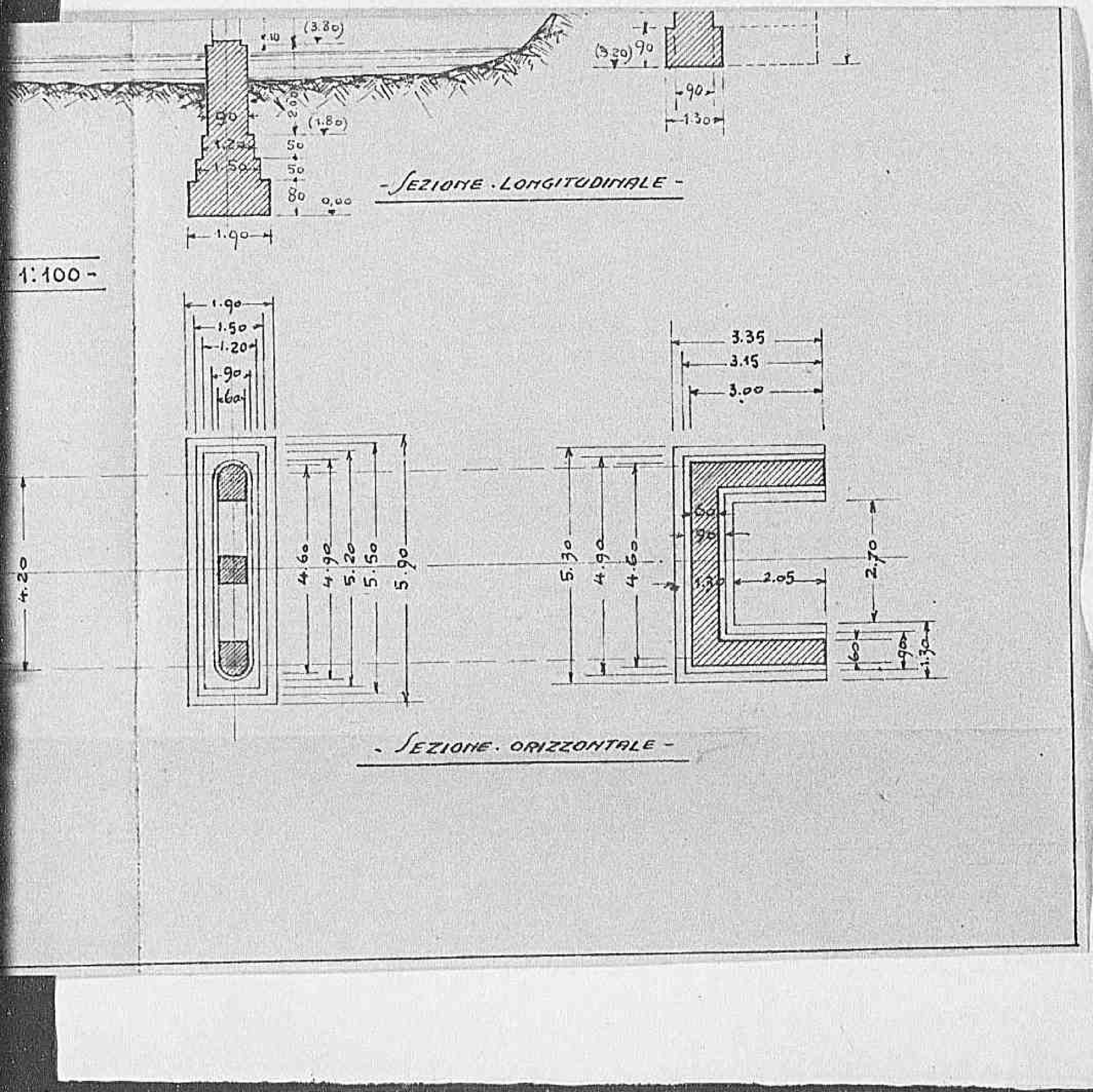
27

- PIANT

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



COMUNE DI BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

RICOSTRUZIONE PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL TORRENTE MARZENO
IN LOCALITA' MORONICO
STRADA COMUNALE MORONICO = PIETRAMORA

°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°

R E L A Z I O N E

°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°

Il preesistente ponte,completamente demolito dalle mine tedesche,data la sua ubicazione,è di notevole importanza,servendo una vasta zona agricola.
Se ne progetta la ricostruzione in cemento armato,con le seguenti caratteristiche:

Larghezza utile di carreggiata.....	m.	4,00
Larghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	4,20
Lunghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	38,00
Spessore delle spalle.....	"	0,60
Spessore delle pile	"	0,60
Altezza libera dal piano d'imposta dell'impalcatura ponte al livello di massima magra.....	"	4,00
Altezza dal piano di carreggiata al livello c.s.....	"	5,37

L'impalcatura del ponte sarà costituita da tre serie di travi maestre della luce rispettivamente di m. I0,30 - I2,00 - I0,30 ,liberamente appoggiate sulle due pile e sulle spalle. Alla testata di dette travi verrà lasciato un giunto di dilatazione di cm. 5,riempito di cemento ed asfalto.
Le fondazioni saranno in calcestruzzo di cemento a qli I,5per mc. dallo scavo fino alla seconda risega per le spalle,e fino alla teraza risega per le pile. Con calcestruzzo di cemento a qli 2 per mc. verranno esguite le spalle da detta quata fino al piano sotto la massicciata,e fino a Q.+3,80 per le pile. La parte superiore delle pile e l'impalcatura del ponte saranno in calcestruzzo di cemento a qli 3 per mc.
Nel preventivo di spesa allegato,si è tenuto separato l'importo della mano d'opera e della fornitura di ghiaia sabbia e ciottoli,dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessarî.
Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa.....	L.	5I5.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	745.000,00

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

R E L A Z I O N E

Il preesistente ponte,completamente demolito dalle mine tedesche,data la sua ubicazione,è di notevole importanza,servendo una vasta zona agricola.

Se ne progetta la ricostruzione in cemento armato,con le seguenti caratteristiche:

Larghezza utile di carreggiata.....	m.	4,00
Larghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	4,20
Lunghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	38,00
Spessore delle spalle.....	"	0,60
Spessore delle pile	"	0,60
Altezza libera dal piano d'imposta dell'impalcatura ponte al livello di massima magra.....	"	4,00
Altezza dal piano di carreggiata al livello c.s.....	"	5,37

L'impalcatura del ponte sarà costituita da tre serie di travi maestre della luce rispettivamente di m. I0,30 - I2,00 - I0,30 ,liberamente appoggiate sulle due pile e sulle spalle. Alla testata di dette travi verrà lasciato un giunto di dilatazione di cm. 5,riempito di cemento ed asfalto.

Le fondazioni saranno in calcestruzzo di cemento a qli I,5per mc. dallo scavo fino alla seconda risega per le spalle,e fino alla teraza risega per le pile. Con calcestruzzo di cemento a qli 2 per mc. verranno esguite le spalle da detta quata fino al piano sotto la massicciata,e fino a Q.+3,80 per le pile. La parte superiore delle pile e l'impalcatura del ponte saranno in calcestruzzo di cemento a qli 3 per mc.

Nel preventivo di spesa allegato,si è tenuto separato l'importo della mano d'opera e della fornitura di ghiaia sabbia e ciottoli,dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessarî.

Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa.....	L.	5I5.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	745.000,00
TOTALE.....	L.I.	260.000,00

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 13-GIU. 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

Prisighella,3I maggio I945

COMUNE DI BRISIGHELLA

2785
IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PROVINCIA DI RAVENNA

Municipio di Brisighella

UFFICIO TECNICO

19 45

PROGETTO

PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL TORRENTE XXXXXX "MARZENO" IN LOCALITA' MORONICO

(Strada Comunale Moronico=Pietramora)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

UFFICIO TECNICO

19 45

PROGETTO

PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL

TORRENTE ~~XXXXXX~~ "MARZENO" IN LOCALITA' MORONICO

(Strada Comunale Moronico=Pietramora)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Brisighella, 31 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 19
L'Ingegnere Capo
TIPOGRAFIA CALDINELLI - BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Geom. Ennio Paolucci

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL TORRENTE MARZENO

IN LOCALITA' MORONICO

P R E V E N T I V O

N. ord.	O P E R E	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	Opere di deviazione provvisoria acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni	a corpo		L.	30.000.==
2	Demolizione e rimozione con trasporto a circa m.200 dei residui vecchio ponte	mc.	200	220.20	44.040.==
3	Scavo di terreno di qualunque natura ed a qualunque profondità, con trasporto terra a circa m.200	"	210	192.95	40.519.50
4	Calcestruzzo di cemento a ql. 1,5 per mc. per fondazione spalle e pile	"	71	410.30	29.131.30
5	Calcestruzzo di cemento a ql. 2 per mc. per spalle da Q. più 4,90 a più 8,82 e per pile da Q. più 1,80 a Q. più 3,80	"	61,500	410.30	25.233.45
6	Calcestruzzo di cemento a ql. 3 per mc. per cementi armati parte superiore delle pile ed impalcato ponte	"	59,500	588.25	35.000.90
7	Casseri per armatura getti	mq.	760	154.05	117.078.==
8	Ferro tondo per cementi armati	Kg.	6700	3.75	25.125.==
9	Cappa in cemento lisciato sull'impalcato ponte	mq.	140	51.45	7.203.==
10.	Taglio e posa in opera lastre piombo agli appoggi delle travi maestre	n°	18	35	630.==
11.	Riempimento con cemento ed asfalto dei giunti di dilatazione	mc.	0,900	700	630.==
12	Lastre cemento leggermente armate, s.cm.5 largh. cm.25, sui giunti di dilatazione	mq.	4	150	600.==
13	Intonaco di cemento sulle facce viste dei calcestruzzi, previa regolarizzazione dei getti	"	650	99.05	10.467.==

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2	Demolizione e rimozione con trasporto a circa m.200 dei residui vecchio ponte	mc.	200		220.20	44.040.==
3	Scavo di terreno di qualunque natura ed a qualunque profondità, con trasporto terra a circa m.200	"	210		192.95	40.519,50
4	Calcestruzzo di cemento a ql. 1,5 per mc. per fondazione spalle e pile	"	71		410.30	29.131,30
5	Calcestruzzo di cemento a ql. 2 per mc. per spalle da Q. più 4,90 a più 8,82 e per pile da Q. più 1,80 a Q. più 3,80	"	61	500	410.30	25.233,45
6	Calcestruzzo di cemento a ql. 3 per mc. per cementi armati parte superiore delle pile ed impalcato ponte	"	59	500	583,25	35.000,90
7	Casseri per armature getti	mq.	760		154.05	117.078.==
8	Ferro tondo per cementi armati	Kg.	6700		3.75	25.125.==
9	Cappa in cemento lisciato sull'impalcato ponte	mq.	140		51,45	7.203.==
10	Taglio e posa in opera lastre piombo agli appoggi delle travi maestre	n°	18		35	630.==
11	Riempimento con cemento ed asfalto dei giunti di dilatazione	mc.	0	900	700	630.==
12	Lastre cemento leggermente armate, s.cm.5 largh. cm.25, sui giunti di dilatazione	mq.	4		150	600.==
13	Intonaco di cemento sulle facce viste dei calcestruzzi, previa regolarizzazione dei getti	"	650		29.95	19.467,50
14	Lavorazione e posa parapetto ferri	Kg.	2600		7.70	20.020.==
15	Verniciatura parapetto ferro	mq.	58		50	2.900.==
16	Compenso tiratura cornici cemento	ml.	130		40	5.200.==
	A riportare					272 L. 402.778,65

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N. ord.	OPERE	UNITA di MISURA	QUANTITA	PREZZO	IMPORTO
	Riporto			L.	402.778,65
17	Massicciata stradale con raccordo strade di approccio	mc.	52	133,55	6.944,60
18	Cilindratura massicciata c.s.	mq.	172	22,45	3.861,40
19	Formazione di pozzetti per scolo acque stradali (griglia ghisa mm.25 e tubi ghisa diametro 60 mm)	n°	6	1500	9.000,==
20	Impianto e rimozione grosso ponteggio			a corpo	30.000,==
21	Somma a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali				20.000,==
22	Somma a corpo per spese di progetto, Direzione ed assistenza al lavoro				40.000,==
				L.	512.584,65

(In cifra tonda L. 515.000)

MATERIALI NECESSARI A PIE' D'OPERA

1) Cemento (R.= 500)	ql.	510	500	255.000 =
2) Ferro tondo per cementi armati	"	67	3600	241.200 =
3) Ferro quadro, piatto e sagomato per parapetto	"	26	3800	98.800 =
4) Lastra piombo spessore mm.10	"	2,50	4000	10.000 =
5) Legname per armatura e ponteggio:				
a) tavole spessore mm. 25 (mq.400)	mc.	10	2600	26.000 =
b) " " " 40 (mq.200)	"	8	2400	19.200 =
c) squadrati U.T.	"	8	2300	18.400 =
6) Trasporto materiali a piè d'opera				76.400 =
Presunto costo materiali a piè d'opera			L.	745.000 =
" " costruzione			"	515.000 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Riporto				L.	402.778,65
17	Massicciata stradale con raccordo strade di approccio	mc.	52	133,55		6.944,60
18	Cilindratura massicciata c.s.	mq.	172	22,45		3.861,40
19	Formazione di pozzetti per scolo acque stradali (griglia ghisa mm.25 e tubi ghisa diametro 60 mm)	n°	6	1500		9.000,==
20	Impianto e rimozione grosso ponteggio			a corpo		30.000,==
21	Somma a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali					20.000,==
22	Somma a corpo per spese di progetto, Direzione ed assistenza al lavoro					40.000,==
					L.	512.584,65

(In cifra tonda L. 515.000)

MATERIALI NECESSARI A PIE' D'OPERA

1) Cemento (R.= 500)	ql.	510	500		255.000 =
2) Ferro tondo per cementi armati	"	67	3600		241.200 =
3) Ferro quadro, piatto e sagomato per parapetto	"	26	3800		98.800 =
4) Lastra piombo spessore mm.10	"	2,50	4000		10.000 =
5) Legname per armatura e ponteggio:					
a) tavole spessore mm. 25 (mq.400)	mc.	10	2600		26.000 =
b) " " " 40 (mq.200)	"	8	2400		19.200 =
c) squadrati U.T.	"	8	2300		18.400 =
6) Trasporto materiali a piè d'opera					76.400 =
Presunto costo materiali a piè d'opera				L.	745.000 =
" " costruzione				"	515.000 =
TOTALE.....				L.	1.260.000 =

2722

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 5 - Il cemento armato da usarsi per impalcatura ponte, testate, parapetti e parte superiore pile da Q. - 3,80 a - 8,80, sarà formato da Qli 3 di cemento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata. -

Art. 6 - I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. - La Direzione Lavori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domanda di maggiori compensi da parte dell'Impresa. - Viene esclusa dalla lavorazione del ferro l'uncinatura ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un ferro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso. - Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm. 20 di diametro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di diametro. -

Nella posa si dovrà curare che i ferri non appoggino sulle casseforme, ma siano rialzati di circa 2 cm., quelli agli appoggi a circa 2 cm. sotto il piano superiore finito del getto. - Prima del gesso i casseri dovranno essere perfettamente puliti dalle eventuali materie estranee, ed i ferri verranno imboiaccati con malta cementizia formata con un volume di cemento e due di sabbia finissima ben levata. -

Art. 7 - L'intonaco di cemento sulle faccie viste dei cementi armati sarà formata con qli 5 di cemento (R=500)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Q. - 3,80 a - 8,80, sarà formato da Qli 3 di ce= mento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata. -

Art. 6 - I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. - La Direzione La vori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domande di maggiori compensi da parte dell'Impresa. - Viene esclusa dalla lavora = zione del ferro l'uncinatura ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un fer= ro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso. - Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm. 20 di dia metro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di dia metro. -

Nella posa si dovrà curare che i ferri non appoggi= no sulle casseforme, ma siano rialzati di circa 2 cm., quelli agli appoggi a circa 2 cm. sotto il pia no superiore finito del getto. - Prima del gesso i casseri dovranno essere perfettamente puliti dalle eventuali materie estranee, ed i ferri verranno im boiaccati con malta cementizia formata con un volu me di cemento e due di sabbia finissima ben lavata. -

Art. 7 - L'intonaco di cemento sulle faccie viste dei cemen= ti armati sarà formata con qli 5 di cemento (R=500) su mc. 0,800 di sabbietta di fiume ben lavata. - I getti verranno preventivamente regolarizzati in modo che dopo l'intonaco le modanature risultino modella= te con la massima cura. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 8 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie di muratura, tavolati o lamiere di ferro ed eseguita in modo costante ed a regola d'arte. - Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento, restando in facoltà della Dir. Lav. di far sgombrare del cantiere il materiale che fosse in tale condizione, e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato. -

Art. 9 - Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice, verrà consegnato alla stessa il verbale di consegna del lavoro, secondo le norme del Cap.Gen. a stampa.

Art.10 - Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissata in giorni settanta dalla data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, oltre alle spese di direzione, assistenza, ecc. previste a norma dell'art. 34 del Capitolato a stampa, è fissato in £. 100,- (cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due solleciti tazioni, ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa medesima. -

Art.11 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

del legante così sciupato. -

Art. 9 - Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice, verrà consegnato alla stessa il ver= bale di consegna del lavoro, secondo le norme del Cap.Gen. a stampa.

Art.10 - Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissata in giorni settanta dal= la data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, ol= tre alle spese di direzione, assistenza, ecc. previste a norma dell'art. 34 del Capitolato a stampa, è fissato in £. 100,- (cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazio ne del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamen= te sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due solleci tazioni, ha il diritto di proseguire il lavoro e di ulti= marlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa mede= sima. -

Art.11 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per que_ lunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. - Qualora l'Impre= sa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione di ufficio, trattenendo la spe sa incontrata dall'avere dell'Impresa. - Verrà pure adde=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

bitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile. -

Art. 12 - L'Amm. Com. resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dalla Impresa, la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto. -

Art. 13 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amm. Com. rimenendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante e dei suoi dipendenti. -

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro due mesi dall'ultimazione del manufatto, e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto le spese inerenti per la provvista di un carro su due assi del peso di Tonn. 8 e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'Assuntore. - Tanto nella prima che nella eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore di un millesimo della portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % della inflessione totale. -

Art. 15 - <u>Penalità per deficienza di collaudo</u> -

L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare deficienze di collaudo, l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sull'attendibilità delle misurazioni. - Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le seguenti sanzioni: per una

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto. -

Art. 13 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amm. Com. rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante e dei suoi dipendenti. -

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro due mesi dall'ultimazione del manufatto, e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto le spese inerenti per la provvista di un carro su due assi del peso di Tonn. 8 e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'Assuntore. - Tanto nella prima che nella eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore di un millesimo delle portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % della inflessione totale. -

Art. 15 - Penalità per deficienza di collaudo -

L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare deficienze di collaudo, l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sull'attendibilità delle misurazioni. - Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le seguenti sanzioni: per una deformazione elastica del 20 % si apporterà una detrazione pecuniaria del 5 % sull'importo di tutte le opere in cemento armato; per una deformazione elastica compresa fra

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

il 20 % ed il 50 % si apporterà una detrazione del 10 % su tutte le opere in cemento armato; se la deformazione elastica risulta maggiore del 50 % di quella prevista o si verifica una deformazione permanente, od infine si riscontrano fessurazioni, l'opera sarà dichiarata non collaudabile e quindi soggetta alle sanzioni di cui agli art. 106 e seguenti del Regolamento 25-5-1895 n. 350.

Art. 16 - Le ditte chiamate all'appalto dovranno essere completamente attrezzate allo scopo, e poter immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla Stazione Appaltante. - Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventualità contraria. - Le Ditte chiamate dovranno presetare (in busta sigillata) il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere. -

Art. 17 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato, l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Cap. Generale a stampa, approvato con D.M. 28-5-1895, tenute presenti le modifiche apportate con D.M. 8-11-1900 = 9-6-1916 e 4-5-1921. -
L' Impresa è pure tenuta all'osservanza del Regolamento nella contabilità e direzione dei lavori del 25-5-1895 n° 350 - del Dec. 3-2-1923 n° 420 e tutte le leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, ed a sensi della legge 21-8-1921 n° 1312. -

Art. 18 - Cauzione -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di soggetta alle sanzioni di cui agli art. 106 e seguenti del Regolamento 25-5-1895 n. 350.

Art. 16 - Le ditte chiamate all'appalto dovranno essere completamente attrezzate allo scopo, e poter immediatamente disporre del= la fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla Stazione Appaltante. - Con l'atto steg so dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventua= lità contraria. - Le Ditte chiamate dovranno presentare (in busta sigillata) il ribasso percentuale sul prezzo d'appal= to unico su tutte le opere. -

Art. 17 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato, l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Cap. Generale a stampa, approvato con D.M. 28-5-1895, tenute presenti le modifiche apportate con D.M. 8-11-1900 = 9-6-1916 e 4-5-1921. -
L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del Regolamento nel= la contabilità e direzione dei lavori del 25-5-1895 n° 350 - del Dec. 3-2-1923 n° 420 e tutte le leggi relative alle as= sicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al la voro degli invalidi di guerra, ed a sensi della legge 21-8- 1921 n° 1312. -

Art. 18 - <u>Cauzione -</u>
La cauzione di cui all'art. 5 del Cap. Gen. stabilita nella somma di £. 51.500,- (ossia un decimo della somme netta di appalto) covrà essere presentata dalla Ditta Assuntrice. -
Se la deliberataria è una Soc . Cooperative, la cauzione de

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

finitiva che dovrà prestare a termine dell'art. 7 del Cap. Gen. e del D.L. 6-2-1919 n° 108, è stabilita nella somma di £. 25.75P,- (un ventesimo della somma netta d'appalto). - Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5 % sul= l'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal Cap. Gen. meno quella del 0,50 per infortuni a mente dell'art. 23 del Capitolato stesso e del 10 % a garanzia del contratto. -

Art. 19 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabiliti nel contratto d'appalto. - Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ulti= mazione dei lavori. - Il collaudatore sarà nominato dalla Amm. appaltante, la quale ne sosterrà le spese. - Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mante_ nere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di queste manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa. -

Art. 20 - Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, diritti di segreteria, spese di bollo per con_ segna, stati, collaudi, spese di operazioni di consegna, liquidazione, collaudazione (esclusa quella del Collaudato_ re) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della sti= pulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessari. -

Art. 21 - Tutte le vertenze tra l'Amministrazione e l'Impresa che non fossero definite dal Tecnico Comunale, nè dal Collaudatore,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

nale quello del 0,50 per infortuni a mente dell'art. 23 del Capitolato stesso e del 10 % a garanzia del contratto. -

Art. 19 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabiliti nel contratto d'appalto. - Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. - Il collaudatore sarà nominato dalla Amm. appaltante, la quale ne sosterrà le spese. - Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa. -

Art. 20 - Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazioni di consegna, liquidazione, collaudazione (esclusa quella del Collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessari. -

Art. 21 - Tutte le vertenze tra l'Amministrazione e l'Impresa che non fossero definite dal Tecnico Comunale, nè dal Collaudatore, saranno deferite al giudizio di tre arbitri: di questi uno sarà scelto dall'Impresa, uno dall'Amm. Com. ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. - La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. - La spesa del giudizio arbitrale sarà anticipata dalla parte che avrà presentata la domanda per l'arbitrato. - Gli arbitri

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

decideranno poi a quale delle parti spetti di sostenere le spese od in quale proporzione debbano andare divise. -

Art. 22 - L'Impresa assuntrice sarà obbligata a servizi per la mano d'opera, in quanto non sieno necessari operai specialiati, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercede superiore a quella stabilita dagli Enti competenti. -

Art. 23 - Elenco dei prezzi -

1)	Opere per deviazione provvisoria acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.....	£.	40.000,--
2)	Demolizione e rimozione residui vecchio ponte, con trasporto materie di rifiuto a circa metri 200.....al mc.	"	220,20
3)	Scavo di fondazione con trasporto c.s.	" "	192,95
4)	Calcestruzzo di cemento non armato.....	" "	410,30
5)	Calcestruzzo per cementi armati.....	" "	588,25
6)	Casseri per armatura getti.....al mq.	"	154,05
7)	Piegatura e posa in opera ferro tondo... kg.	"	3,75
8)	Taglio e posa in opera di lastre di piombo..... cad.	"	35,--
9)	Imbottitura con cemento ed asfalto dei giunti dilatazione..... mc.	"	700,--
10)	Preparazione e posa lastre cemento, spess. cm. 5 sui giunti di dilatazione..... mq.	"	150,--
11)	Intonaco di cemento sulle faccie viste dei getti.....	" "	28,05

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

pera, in quanto non sieno necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercede superiore a quella stabilita dagli Enti competenti. -

Art. 23 - Elenco dei prezzi -

1)	Opere per deviazione provvisoria acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.....	£.	40.000,--
2)	Demolizione e rimozione residui vecchio ponte, con trasporto materie di rifiuto a circa metri 200.....al mc.	"	220,20
3)	Scavo di fondazione con trasporto c.s. " "	"	192,95
4)	Calcestruzzo di cemento non armato..... " "	"	410,30
5)	Calcestruzzo per cementi armati..... " "	"	588,25
6)	Casseri per armatura getti.....al mq.	"	154,05
7)	Piegatura e posa in opera ferro tondo... kg.	"	3,75
8)	Taglio e posa in opera di lastre di piombo..... cad.	"	35,--
9)	Imbottitura con cemento ed asfalto dei giunti dilatazione..... mc.	"	700,--
10)	Preparazione e posa lastre cemento, spess. cm. 5 sui giunti di dilatazione..... mq.	"	150,--
11)	Intonaco di cemento sulle faccie viste dei getti..... " "	"	29,95
12)	Compenso per tiratura a segoma cornici.. ml.	"	40,--
13)	Cappa in cemento lisciato..... mq.	"	51,45
14)	Formazione di pozzetti per scolo acque piano stradale..... cad.	"	1.500,--
15)	Lavorazione e posa in opera di parapetto in ferro kg.	"	7,70
16)	Verniciatura parapetto ferro..... mq.	"	50,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

17) Massicciata stradale.....al mc. £. 133,55
18) Cilindratura massicciata con compresso=
re..... mq. " 22,45
19) Impianto e spianto grosso ponteggio.... g 30.000,--
20) Somma a corpo per impianto cantiere ed
assicurazioni materiali..... " 20.000,--

-----°-----

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

931 R/13-23

N-1003

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE = IN LOCALITA' "MOLINO DEL ROSSO" = STRADA COMUNALE DI SARNA -

Brisighella, 31 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N-1005

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE = IN LOCALITA' "MOLINO DEL ROSSO" = STRADA COMUNALE DI SARNA -

---

-

Brisighella, 31 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

2719

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE IN LOCALITA' MOLINO DEL ROSSO = STRADA COMUNALE DI SARNA =

-----°-----

Art. 1 - La Stazione appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, ferro tondo, quadrato e piatto, lastre di piombo ed eventualmente legname per armatura e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia, ed il legname per armature e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltante ne fosse sprovvisto. Per questa ultima fornitura l'Impresa dovrà darne particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro; detta fornitura verrà conteggiata a parte. -

Art. 2 - La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale dall'Impresa. - L'importo presunto del lavoro è di £. 540.000, come risulta dal relativo computo metrico estimativo. - L'impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente Capitolato ed alle condizioni generali del Capitolato per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle norme e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati idraulici e le prescrizioni normali per l'esecuzione delle opere in cemento armato, approvate con R.D. 29-7-1933 n.1213.- Le disposizioni generali sopra indicate valgono in tutto quanto non siasi derogato o diversamente disposto con il presente capitolato. -

Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere, e mezzi d'opera [illegible]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

eventualmente legname per armatura e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia, ed il legname per armature e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltante ne fosse sprovvisto. Per questa ultima fornitura l'Impresa dovrà darne particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro; detta fornitura verrà conteggiata a parte. -

Art. 2 - La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale dall'Impresa. - L'importo presunto del lavoro è di £. 540.000, come risulta dal relativo computo metrico estimativo. - L'impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente Capitolato ed alle condizioni generali del Capitolato per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle norme e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati idraulici e le prescrizioni normali per l'esecuzione delle opere in cemento armato, approvate con R.D. 29-7-1933 n.1213.- Le disposizioni generali sopra indicate valgono in tutto quanto non siasi derogato o diversamente disposto con il presente capitolato. -

Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere, e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. -

Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera che verranno eventualmente imposti ai datori di lavoro. - Per i

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e le nuove opere di ripristino, alle stesse condizioni pattuite per le singole voci, senza alcun diritto ad ulteriori compensi. - Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi causati dai detti rifacimenti agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita. - Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci. -
Semprecchè tali aumenti salariali incidano sull'importo del lavoro con un aumento superiore al 10 %. - Resta però fermo il principio che la revisione verrà operata solo per la parte di percentuale eccedente il 10 %. -

Art. 3 - Il ponte avrà una lunghezza totale di m.38,- fra i vivi esterni del parapetto ed una luce netta di m. 4,-. Sarà costruito in cemento armato. - La struttura portante sarà costituita da tre serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle), collegate agli appoggi da travi secondarie. - Il tutto portante la soletta. - Ad ogni singola campata, come risulta dal disegno allegato, verrà lasciato un giunto di dilatazione della larghezza di cm.5, che verrà poi riempito con malta di cemento ed asfalto. - Superiormente ai detti giunti verranno incassate, nelle solette, delle lastre di cemento dello spessore di cm. 5 e della larghezza di cm.25, leggermente armate, fissate pure in asfalto per evitare infiltrazioni, pur permettendo l'eventuale dilatazione. -

Art. 4 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. - Sarà compito dell'Impresa di provvedere ad armare e sbadacchiare gli stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. - In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compensi. - Pertanto [illegible]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

percentuale eccedente il 10 %. -

Art. 3 - Il ponte avrà una lunghezza totale di m.38,- fra i vivi esterni del parapetto ed una luce netta di m. 4,-. Sarà costruito in cemento armato. - La struttura portante sarà costituita da tre serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle), collegate agli appoggi da travi secondarie. - Il tutto portante la soletta. - Ad ogni singola campata, come risulta dal disegno allegato, verrà lasciato un giunto di dilatazione della larghezza di cm.5, che verrà poi riempito con malta di cemento ed asfalto. - Superiormente ai detti giunti verranno incassate, nelle soletta, delle lastre di cemento dello spessore di cm. 5 e della larghezza di cm.25, leggermente armate, fissate pure in asfalto per evitare infiltrazioni, pur permettendo l'eventuale dilatazione. -

Art. 4 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. - Sarà compito dell'Impresa di provvedere ad armare e sbadacchiare gli stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. - In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compensi. - Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Qli 1,5/mc. 0,800 di ghiaia ben lavata (passata al crivello di mm. 50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa pure lavata. - Dette fondazioni vanno dallo scavo fino alla terza risega per le pile e fino alla seconda per le spalle. - La parte superiore delle pile da Q.+ 1,80 a + 3,80 e per le spalle fino a Q. + 9,93 sarà eseguita con calcestruzzo di cemento a Qli 2/mc. - Sabbia e ghiaia come sopra. -
La Direzione Lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse, senza che l'Impresa debba accampare maggiori compensi di quelli stabiliti, salva la riserva degli Art. 21 e 22 del Reg. 25-5-1895 n. 350. -

Art. 5 - Il cemento armato da usarsi per impalcatura ponte, testate parapetti e parte superiore pile da Q. + 3,80 a + 8,80 sarà formato con Qli 3 di cemento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm.30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata. -

Art. 6 - I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. - La Direzione Lavori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domanda di maggiori compensi da parte dell'Impresa. - Viene esclusa dalla lavorazione del ferro l'uncinatura ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un ferro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso. -
Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm. 20 di diametro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di diametro. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

re lavato. - Dette fondazioni vanno dallo scavo fino alla terza risega per le pile e fino alla seconda per le spalle. - La parte superiore delle pile da Q.+ 1,80 a + 3,80 e per le spalle fino a Q. + 9,93 sarà eseguita con calcestruzzo di cemento a Qli 2/mc. - Sabbia e ghiaia come sopra. -
La Direzione Lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse, senza che l'Impresa debba accampare maggiori compensi di quelli stabiliti, salve la riserva degli Art. 21 e 22 del Reg. 25-5-1895 n. 350. -

Art. 5 - Il cemento armato da usarsi per impalcatura ponte, testate parapetti e parte superiore pile da Q. + 3,80 a + 8,80 sarà formato con Qli 3 di cemento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm.30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata. -

Art. 6 - I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. - La Direzione Lavori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domanda di maggiori compensi da parte dell'Impresa. - Viene esclusa dalla lavorazione del ferro l'uncinatura ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un ferro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso. -
Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm. 20 di diametro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di diametro. -
Nella posa si dovrà curare che i ferri non poggino sulle casseforme ma siano rialzati di circa 2 cm., quelli agli appoggi a circa cm.2, sotto il piano superiore finito del getto. -
Prima del getto i casseri dovranno essere perfettamente puli-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ti dalle eventuali materie estranee ed i ferri verranno imboiaccati con malta cementizia formata da un volume di cemento e due di sabbia finissima ben lavata. -

Art. 7 - L'intonaco di cemento sulle facce viste dei cementi armati sarà formato con Q.li 5 di cemento (R.500) su mc.0,800 di sabbietta di fiume ben lavata. - I getti verranno preventivamente regolarizzati in modo che dopo l'intonaco le modanature risultino modellate con massima cura. -

Art. 8 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie di murature, tavolati o lamiere di ferro ed eseguita in modo costante ed a regola d'arte. -
Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento, restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato. -

Art. 9 - Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro, ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice verrà consegnato alla stessa il verbale di consegna del lavoro, secondo le norme del Capitolato Generale a stampa. -

Art.10 - Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissato in giorni settanta dalla data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc. previste a norma dell'art. 34 del Capitolato,a stampa, è fissata in £. 100 (cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due solle=

declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ti sarà formato con Q.li 5 di cemento (R.500) su mc.0,800 di sabbietta di fiume ben lavata. - I getti verranno preventivamente regolarizzati in modo che dopo l'intonaco le modanature risultino modellate con massima cura. -

Art. 8 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie di murature, tavolati o lamiere di ferro ed eseguita in modo costante ed a regola d'arte. -
Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento, restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato. -

Art. 9 - Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro, ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice verrà consegnato alla stessa il verbale di consegna del lavoro, secondo le norme del Capitolato Generale a stampa. -

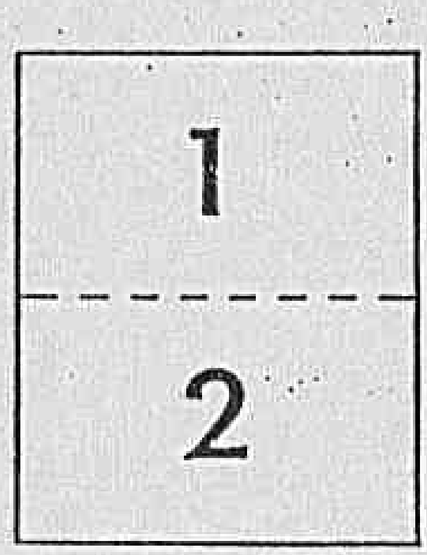
Art.10 - Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissato in giorni settanta dalla data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc. previste a norma dell'art. 34 del Capitolato,a stampa, è fissata in £. 100 (cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due sollecitazioni, ha il diritto di proseguire il lavoro e di ul=

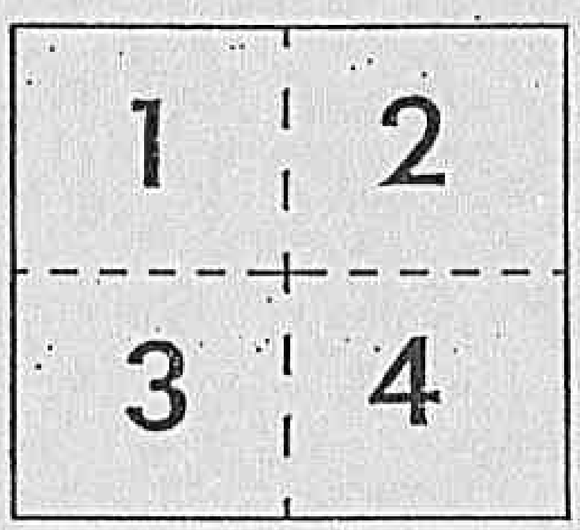
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

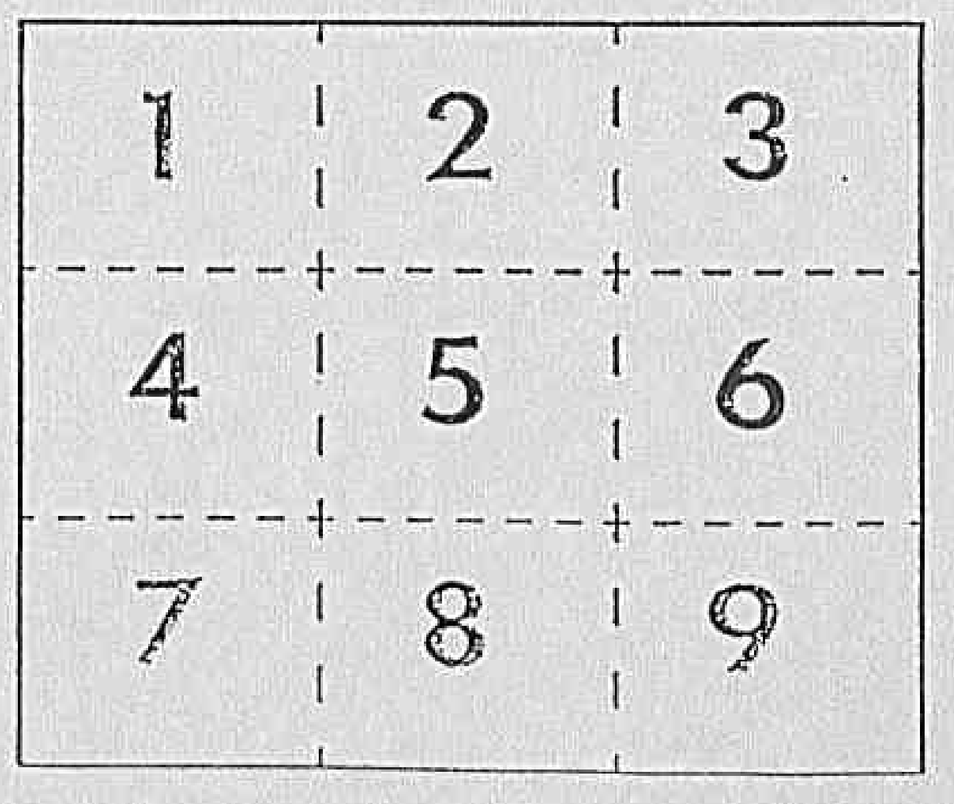
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM
ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE
BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER,
LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE di BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

RICOSTRUZIONE

PONTE IN CEMENTO ARMATO

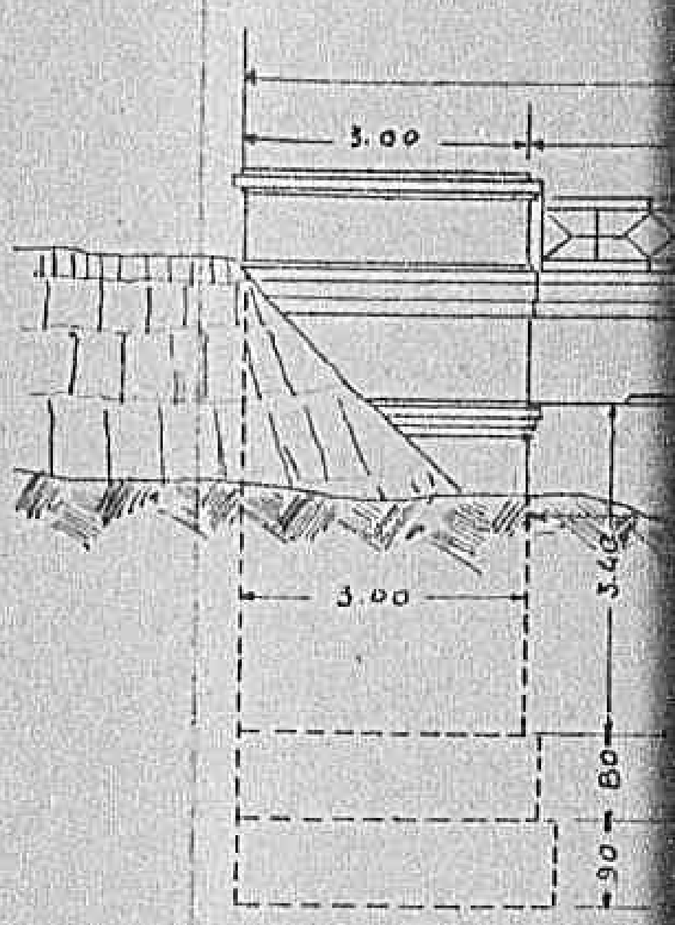
SUL FIUME LAMONE

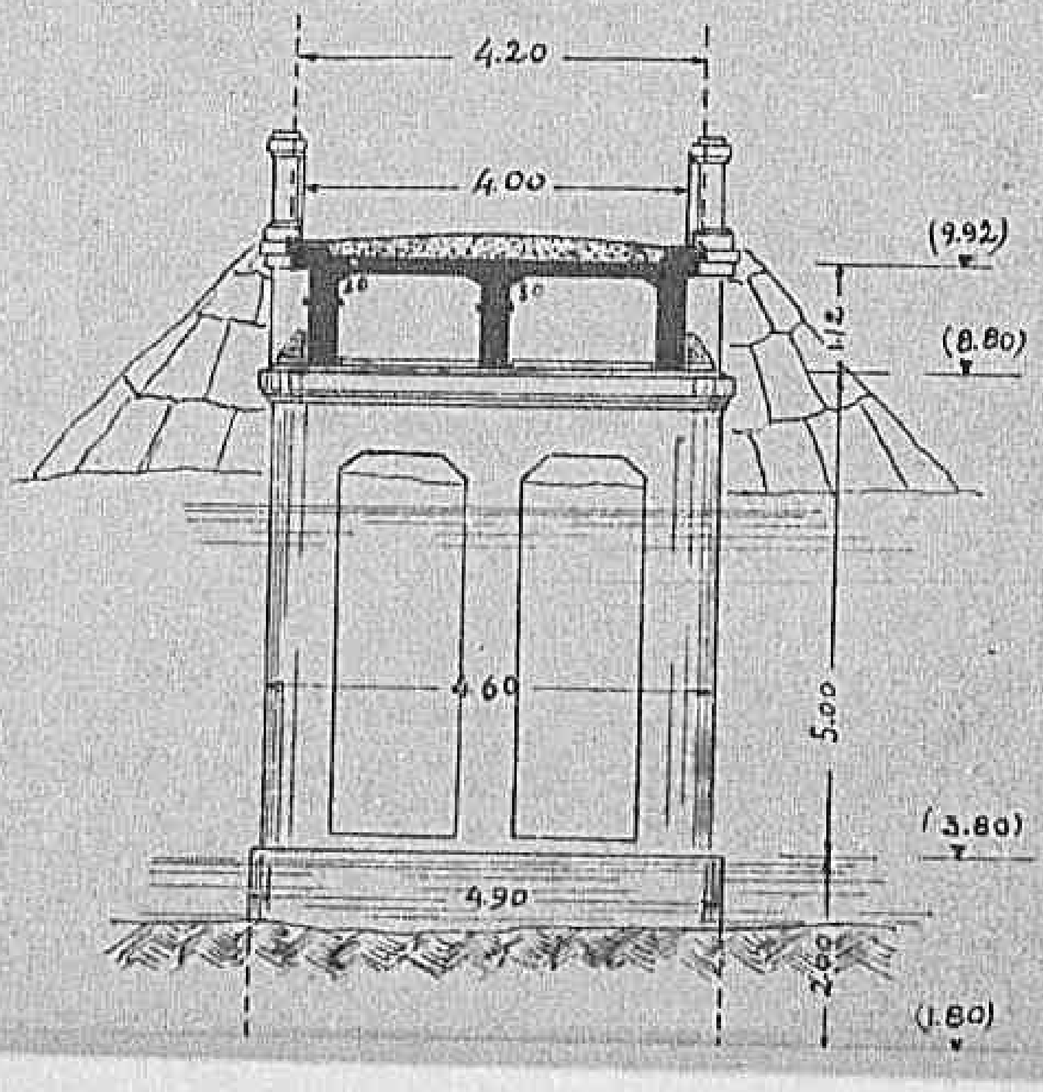
IN LOCALITA "MULINO DEL ROSSO"

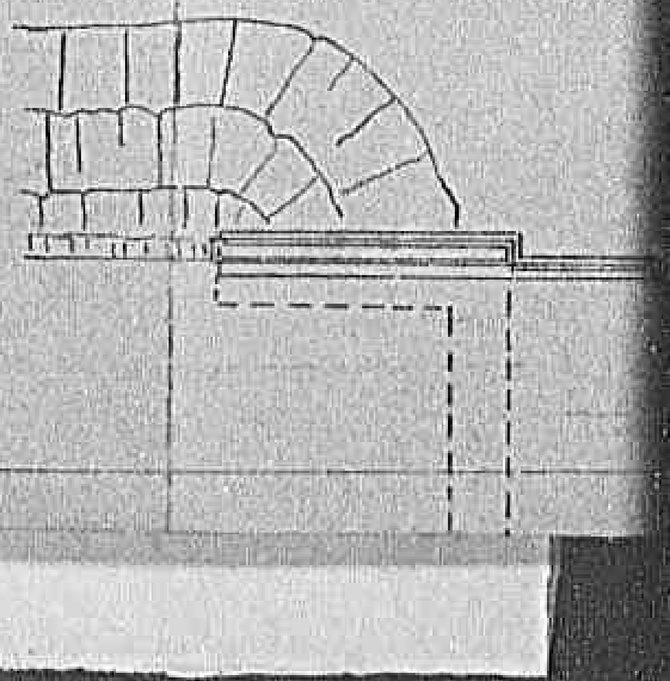
STRADA COM. DI SARNA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Brisighella 31 Maggio 1945

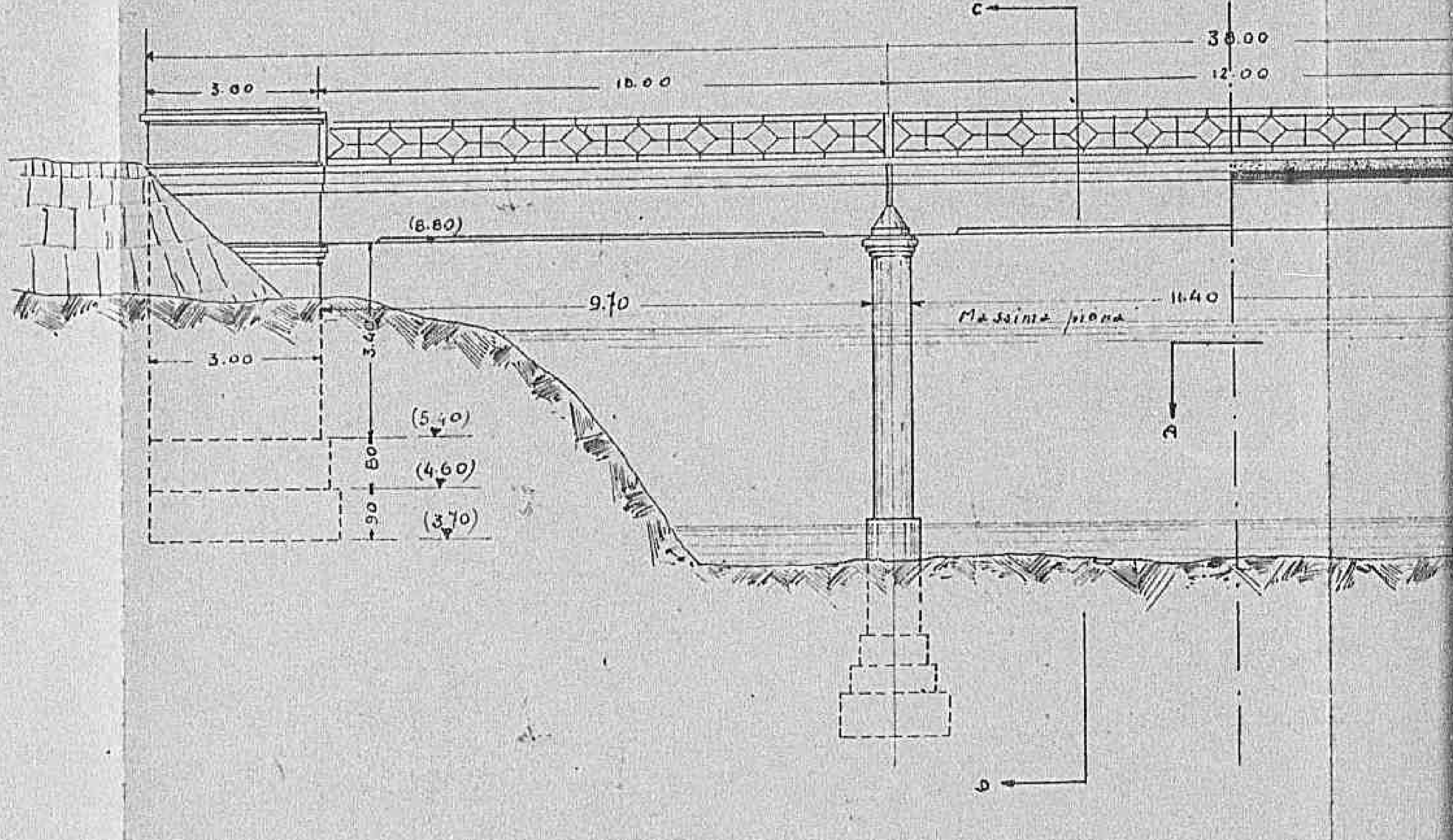




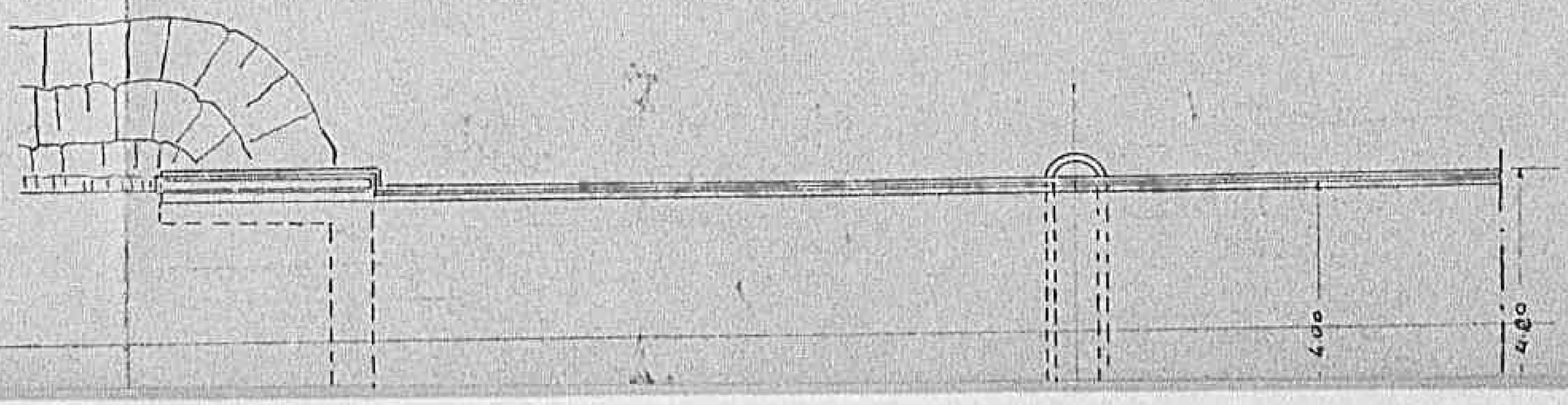


Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PROSPETTO



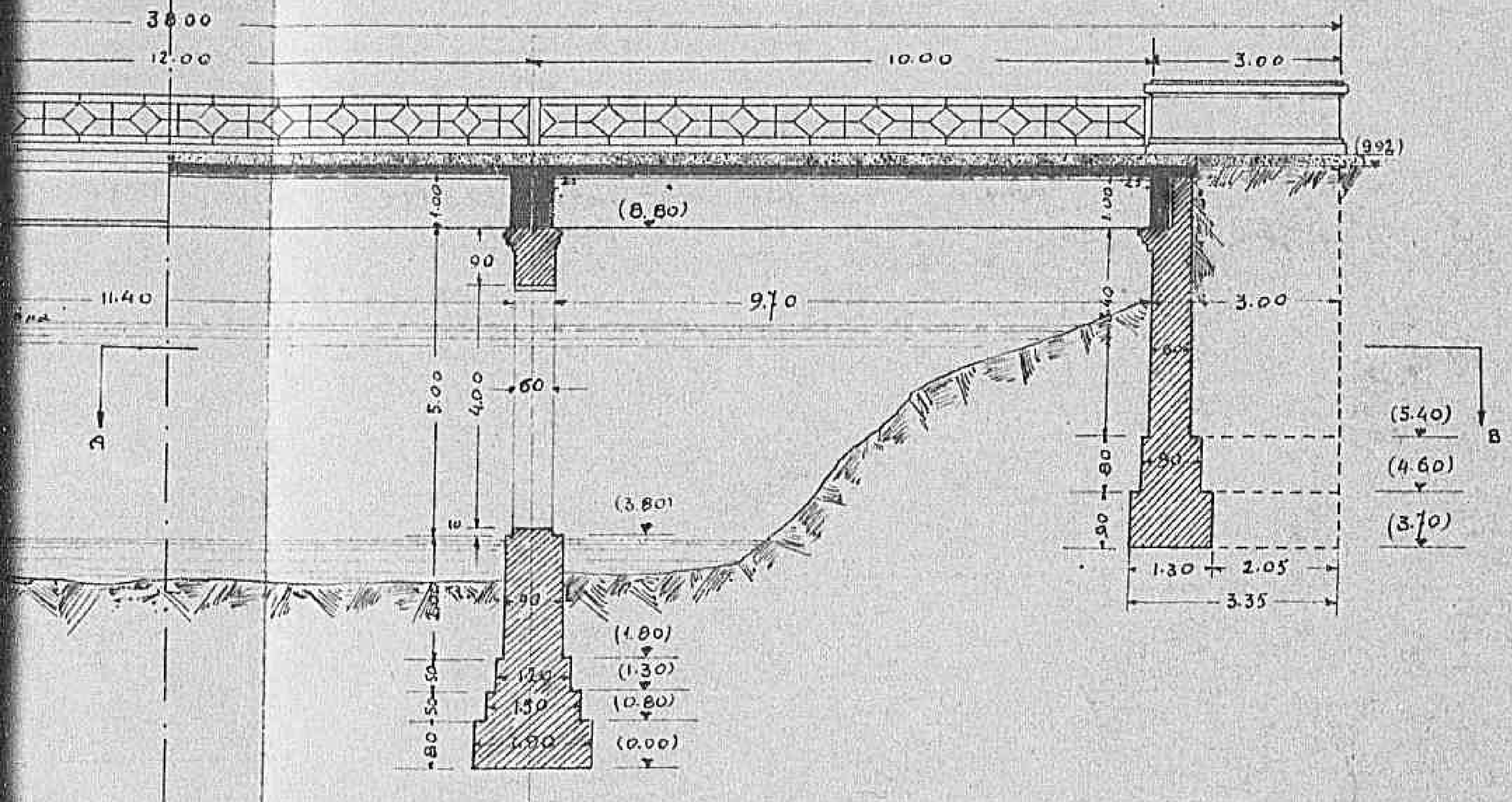
PIANTA



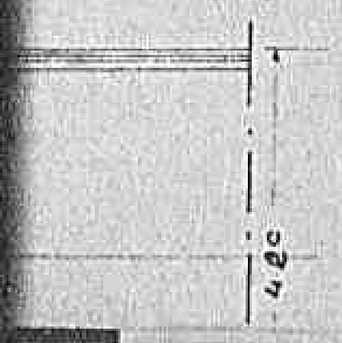
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

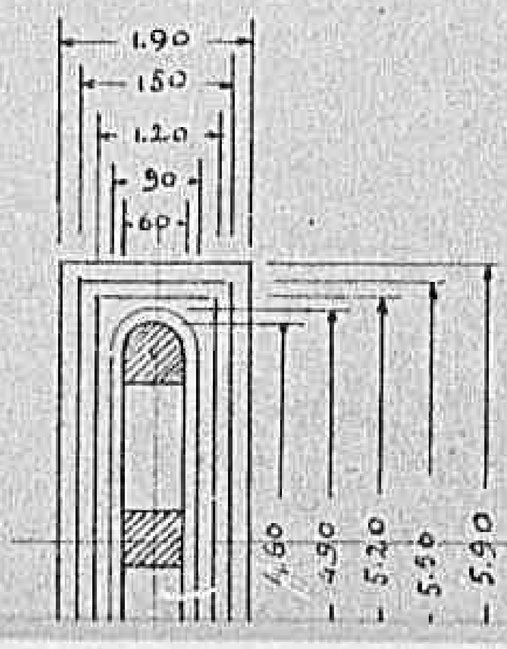
PROSPETTO

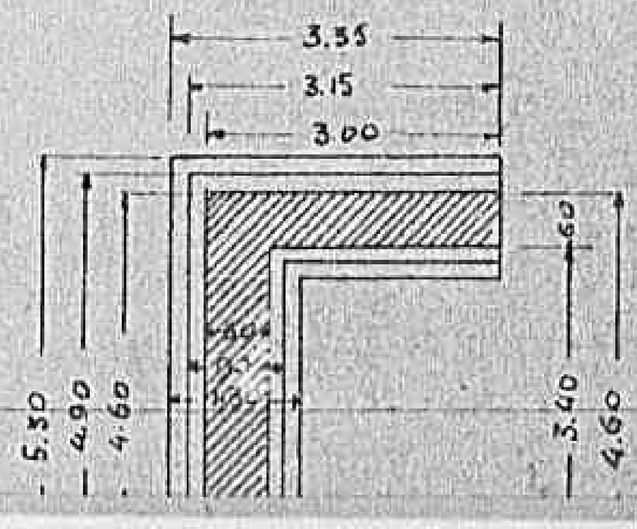
SEZIONE LONGITUDINALE A-B



PIANTA



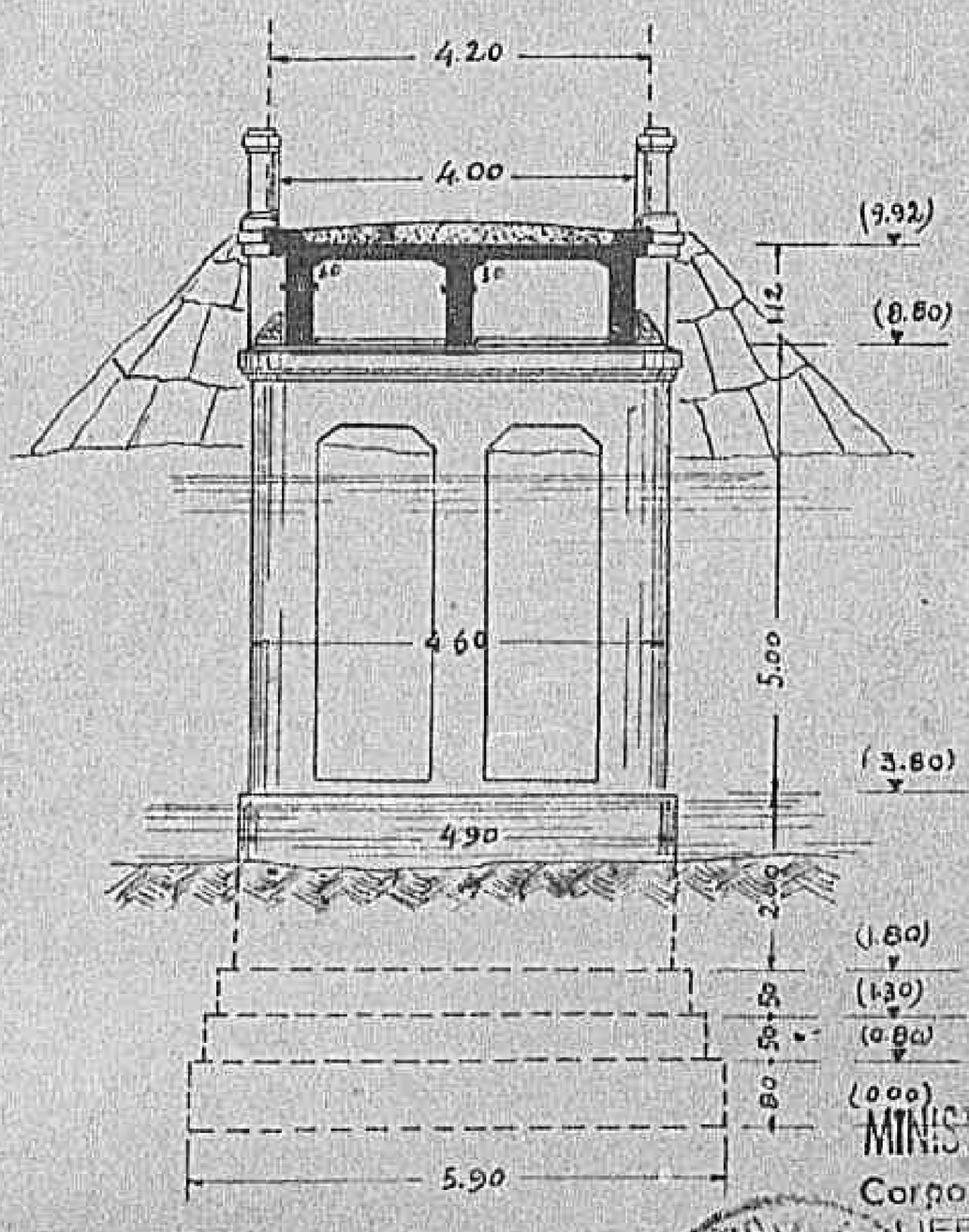


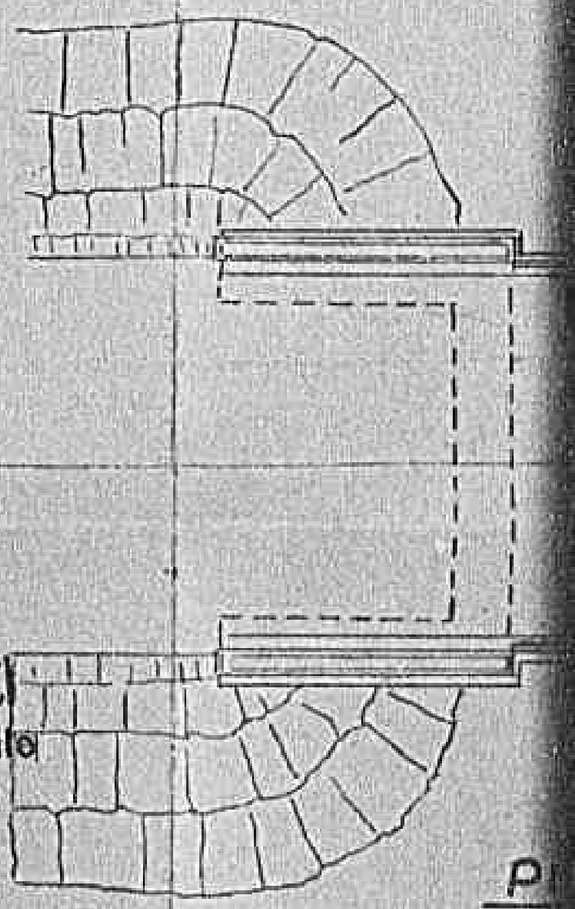


Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Capo dell Ufficio Tecnico

Brisighella 31 Maggio 1945



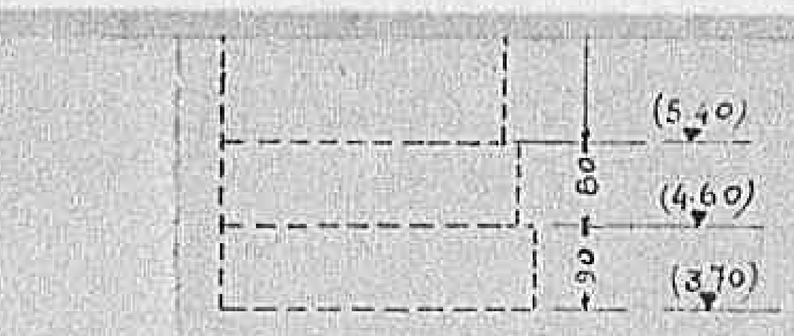


SEZIONE TRASVERSALE C-D

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU. 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

...ggio 1945

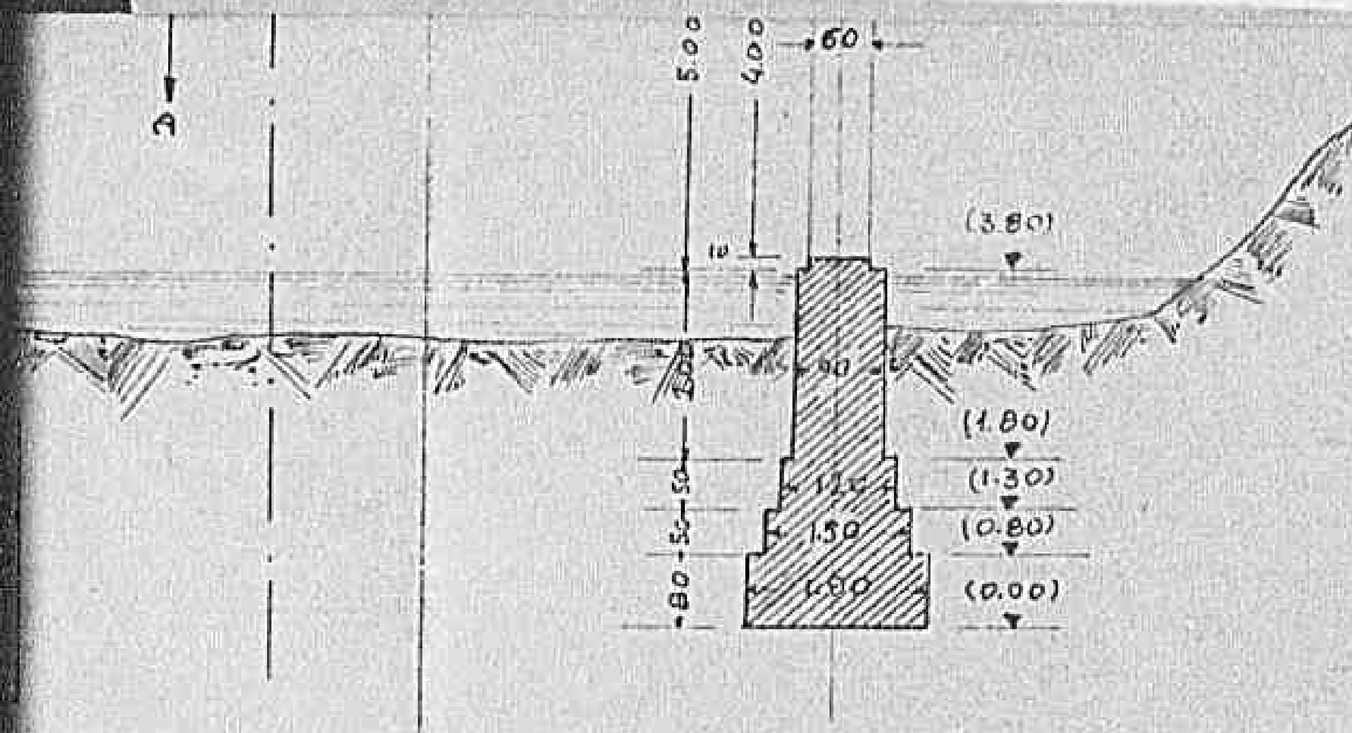


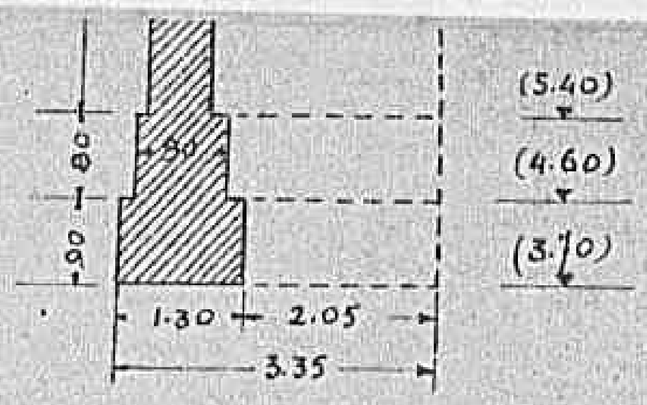
PIANTA

PIANTA SOPRA IL PIANO STRADALE

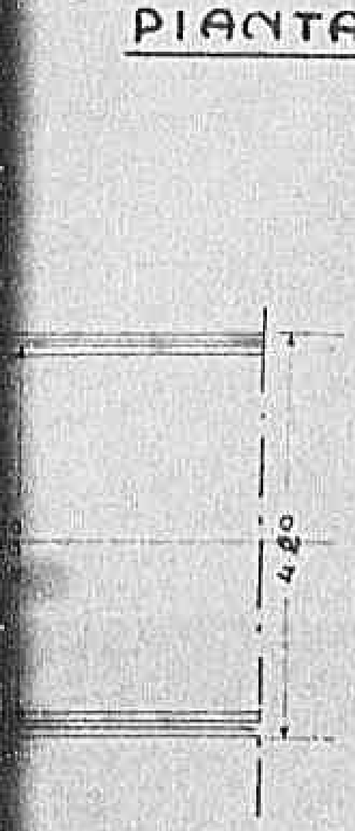
LAVORI PUBBLICI
del Genio Civile
di RAVENNA
19 GIU. 1946
...ierd Capo U.T.
...ognetti

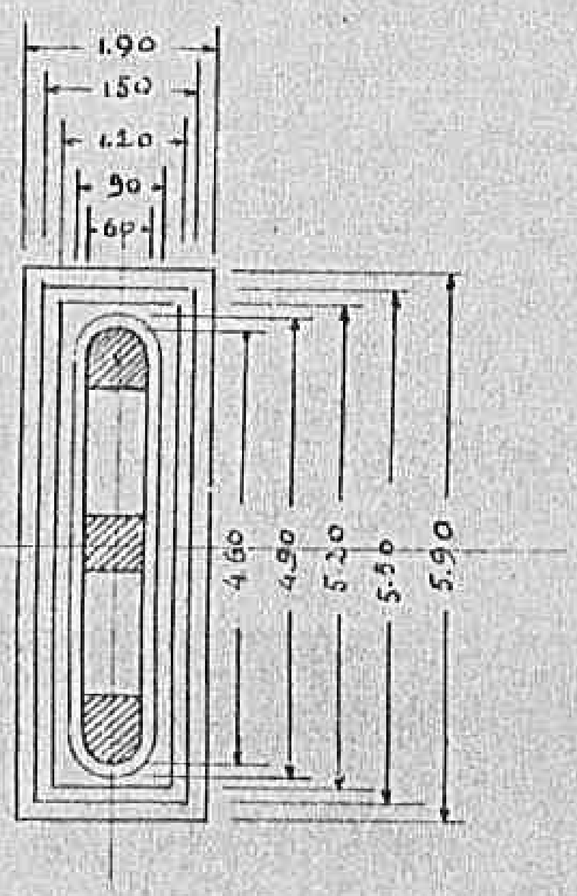
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

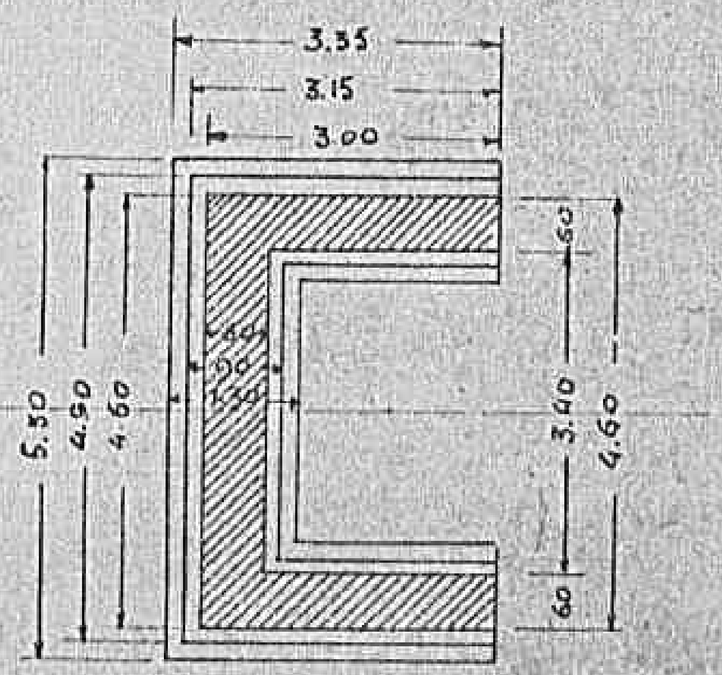




PIANTA







SEZIONE ORIZZONTALE A-B

SCALA 1:100

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRI[illegible]GHELLA

UFFICIO TECNICO

RICOSTRUZIONE PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE

IN LOCALITA' MOLINO DEL ROSSO

STRADA COMUNALE DI SARNA

°°°°°°°°°°

R E L A Z I O N E

°°°°°°°°°°

Il preesistente ponte in cemento armato, completamente demolito dalle mine tedesche, serviva la Strada di Sarna che mette in comunicazione la Provincia di Faenza con la Strda Provinciale Brisighellese, interessante una vasta zona agricola e servendo l'unico molino. (Non ve ne sono altri fino a Faenza.)

Si progetta di ricostruirlo in cemento armato con le seguenti caratteristiche:

Larghezza utile di carreggiata.....	m.	4,00
Larghezza fra i vivi esterni del ponte.....	"	4,20
Lunghezza totale fra i vivi, esterni dei parapetti.	"	38,00
Spessore delle spalle.....	"	0,60
Spessore delle pile.....	"	0,60
Altezza libera dal piano d'imposta dell'impalcatura ponte al livello di massima magra.....	"	5,30
Altezza dal piano di carreggiata al livello o.s.;;	"	6,57

L'impalcatura del ponte sarà costituita da da tre serie di travi maestre della luce rispettivamente di m. I0,30 - I2,00 - I0,30, liberamente appoggiate sulle due pile e sulle spalle. Alla testata di dette travi verranno lasciati dei giunti di dilatazione di cm. 5, riempiti con cemento ed asfalto.

Le fondazioni saranno in calcestruzzo di cemento a qli I,5 per ma. dallo scavo fino alla seconda risega per le spalle, e dalla terza risega per le pile. Con calcestruzzo di cemento a qli 2 per mc. verranno eseguito le spalle da detta quota fino al piano sotto la massicciata, e fino a Q.+ 3,80 per le pile. Con calcestruzzo di cemento a qli 3 per mc. la parte superiore delle pile e l'impalcatura del ponte.

Nel preventivo di spesa allegato, si è tenuto separato l'importo della mano d'opera e la fornitura di ghia sabbia e ciottoli, dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessari .

Il presunto costo diventa così :

Opere da affidarsi all'Impresa.....	L.	540.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	770.000,00
TOTALE.....	L.	I.3I0.000,00

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 3I maggio I945

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA
UFFIO TECNICO

oooOooo

RICOSTRUZIONE

PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE

IN LOCALITA' = MOLINO DEL ROSSO =

oooooooooooo

PREVENTIVO DI SPESA

oooooooooo
ooo
o

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 1945
L'Ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 31 maggio 1945

271

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL FIUME LAMONE

IN LOCALITA' = MOLINO DEL OSSO

PREVENTIVO

N° d'ord.	OPERE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
I	Costruzione e successiva demolizione di muretti a secco per deviazione provvisoria acqua ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni...	L.			40.000 =
2	DEmolizione e rimozione,con trasporto a circa m. 200,dei residui vecchio ponte.....	mc.	220 =	220 20	48.444 =
3	Scavo ib terreno di qhalunque natura ed a qualunque profondità,con trasporto c.s.....	"	2I0 =	I92 95	40.5I9 50
4	Calcestruzzo di comento a qli. I,5 per mc. per fondazioni pile e spalle.....	"	7I =	4I0 30	29.I3I 30
5	Calced ruzzo di cementoa qli. 2 per mc. per spalle da Q. +5,32 a Q. + 9,92 e pile da Q. + I,80 a Q. + 3,80	"	70 =	4I0 30	28.73I =
6	Calcestruzzo per cementi armati a qli. 3 per mc. parte superiore pile ed impalcato ponte.....	"	66 =	588 25	38.736 50
7	Casseri per armatura.....	mq.	780 =	I54 05	I20.I59 =
8	Piegatura e posa in opera ferro tondo.....	kg.	6900 =	3 75	28.875 =
9	Cappa in cemento lisciato sull'impalcato.....	mq.	I40 =	5I 45	7.203 =
I0	Taglio e posa in opera lastre piombo agli appoggi travi maestre.....	n°	I8	35 =	630 =
II	Imbottitura giunti di dilatazione con cemento ed asfelto.....	mc.	0 900	700 =	630 =
I2	Lastre in cemento =largh. cm. 25 -spessore cm. 5 sui giunti di dilatazione.....	mq.	4 =	I50 =	600 =
I3	Intonaco di cemento sulle facce viste dei calcestruzzi,previa regolarizzazione getti.....	"	670 =	29 95	20.066 50
I4	Lavorazione e posa in opera parapetto ferro.....	kg.	2600 =	7 70	20.020 =
I5	Verniciatura parapetto ferro.....	mq.	58 =	50 =	2.900 =
I6	Compenso tiratura cornici in cemento.....	ml.	I30 =	40 =	5.200 =
I7	Massicciata stradale,con raccordo strade di approccio.....	mq.	52 =	I33 55	6.944 60
I8	Cilindratura massicciata c.s.....	mq.	I72 =	22 45	3.86I 40
I9	Formazione di pozzetti di scolo acque del suolo stradale,con griglia ghisa s= mm. 25 e tubi ghisa di scarico,diam. cm. 6.....	n°	6	I.500 =	9.000 =
	A riportarsi.....	L.			448.641 80

27 12

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Riporto.....	L.					448.641	80
20	Grosso ponteggio (impianto e rimozione).....	"					30.000	"
21	Somma a corpo per impianto di cantiere ed assicurazione materiali.....	"					20.000	"
22	Somma a corpo per studio progetto, Direzione ed assistenza al lavoro.....	"					40.000	"
						L.	538.641	80
	(In cifra tonda L. 540.000,00)							
	FORNITURA MATERIALI A PIE' D'OPERA							
I	Cemento (R=500 ½).....	qli.	540	"	500	"	270.000	"
2	Ferro tondo per cementi armati.....	""	69	"	3.600	"	248.400	"
3	Ferro quadro, piatto e sagomato per parapetto.....	"	26	"	3.800	"	98.800	"
4	Lastra piombo spess. mm. 10.....	"	2	500	4.000	"	10:000	"
5	Legname per armatura:							
	a) Tavole da mm. 25 (mq. 400).....	mc.	10	"	2.600	"	26.000	"
	b) " " 40 (" 200).....	"	8	"	2.400	"	19.200	"
	c) Squadrati U.T.	"	8	"	2.300	"	18.400	"
6	Trasporto materiali a piè d'opera.....	L.					79.200	"
							770.000	"
	Presunto costo materiali a piè d'opera	L.					540.000	"
	" " costruzione.....	"						
	TOTALE.....					L.	1.310.000	"

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

timarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa me=
desima. -

Art. 11 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. - Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. - Verrà pure addebitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile. -

Art. 12 - L'Amministrazione Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto. -

Art. 13 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amministrazione Com. rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante o dei suoi dipendenti. -

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro due mesi dall'ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg.500 per mq., quanto le spese inerenti per la provvista di un carro di due assi del peso di 8 tonn. e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'assuntore. -

Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore di un millesimo della portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % delle inflessioni totali. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 15 - Penalità per deficienza di collaudo -
L'Imprenditore è responsabile della regolarità del pro= getto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare de= ficienze di collaudo, l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richie sta possa essere avvalorata da dubbio sulle attendibilità delle misurazioni. - Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le seguenti sanzioni: per una deformazione elastica riscontrata maggiore della calcolata sino ad una percentuale di maggiorità del 20 % si apporterà una detrazione pecuniaria del 5 % sull'impor= to di tutte le opere in cemento armato; per una deformazio ne elastica compresa fra il 20 % ed il 50 % si apporterà una detrazione del 10 % su tutte le opere in cemento arma= to; se la deformazione elastica risulta maggiore del 50 % di quella prevista o si verifica una deformazione permanen te, od infine si riscontrano fessurazioni, l'opera sarà di chiarata non collaudabile e quindi soggetta alle sanzioni di cui agli art. 106 e seguenti del regolamento 25-5-1895 n.350. -

Art. 16 - Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere completamen= te attrezzate allo scopo, e poter immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla Stazione Appaltante. - Con l'atto del= l'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ri= tiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nella eventuali tà contraria. - Le Ditte chiamate dovranno presentare (in busta sigillata) il ribasso percentuale sul prezzo d'appal= to unico su tutte le opere. -

Art. 17 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente Capitolato, l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale a stampa, appro=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

vato con D.M. 28-5-1895, tenute presenti le modifiche ap= portate con D.M. 8-11-1900 - 9-6-1910 e 4-5-1921. - L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del regolamento nel la contabilità e Direzione dei Lavori del 25-5-1895 n. 350 del Dec. 3-2-1923 n. 420 e di tutte le leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, ed a sensi della Legge 21-8-1921 n.1312. -

Art. 18 - Cauzione -

La cauzione di cui all'art. 5 del Capitolato Generale sta= bilita nella somma di £. 54.000 (ossia un decimo della som= ma netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla Ditta as= suntrice. - Se la deliberataria è una Società Cooperativa, la cauzione definitive che dovrà prestare a termine dell'art. 7 del Capitolato Generale e del D.L. 6-2-191; n.108 è stabi= lita nella somma di £. 27.000 (un ventesimo della somma net= ta d'appalto) detta cauzione si formerà mediante la ritenu= ta del 5 % sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal Capitolato Generale, meno quella del 0,50% per infortuni a mente dell'art. 23 del Capitolato stesso e del 10 % a garan= zia del contratto. -

Art. 19 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabiliti nel contratto d'appalto. - Il saldo verrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazio= ne dei lavori. - Il Collaudatore sarà nominato dall'amm. ap= paltante, la quale ne sosterrà le spese. - Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa ma= nutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa. -

Art. 20 - Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, diritti di segreteria, spese di bollo per conse

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

gna, stati, collaudi, spese di operazioni di consegna, li= quidazione, collaudazione (esclusa quella del collaudato= re) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della sti pulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessario. -

Art. 21 - Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal tecnico Comunale, nè dal collaudatore, saran= no deferite al giudizio di tre arbitri: di questi, uno sa= rà scelto dall'Impresa, uno dall'Amministrazione Comunale ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. - La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cas sazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. - Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che avrà presentata la domanda per l'arbitrato. - Gli arbitri decideranno poi a quale delle parti spetti di soste nere le spese od in quale proporzione debbano andare divise. -

Art. 22 - L'Impresa assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbia no ad avanzare pretese di mercede superiore a quelle stabi= lite dagli Enti competenti. -

Art. 23 - Elenco dei prezzi :

1) Opere di deviazione provvisoria acqua ed aggottamenti per dar luogo alle fondazio ni.....a corpo	£.	40.000,--
2) Demolizione o rimozione residui vecchio ponte, con trasporto materie di rifiuto a circa m.200.....al mc.	"	220,20
3) Scavo di fondazione con trasporto c.s. al mc.	"	192,95
4) Calcestruzzo di cemento non armato "	"	410,30
5) Calcestruzzo per cementi armati... "	"	588,25
6) Armatura legno per getto..... mq.	"	154,05

timarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa me=
desima. -

Art. 11 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. - Qualore l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. - Verrà pure addebitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile. -

Art. 12 - L'Amministrazione Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto. -

Art. 13 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amministrazione Com. rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante o dei suoi dipendenti. -

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro due mesi dall'ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg.500 per mq., quanto le spese inerenti per la provvista di un carro di due assi del peso di 8 tonn. e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'assuntore. -

Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

bitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile. -

Art. 12 - L'Amministrazione Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto. -

Art. 13 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amministrazione Com. rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante o dei suoi dipendenti. -

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro due mesi dall'ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg.500 per mq., quanto le spese inerenti per la provvista di un carro di due assi del peso di 8 tonn. e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'assuntore. -

Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore di un millesimo della portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % delle inflessioni totali. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7) Piegatura e posa in opera ferro tondo al kg.	£.		3.75
8) Taglio e posa in opera di lastre di piombo..... cad.	"		35,--
9) Imbottitura con cemento ed asfalto dei giunti di dilatazione.....al mc.	"		700,--
10) Preparazione e posa lastre cemento spessore cm.5 sui giunti di dilatazione...al mq.	"		150,--
11) Intonaco di cemento sulle facce viste dei getti.....	"	"	29,95
12) Compenso per tiratura e sagoma delle cornici.....al ml.	"		40,--
13) Cappa in cemento lisciato.....al mq.	"		51,45
14) Formazioni di pozzetti per raccolta acque del piano stradale..... cad.	"		1.500,--
15) Lavorazione e posa in opera parapetto.al kg.	"		7.70
16) Verniciatura parapetto.....al mq.	"		50,--
17) Massicciata stradale.....al mc.	"		133,55
18) Cilindratura massicciata con compressore.....al mq.	"		22,45
19) Impianto e spianto grosso ponteggio..a corpo	"		30.000,--
20) Somma per impianto cantiere ed assicurazioni materiali.....a corpo	"		20.000,--

------°------

Allegato N. 5

Mod N. 9 (Art. 26)

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI FERRARA

965 R/13-1

19.100 4

Opere dipendenti da danni di guerra -

( )

Progetto dei lavori di riparazione del Ponte della Fascinata sul Canale Primaro, in Comune di Argenta, per la continuità della strada Comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume semicrollato in dipendenza degli eventi bellici -

IMPORTO L. 2.400.000 =

S T I M A DEI L A V O R I

Ferrara, addì 20 Giugno 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Opere dipendenti da danni di guerra -

( )

Progetto dei lavori di riparazione del Ponte della Fascinata sul Canale Primaro, in Comune di Argenta, per la continuità della strada Comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume semicrollato in dipendenza degli eventi bellici -

IMPORTO L. 2.400.000 =

S T I M A DEI L A V O R I

Ferrara, addì 20 Giugno 1945

Redatto dal Geometra Principale

2711

Visto L'INGEGNERE CAPO

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
Ufficio Genio Civile di Ferrara

RR.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	I° - LAVORI DI DEMOLIZIONE E DI SGOMBERO				

1	Demolizione di struttura in calce - struzzo semplice o semiarmato, nonchè di strutture in muratura di mattoni con l'obbligo del recupero dei ferri di diametro superiore ai m/m 10 e di quanto altro utilizzabile e poi ancora del trasporto a rifiuto del rimanente -				
	- Fusto della pila sinistra per i primi 80 cm. :				
	A_1=(1,50 x 6,40) + 1,76 = mq. 11,36				
	A_2=(6,40 x 1,35) + 1,43 " 10,07				
	V = 1/2 (11,36 + 10,07) x 0,80 =			mc.	8,57
	- Fusto per i successivi m. 3,20 :				
	A_1=(6,40 x 1,07) + 0,90 = 7,75				
	A_2=(6,40 x 0,72) + 0,40 5,01				
	V=1/2 (7,75 + 5,01) x 3,20 =			"	20,41
	- Sommità della pila :				
	(6,40 x 1,00) + 0,78 x 0,50				
	Fondazione spalla sinistra - particolari :				
	N.2 x (mq. 176,71 - 84,95) x $\frac{91°40'}{360°}$ x	0,30		"	14,02

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

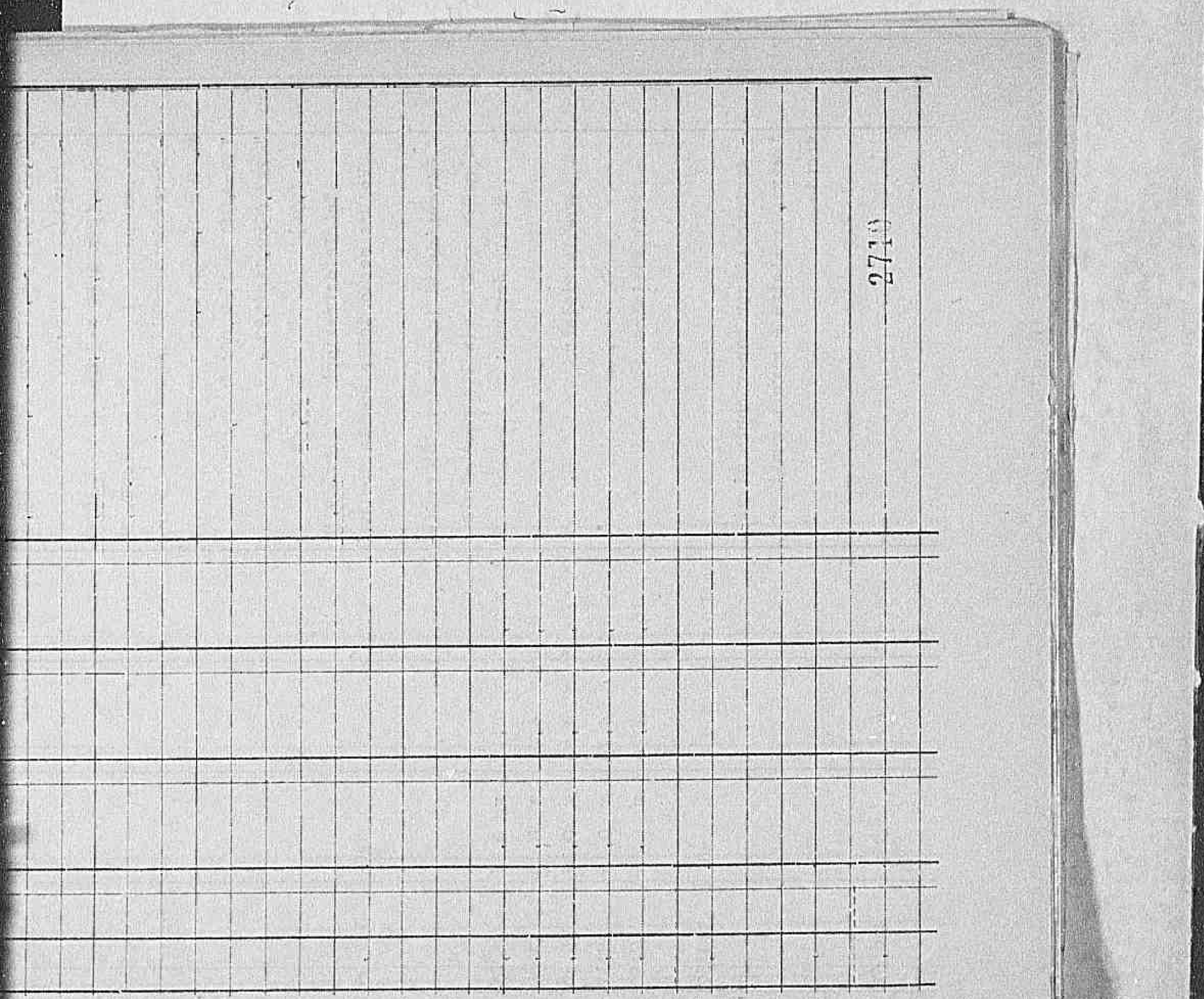
	di strutture in [illegible]					
	con l'obbligo del recupero dei ferri di diametro superiore ai m/m 10 e di quanto altro utilizzabile e poi ancora del trasporto a rifiuto del rimanente -					
	- Fusto della pila sinistra per i primi 80 cm. :					
	A_1=(1,50x 6,40) + 1,76 = mq.11,36					
	A_2=(6,40x 1,35) + 1,43 " 10,07				mc.	8,57
	V = 1/2 (11,36 + 10,07) x 0,80 =					
	- Fusto per i successivi m.3,20 :					
	A_1=(6,40 x 1,07) + 0,90 = 7,75					
	A_2=(6,40 x 0,72) + 0,40 5,01				"	20,41
	V=1/2 (7,75 + 5,01) x 3,20 =					
	- Sommità della pila :					
	(6,40 x 1,00) + 0,78 x 0,50					
	Fondazione spalla sinistra - particolari :					
	N.2 x (mq.176,71 - 84,95) x $\frac{91°40'}{360°}$ x	0,30			"	14,02
	- Parte rettilinea frontale	1/2(5,10 + 4,30) x 2,30	x	0,30		3,24
	- Fondazione spalla destra	8,90 x 2,30	x	0,30		6,14
		N.2 x 4,90 x 2,30	x	0,30		6,76
					mc.	59,14
	Da riportare					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto			mc.	59,14
	- Spalla sinistra :				
	(8,04 + 8,04 + 5,28) x mq. 6,02 =			"	128,59
	- Spalla destra :				
	(4,70 + 5,10 + 5,10) x mq. 6,02 = 89,69				
	- Angoli :				
	2 x 1,90 x 1,90 x 5,05 36,46				
	mc. 126,15				
	- Detrazione negli angoli :				
	N. 2 x 1,co x 1,oo = mc. 2,oo				
	" 2x1/3(1 x 1)x4,05 " 2,70				
	" 2x4,03x0,15x(1,90 +				
	+ 1,75) " 4,40				
	Totale detrazioni mc. 9,10				
	Volume netto della spalla destra			mc.	117,05
	- Rivestimenti in muratura di mattoni nelle spalle e nella pila sinistra				
	Spalla destra : N.	2 x 7,20	x 4,10	x 0,15	8,85
		8,90	x 4,03	x 0,15	5,38
	Spalla sinistra	8,90	x 4,03	x 0,15	5,38
	"	2 x 8,27	x 4,10	x 0,15	10,17
	Pila sinistra	16,47	x 3,20	x 0,15	7,90
	S o m m a n o			mc.	340,67

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

- Spalla destra :					
(4,70 + 5,10 + 5,10) x mq. 6,02 = 89,69					
- Angoli :					
2 x 1,90 x 1,90 x 5,05 36,46					
mc. 126,15					
- Detrazione negli angoli :					
N. 2 x 1,oo x 1,oo = mc. 2,oo					
" 2x1/3(1 x 1)x4,05 " 2,70					
" 2x4,03x0,15x(1,90 +					
+ 1,75) " 4,40					
Totale detrazioni mc. 9,10					
Volume netto della spalla destra				mc.	117,05
- Rivestimenti in muratura di mattoni nelle spalle e nella pila sinistra					
Spalla destra :	N.	2 x 7,20	x 4,10	x 0,15	8,85
		8,90	x 4,03	x 0,15	5,38
Spalla sinistra		8,90	x 4,03	x 0,15	5,38
	"	2 x 8,27	x 4,10	x 0,15	10,17
Pila sinistra		16,47	x 3,20	x 0,15	7,90
		S o m m a n o		mc.	340,67
- Aggiungesi per tener conto di pilastri, scalette e rivestimenti di sponda				mc.	100,00
		T o t a l e		mc.	440,67

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

27 Feb

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	- Si calcola però che la metà di tale volume sia saltato in conseguenza dello scoppio delle mine e che quindi la parte effettivamente da demolire sia di			mc.	220,00
2	- Sgombero di strutture in calcestruzzo semplice o semiarmato e di pezzi di muratura di mattoni provenienti dal brillamento del ponte, compreso il trasporto delle materie nel raggio di m. 100 -				
	- La metà del volume totale calcolato al numero precedente			mc.	220,67
3	- Scavo di terra per la profilatura dell'alveo del canale o per l'apertura dei cavi di fondazione, con trasporto della terra a tombamento di buche e dei cavi di fondazione, nonchè l'allontanamento dell'eccedenza nel raggio di m. 100 -				
	Cavi di fondazione-spalla destra: n. 2 x 7,20				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2	- Sgombero di strutture in calcestruzzo semplice o semiarmato e di pezzi di muratura di mattoni provenienti dal brillamento del ponte, compreso il trasporto delle materie nel raggio di m. 100 -						
	- La metà del volume totale calcolato al numero precedente					mc.	220,67
3	- Scavo di terra per la profilatura dell'alveo del canale o per l'apertura dei cavi di fondazione, con trasporto della terra a tombamento di buche e dei cavi di fondazione, nonchè l'allontanamento dell'eccedenza nel raggio di m. 100 -						
	Cavi di fondazione-spalla destra: N.	2 x 7,20	x	2,-	5,55		159,84
		4,50	x	2,-	5,55		49,95
	" " " -spalla sin. "	2 x 8,04	x	2,-	5,55		178,49
		8,90	x	2,-	5,55		98,79
	Da riportare					mc.	487,07

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	300 -	66.000 -			
	"	"			
	250 -	55.167,50			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

250 - 55.167,50.

121.167,50

2708

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto			mc.	487,07
	Alveo sotto la quota delle alzaie	28 -	x 29 -	0 50	406,-
			T o t a l e	mc.	893,07
			In cifra tonda	mc.	900,-
4	- Demolizione di strutture in calce-struzzo armato, con ricupero di tutti i ferri di diametro non inferiore ai m/m 10 e trasporto degli altri materiali di risulta nel raggio di m. 100 -				
	Trave longitudinale estrema verso valle	6,50	x 0,30	x 0,84	1,64
	N.2	x 4,50	x mq.0,567		5,10
	"	2 x 0,50	1,74	x 1,oo	1,74
	"	2 x 4,50	x mq.0,561		5,05
	"	2 x 1,40	x 0,30	x 0,84	0,70
	Travi trasversali estreme -complete "	2 x 6,40	x 0,30	x 1,oo	3,84
	Travi trasversali intermedie (un interasse) "	5 x 1,10	x 0,30	x 1,30	2,14
	Soletta impalcato (un interasse)	29,30	x 1,52	x 0,16	7,12
	Parte di raccordo del marciapiedi colla trave	29,30	x 1,oo	0,15	4,39

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		In cifra tonda				mc.	900,-
4	- Demolizione di strutture in calce-						.....
	struzzo armato, con ricupero di tut-						
	ti i ferri di diametro non inferiore						
	ai m/m 10 e trasporto degli altri ma-						
	teriali di risulta nel raggio di m.						
	100 -						
	Trave longitudinale estrema verso						
	valle		6,50	x 0,30	x 0,84		1,64
		N. 2 x	4,50	x mq.0,567			5,10
		" 2 x	0,50	1,74	x 1,oo		1,74
		" 2 x	4,50	x mq.0,561			5,05
		" 2 x	1,40	x 0,30	x 0,84		0,70
	Travi trasversali estreme -com-						
	plete	" 2 x	6,40	x 0,30	x 1,oo		3,84
	Travi trasversali intermedie						
	(un interasse)	" 5 x	1,10	x 0,30	x 1,30		2,14
	Soletta impalcato (un interasse)		29,30	x 1,52	x 0,16		7,12
	Parte di raccordo del marciapie-						
	di colla trave		29,30	x 1,oo	0,15		4,39
	Soletta di marciapiede		29,30	1,10	0,15		4,83
	Parapetti della travata (entram-						
	bi)	" 2 x	29,30	0,10	1,oo		5,86
	Parapetti dei muri andatori	" 2 x	5,62	0,20	1,oo		2,25
		" 4 x	0,60	0,26	1,10		0,69
	" sui muri di risvolta	" 2 x	7,44	0,20	1,oo		2,98
		Da riportare				mc.	48,33

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	121.167,50			
	150 -	135.000,-			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2707

1. 256.167.50

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto			mc.	48,33
	N.4 x	0,60	0,26	1,10	0,69
	Marciapiedi sui muri andatori e di risvolto	32,-	1,20	0,25	9,60
			T o t a l e	mc.	53,62
		In cifra tonda		mc.	60,-
	Importo totale dei lavori di sgombero e demolizione				
	In cifra tonda				
	2° - LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPARAZIONE				
5	Calcestruzzo per fondazioni composto di qli 2 di cemento, mc.0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, dato in opera compreso l'onere delle casseforme -				
	Spalla destra	8,90 x	2,30	0,30	12,59
	N.2 x	4,90 x	2,30	0,30	6,14
	Spalla sinistra :				
	Rami curvi	" 2x(mq.176,71 - 84,95) x	91°40'	x0,30	14,02

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Importo totale dei lavori di sgombero e demolizione

In cifra tonda

2° - LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPARAZIONE

---

5 Calcestruzzo per fondazioni composto di qli 2 di cemento, mc.0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, dato in opera compreso l'onere delle casseforme -

Spalla destra		8,90 x	2,30	0,80	12,59
	N.2 x	4,90 x	2,30	0,80	6,14
Spalla sinistra :					
Rami curvi	"	2 x (mq.176,71 - 84,95) x	91°40'	x 0,30	14,02
Muro frontale	1/2	(5,10 + 4,30) x	2,30	0,80	3,24
				Totale mc.	35,99
				In cifra tonda	36,-

6 Calcestruzzo per muratura o getti armati, semiarmati o disarmati, compo-

Da riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	256.167,50			
-	400-	24.000,-			
	L.	280.167,50			
			L.	280,000 -	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	400-	24.000,-		
	L.	280.167,50		
			L.	280.000 -
	2000 -	72.000 -		
	L.	72.000 -	L.	280.000 -

2708

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
	sto di qli 3 di cemento (tipo 500), mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di ghiaia, compreso l'onere delle casse- forme -				
	Pila sinistra - fusto(vedi al N.1)	8,57 - 20,41		mc.	28,98
	Sommità della pila idem				3,59
	Spalla destra idem				117,05
	" sinistra idem				128,59
	Marciapiedi sui muri andatori e di risvolto	32, - x	1,20	0,25	9,60
	Travi principali N.2	x 6,50 x	0,30	0,84	3,28
	" 2x	N.2 x 1,10 x	0,50	1,74	3,48
	" 2x	" 2 x 4,50 x	mq. 0,561		10,10
	" 2x	" 2 x 1,40 x	0,30	0,84	1,41
	Travi trasversali estreme N.2	x 6,40 x	0,50	1,00	6,40
	" " intermedie "	2 x 0,82 x	0,30	1,74	0,85
	" " " "	3 x 0,82 x	0,30	1,20	0,88
	Soletta dell'impalcato	29,30 x	1,37	0,16	6,42
	Raccordo tra la trave esterna e il marciapiedi	29,30 x	0,40	0,16	1,87
	Soletta del marciapiedi verso valle	29,30 x	1,16	0,15	5,10
	Travetti di rafforzamento dei bor-				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Pila sinistra - fusto(vedi al N.1)	8,57 - 20,41				mc.	28,96
Sommità della pila	idem					3,59
Spalla destra	idem					117,05
" sinistra	idem					128,59
Marciapiedi sui muri andatori e di risvolto		32,-	x 1,20	0,25		9,60
Travi principali	N.2	x 6,50	x 0,30	0,84		3,28
	" 2 x	N.2 x 1,10	x 0,50	1,74		3,48
	" 2 x	" 2 x 4,50	xmq. 0,561			10,10
	" 2 x	" 2 x 1,40	x 0,30	0,84		1,41
Travi trasversali estreme	N.2 x	6,40	x 0,50	1,00		6,40
" " intermedie	" 2 x	0,82	x 0,30	1,74		0,85
" " "	" 3 x	0,82	x 0,30	1,20		0,88
Soletta dell'impalcato		29,30	x 1,37	0,16		6,42
Raccordo tra la trave esterna e il marciapiedi		29,30	x 0,40	0,16		1,87
Soletta del marciapiedi verso valle		29,30	x 1,16	0,15		5,10
Travetti di rafforzamento dei bordi esterni dei marciapiedi	N.2 x	29,30	x 0,20	0,35		4,10
Parapetti dei muri andatori e di risvolto (vedi al N. 5)						
2,25 + 0,69 + 2,98 + 0,69 =						6,61
			s o m m a n o		mc.	338,31
Aggiungesi per piccole riparazioni e						
Da riportare					mc.	338,31

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	72.000 -	L.	280.000 -	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto			mc.	338,31
	riprese di alcuni punti dell'impal-				
	cato			mc.	11,69
			T o t a l e	mc.	350,00
7	Ferro omogeneo per cemento armato				
	dato in opera -				
	In ragione di Kg. 120 di ferro per				
	metro cubo di calcestruzzo armato e				
	di Kg. 30 per metro cubo di calce-				
	struzzo semiarmato :				
	Calcestruzzo armato (V. al N.6)				
	(3,50 - 28,98 - 117,05 - 128,59) x120			Kg.	8614,80
	Calcestruzzo semiarmato :				
	(28,98 + 3,59 + 117,05 + 128,59) x 20			"	5564,20
			T o t a l e	Kg.	14179,00
		In cifra tonda		Kg.	14200,00
	Si calcola di poter ricuperare dalle				
	parti da demolire la terza parte del				
	detto quantitativo di ferro, e perciò				
	si prevede che il ferro nuovo da pro-				
	vedere sarà di			Kg.	9466,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7	Ferro omogeneo per cemento armato dato in opera - In ragione di Kg. 120 di ferro per metro cubo di calcestruzzo armato e di Kg. 30 per metro cubo di calcestruzzo semiarmato :			
	Calcestruzzo armato (V. al N.6) (3,50 - 28,98 - 117,05 - 128,59) x120		Kg.	8614,80
	Calcestruzzo semiarmato : (28,98 + 3,59 + 117,05 + 128,59) x 20		"	5564,20
		T o t a l e	Kg.	14179,00
		In cifra tonda	Kg.	14200,00
	Si calcola di poter ricuperare dalle parti da demolire la terza parte del detto quantitativo di ferro, e perciò si prevede che il ferro nuovo da provvedere sarà di		Kg.	9466,00
8	Messa in opera di ferro recuperato dalle demolizioni		Kg.	4733,00
	Da riportare			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N. 3 -

965 Fr/13-1

Ministero dei Lavori Pubblici
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI FERRARA

Opere dipendenti da eventi bellici

PROGETTO LAVORI DI RIPARAZIONE DEL PONTE DELLA FASCINATA SUL CANALE PRIMARO IN COMUNE DI ARGENTA PER LA CONTINUITA' DELLA STRADA S.NICOLO'-S.MARIA CODIFIUME SEMICROLLATO IN DIPENDENZA DEGLI EVENTI BELLICI

ELENCO DEI MATERIALI CRITICI

1 - Cemento tipo 500	qli	1.200,00
2 - Ferro tondo diam.da 6 a 30 m/m	qli	95,00
3 - Tubi ferro diam.48 m/m e ferri profilati	qli	14,40
4 - Mattoni	N°	18.000

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

STRADA S.NICOLO'-S.MARIA CODIFIUME SE...

DEGLI EVENTI BELLICI

ELENCO DEI MATERIALI CRITICI

1 - Cemento tipo 500	qli	1.200,00
2 - Ferro tondo diam.da 6 a 30 m/m.	qli	95,00
3 - Tubi ferro diam.48 m/m. e ferri profilati	qli	14,40
4 - Matteni	N°	18.000

FERRARA, lì 20 GIUGNO 1945

IL GEOMETRA PRINCIPALE

VISTO: L'INGEGNERE CAPO

2704

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N. 2 -

855 R/13-1

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI FERRARA

Opere dipendenti da eventi bellici

PROGETTO dei lavori di riparazione del Ponde della Fascinata sul canale Primaro in Comune di Argenta, per la continuità della strada comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume, semicrollato in dipendenza degli eventi bellici -

---

R E L A Z I O N E

Il Ponte della Fascinata costruito in cemento armato nel 1939 sul Primaro (Foglio 8 coordinate M 174693) per la continuità della strada comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume costituito da una travata continua poggiante su due pile intermedie e dalle spalle con muri di risvolta di sostegno anche al terrapieno di accesso, fu nell'Aprile scorso dapprima colpito da una bomba di aereo che ne danneggiò la parte dell'impalcato verso valle e poi successivamente restò senza gran parte di una delle pile e poi an-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PROGETTO dei lavori di riparazione del Ponde della Fascinata sul canale Primaro in Comune di Argenta, per la continuità della strada comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume, semicrollato in dipendenza degli eventi bellici -

---

R E L A Z I O N E

Il Ponte della Fascinata costruito in cemento armato nel 1939 sul Primaro (Foglio 8 coordinate M 174693) per la continuità della strada comunale S. Nicolò - S. Maria Codifiume costituito da una travata continua poggiante su due pile intermedie e dalle spalle con muri di risvolta di sostegno anche al terrapieno di accesso, fu nell'Aprile scorso dapprima colpito da una bomba di aereo che ne danneggiò la parte dell'impalcato verso valle e poi successivamente restò senza gran parte di una delle pile e poi ancora di entrambe le spalle per mine appostevi in antecedenza dai tedeschi e fatte brillare nella loro ritirata, di guisa che ora non resta che l'impalcato poggiante solamente sulla pila superstite e sulla parte residua dell'altra .

In seguito ai mancati suaccennati appoggi l'impalcato ha subito una certa contorsione con conseguenti lesioni varia en-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tità nelle sue 5 travi longitudinali e nelle 3 trasversali di collegamento (vedi disegni), oltrechè nella soletta.

In particolare la prima trave verso valle risulta che ha riportato danni assai gravi .

Quella successiva presenta invece delle lesioni che possono essere riprese, e cosi, in linea decrescente, si arriva all'ultima che presenta piccole incrinature soltanto .

Nel complesso si prevede la possibilità dell'utilizzazione di gran parte dell'impalcato di cui trattasi, e cioè dalla seconda trave longitudinale in poi, a meno che, nel frattempo, qualche causa accidentale non ne pregiudichi ulteriormente il suo stato .

Se in effetti si considera che il plinto di fondazione della pila crollata, che è quella sinistra, si presenta in buone condizioni di stabilità si potrà subito cominciare col ricostruirla in calcestruzzo con rivestimento di mattoni, come era prima, e, nel contempo, con l'aiuto di martinetti idraulici, rimettere l'impalcato nella debita posizione orizzontale, onde non tenerlo più oltre soggetto a sforzi anormali di torsione che, a lungo andare, ne pregiudicherebbero la resistenza generale .

Una volta fatto quanto sopra potrà passarsi agevolmente alla ricostruzione delle spalle, alla riparazione della parte meno danneggiata dell'impalcato ed alla ricostruzione della parte af-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

l'ultima che presenta piccole incrinature soltanto .

Nel complesso si prevede la possibilità dell'utilizzazione di gran parte dell'impalcato di cui trattasi, e cioè dalla seconda trave longitudinale in poi, a meno che, nel frattempo, qualche causa accidentale non ne pregiudichi ulteriormente il suo stato .

Se in effetti si considera che il plinto di fondazione della pila crollata, che è quella sinistra, si presenta in buone condizioni di stabilità si potrà subito cominciare col ricostruirla in calcestruzzo con rivestimento di mattoni, come era prima, e, nel contempo, con l'aiuto di martinetti idraulici, rimettere l'impalcato nella debita posizione orizzontale, onde non tenerlo più oltre soggetto a sforzi anormali di torsione che, a lungo andare, ne pregiudicherebbero la resistenza generale .

Una volta fatto quanto sopra potrà passarsi agevolmente alla ricostruzione delle spalle, alla riparazione della parte meno danneggiata dell'impalcato ed alla ricostruzione della parte afferente alla prima trave a valle con l'aggiunta, per altro, di un'altra trave longitudinale abbinata alla prima di quelle che si utilizzano, un pò per semplicità di esecuzione, ma anche per ridurre prudenzialmente gli sforzi su di essa, rispetto a quelli primitivi, stante un certo sfiboramento indubbiamente subito in misura maggiore delle restanti parti che, come si è innanzi accennato, hanno subitò minori torsioni e danni in genere .

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Secondo quanto dettagliatamente risulta dal computo metrico e stima l'importo della perizia che si rassegna con la presente, in base alle misure in essa riportate ed ai prezzi attualmente correnti, ascende a L. 2.400.000 = di cui L. 2.170.000 = per lavori e compensi a corpo e L. 230.000 = per imprevisti .

Si segnala che i suesposti lavori rivestono carattere di urgenza non tanto per la necessità del traffico dato che l'Esercito Inglese ha costruito a breve distanza un ponte provvisorio in ferro di cui usufruiscono anche i civili, ma per il pericolo di nuovi maggiori dissesti nell'impalcato che potrebbero finire con l'imporre poi la completa ricostruzione di esso .

FERRARA, li 20 GIUGNO 1945

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI Ufficio Giuridico Civile di Ferrara

L' INGEGNERE CAPO
(R. Formichi)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

per lavori e compensi a corpo e L. 230.000 = per imprevisti .

Si segnala che i suesposti lavori rivestono carattere di urgenza non tanto per la necessità del traffico dato che l'Esercito Inglese ha costruito a breve distanza un ponte provvisorio in ferro di cui usufruiscono anche i civili, ma per il pericolo di nuovi maggiori dissesti nell'impalcato che potrebbero finire con l'imporre poi la completa ricostruzione di esso .

FERRARA, li 20 GIUGNO 1945

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI Ufficio Genio Civile di Ferrara

L' INGEGNERE CAPO
(R. Formichi)

RR.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	72.000 -	L.	280.000 -	
	8000	-1.050.000 -			
	12	- 113.592 -			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
9	Muratura di laterizi nuovi e malta di cemento per i rivestimenti di una testa, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento e la stilatura dei medesimi -				
	Spalla destra N.2	x 7,20	x 4,10	= mq.	59,04
		8,90	x 4,03	"	35,87
	" sinistra	8,90	x 4,03	"	35,87
	" 2	8,27	x 4,10	"	67,81
	Pila sinistra	16,47	x 3,20	"	52,70
			Totale mq.		251,29
			In cifra tonda mq.		255,00
10	Lastre di piombo dello spessore di m/m 10 date in opera per appoggio della travata N.	9 x 0,50	x 0,15	= mq.	0,67
11	Intonaco di cemento				
	Travata	29,30	x 10,00		2,93
	Parapetti dei muri andatori "	4 x 7,00	x 1,10		30,80
	" " " di risvolta "	4 x 9,00	x 1,10		39,60
			Sommano mq.		363,40

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

giunti con malta di cemento e la stilatura dei medesimi -

Spalla destra	N.2	7,20	x 4,10	= mq.	59,04
		8,90	x 4,03	"	35,87
" sinistra		8,90	x 4,03	"	35,87
	" 2	8,27	x 4,10	"	67,81
Pila sinistra		16,47	x 3,20	"	52,70
			T o t a l e	mq.	251,29
			In cifra tonda	mq.	255,00

10 Lastre di piombo dello spessore di m/m 10 date in opera per appoggio della travata N. 9 x 0,50 x 0,15 = mq. 0,67

11 Intonaco di cemento

Travata		29,30	x 10,00		2,93
Parapetti dei muri andatori	"	4 x 7,00	x 1,10		30,80
" " " di risvolta	"	4 x 9,00	x 1,10		39,60
			S o m m a n o	mq.	363,40
				"	36,60
			T o t a l e	mq.	400,00

Riprese saltuarie nella vecchia travata

12 Cornici di coronamento ricavate alla

Da riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	249.791.-	L.	280.000.-	
	600 -	153.000.-			
	5000-	3.350.-			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
	rustica col getto e tirata a raffetto con malta di cemento -				
	Coronamento pila sinistra			ml.	17,20
	Cornice muri andatori e di risvolta	2,oe	x 6,82		13,64
		2,oo	x 8,64		17,28
			Sommano	ml.	48,12
			In cifra tonda		50,oo
13	Tubi di ferro senza saldatura, piastre angolari, bulloni, ecc. dati in opera per parapetti e salvaspigoli -				
	Montanti in tubo da m/m 90 riuniti a gruppi di tre -				
	Complessivamente N.	36 x ml 1,10	x Kg. 9,30	= Kg.	368,28
	Tubi orizzontali da m/m 48 "	6 x ml. 29,30	x " 4,-		703,20
	Piastre Kg. 7.800 x N. 12	x 0,20	x 0,40	0,01	75,oo
	Angolari (NP 4)				
	29,30 + 1,10 + 1,10 + 13,64 + 17,28 + (8 x 1)	= ml. 70,42	x Kg. 3,5	= Kg.	246,47
	Zanche e bulloni			"	50,oo
			Totale	Kg.	1442,95
14	Pavimentazione in cubetti di porfido				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		2,00 x				
				Sommano	ml.	48,12
				In cifra tonda		50,00
13	Tubi di ferro senza saldatura, piastre angolari, bulloni, ecc. dati in opera per parapetti e salvaspigoli -					
	Montanti in tubo da m/m 90 riuniti a gruppi di tre -					
	Complessivamente N.	36 x ml	1,10 x	Kg.9,30	= Kg.	368,28
	Tubi orizzontali da m/m 48 "	6 xml	29,30 x	" 4,-		703,20
	Piastre Kg.7.500 x N. 12	k	0,20 x	0,40	0,01	75,00
	Angolari (NP 4)					
	29,30 + 1,10 + 1,10 + 13,64 + 17,28 + (8 x	ml.	70,42 x	Kg.3,5	= Kg.	246,47
	Zanche e bulloni				"	50,00
				Totale	Kg.	1442,95
14	Pavimentazione in cubetti di porfido compreso il sottofondo di sabbia e la bitumatura dei giunti	28,70	x	1,20	= mc.	34,44
15	Bordi in trachite lavorata alla boc-					
	Da riportare					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	L.	1.426.141 -	L.	280.000 -	
	200 -	10.000 -			
	30 -	43.288 -			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

-	200	-	10.000	-
	30	-	43.288	-
	800	-	27.552	-
L.	1.426.141	-	L. 280.000	-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
	ciarda grossa dati in opera -				
	Bordi cunetta contro il marciapiedi a valle -	29,40	x 0,30	x 0,15	1,32
	Testate del ponte N.	2 x 5,45	x 0,30	x 0,25	0,81
	" delle spalle "	2 x 6,05	x 0,30	x 0,25	0,90

			T o t a l e	mc.	3,03
					=========
16	Ghiaia e pietrisco per massicciata data in cumuli a piè d'opera indi ripresa e messa in opera compresa la cilindratura e l'inaffiamento				
	Per la riparazione delle rampe N.	2 x ml.10,-	x 8,00	x 0,30	=mc. 48,00
					=========
17	Rivestimenti di sponda dello spessore di cm. 30 con pietrame di ricupero e malta di cemento compresa la formazione della incassatura nelle sponde, e la stuccatura e stilatura dei giunti, il recupero e la scalcinatura del pietrame N.	2 x 30,-	x 14,-	=	mq. 840,00
					=========

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	" delle spalle	"	2 x	6,05	x 0,30	x 0,25	0,90
				T o t a l e		mc.	3,03
16	Ghiaia e pietrisco per massicciata data in cumuli a piè d'opera indi ripresa e messa in opera compresa la cilindratura e l'inaffiamento						
	Per la riparazione delle rampe	N.	2 x	ml.10,-	x 8,00	x 0,30	=mc. 48,00
17	Rivestimenti di sponda dello spessore di cm. 30 con pietrame di ricupero e malta di cemento compresa la formazione della incassatura nelle sponde, e la stuccatura e stilatura dei giunti, il recupero e la scalcinatura del pietrame	N.	2 x	30,-	x 14,-	=	mq. 840,00
18	Fornitura di mano d'opera per riparazione di marciapiede nelle rampe di						
					Da riportare		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI — Parziale	totale da appaltarsi — a corpo	totale da appaltarsi — a misura	ANNOTAZIONI
	L.	1.426.141.-	L.	280.000.-	
-	8000-	24.240.-			
	600-	28.800.-			
	300-	252.000.-			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

-	8000-	24.240	-	
-	600-	28.800	-	
-	300-	252.000	-	
	L. 1.731.181	-	L. 280.000	-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
	accesso della pavimentazione della parte del ponte preesistente e per altri piccoli lavori non valutabili a misura				
	Muratore			ore	300 -
	Manovale			"	500 -
	Importo totale dei lavori di riparazione e ricostruzione				
	In cifra tonda				
	Totale dei lavori a misura				
	3° - COMPENSI A CORPO -				
19	Compenso a corpo per il lavoro di sollevamento della travata, mediante martinetti idraulici, fino a portare tutto l'impalcato in posizione orizzontale				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	a misura			
	Muratore		ore	300 -
	Manovale		"	500 -
		Importo totale dei lavori di riparazione e ricostruzione		
		In cifra tonda		
		Totale dei lavori a misura		
	3° - COMPENSI A CORPO -			

19	Compenso a corpo per il lavoro di sollevamento della travata, mediante martinetti idraulici, fino a portare tutto l'impalcato in posizione orizzontale			
20	Compenso a corpo per gli oneri di cui all'art. 21 del Capitolato Generale di Appalto			
		Totale dei compensi a corpo		
		Da riportare		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI — Parziale	totale da appaltarsi — a corpo	totale da appaltarsi — a misura	ANNOTAZIONI
	L.	1.731.181-	L.	280.000 -	
	33 -	9.900-			
	29 -	14.500-			

	L.	1.836.421-			
		=========			
			L.	1.840.000 -	

			L.	2.120.000 -	
		L.	30.000 -		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	33 -	9.900 -		
	29 -	14.500 -		
	L.	1.836.421 -		
			L. 1.840.000 -	
			L. 2.120.000 -	
		L.	30.000 -	
	L.	20.000 -		
			50.000 -	50.000 -
			L.	2.170.000 -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	QUANTITÀ
	Riporto				
	Importo totale dei lavori a base di appalto				
	4° - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
21	Per imprevisti				
	Importo totale della stima				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	PREZZO	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
		L.	2.170.000,-		
			2.170.000,-		
			230.000,-		
		L.	2.400.000,-		

FERRARA, lì 20 GIUGNO 1945

REDATTA DAL GEOMETRA PRINCIPALE

VISTO: L'INGEGNERE CAPO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

230.000,-

L. 2.400.000,-

FERRARA, lì 20 GIUGNO 1945

REDATTA DAL GEOMETRA PRINCIPALE

VISTO: L'INGEGNERE CAPO



RR.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

934 R/B-26

19.1005

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE MARZENO IN LOCALITA' "CA' DI LA'", PER LA STRADA COMUNALE DELLA SAMOGGIA -

-------o-------

Brisighella, lì 31 maggio 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15-GIU-1945
L'Ingegnere Capo

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

2702

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

RICOSTRUZIONE PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE MARZENO IN LOCALITA' "CA' DI LA'"

STRADA COMUNALE DELLA SALOGGIA

Art. 1 - La stazione appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, tubi di ghisa, ed eventualmente legname da armature e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per i getti, massicciate ed intonaci, nonchè chiodería, filo di ferro, reggia ecc. Nel caso che l'Ente Appaltante fosse sprovvisto del legname, l'Impresa provvederà all'approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro. Tale fornitura verrà conteggiata a parte.

Art. 2 - La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentato dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, escluso la fornitura dei materiali sopra indicati è di £. 635.000 (lire seicentotrentacinquemila) come risulta dal relativo computo metrico estimativo. L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente Capitolato Generale per i lavori dello Stato. Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siano derogate o diversamente disposto nel presente capitolato. Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per le difficolt. dell'esecuzione dei lavori sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera eventualmente imposta da

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

organizzazioni competenti ai datori di lavoro. Per i danni beli
lici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni

e quelle di ripristino; alle stesse condizioni pattuite con
le singole voci, e senza alcun diritto ad ulteriori compensi:
verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi, causati dai
detti rifacimenti, agli effetti dell'epoca di consegna e del=
l'opera finita. Per gli eventuali aumenti salariali, questi ver
ranno calcolati (d'accordo con l'impresa) in base ai quantita=
tivi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole vo=
ci.

Art. 3 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'impresa di provvedere alle arma= ture, sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudi care la regolare esecuzione dei lavori; in caso di franamento l'impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a com= petenze.

Resta a carico dell"impresa ogni opera di deviazione provvi= soria delle acque ed i necessari aggottamenti, dei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. Le fondazioni saranno ese= guite con calcestruzzo di cemento e Q.li 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia lavata (passata a crivello di mm.50 di maglia) e mc.0,400 di sabbia granulosa pure lavata. Con lo stesso tipo di calcestruz zo saranno riempite (fra la muratura di paramento in mattoni) le pile e le spalle fino al piano d'imposta degli archi. La dire= zione dei lavori si riserva di variare in più od in meno la do= satura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il ti= po di fondazione e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse (e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appog= gio delle fondazioni) senza che l'impresa debba accampare compen si maggiori stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 27 del Regio D. 25 Maggio 1895 N° 350.

Art. 4 - Muratura di mattoni pieni. - I mattoni verranno mes= si in opera a corsi orizzontali pareggianti su un appropriato stra

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

to di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli col manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le commessure. Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le rientranze ed i giunti verticali. Per la muratura a faccia a vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. La muratura delle volte verrà eseguita collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature, facendo procedere il lavoro da ambo le parti, i detti mattoni saranno normali all'intradosso della volta, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm. 5.

Art. 5 - CENTINATURE DEI VOLTI. - E' lasciata facoltà alla Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. L'impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera, con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese i volti, qualora in seguito al disarmo questi venissero a deformarsi o perdere della voluta resistenza. Dato che per buona regola costruttiva le tre volte dovranno essere eseguite contemporaneamente, la loro armatura dovrà essere tutta finita prima dell'inizio della muratura.

La stilatura delle murature a faccia vista si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di mezzo centimetro ed introducendo a viva forza malta di cemento (composta di due vol. di sabbietto fine di fiume ben lavato e di un volume di cemento) che verrà lisciata con una spatola o un tondino di ferro.

Art. 6 - MURATURA DI SASSI PER RINFIANCO ARCHI. - Dovrà essere costituita con ciottoli di fiume della lunghezza di cm.15 collocati nel senso trasversale del ponte in corsi regolari orizzontali di uniforme grossezza, rivestiti con strati di malta

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di calce idraulica. La proporzione sarà circa mc. 0.750 di ciottoli e mc. 0.350 di malta di calce idraulica il tutto ben costipato.

Art. 7 - Il riempimento di ghiaia e sabbia dal piano degli anzidetti rinfianchi fino a quello sotto la carreggiata stradale, sarà nelle proporzioni di mc. 0.800 di ghiaia o pietrisco di ciottoli di fiume e mc.0.450 di sabbia grossa di fiume. Il tutto ben costipato.

Art. 8 - L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formato in due riprese. Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato dell'altezza di cm. 10 e quando questo sarà assodato, si procederà allo spargimento del secondo strato di circa cm. 15 di media di ghiaia minuta, e di frazione di sasso calcare del fiume Lamone e di sabbia grossa. Il tutto verrà ben cilindrato col rullo compressore creando la necessaria curva del piano finito.

Art. 9 - Sulla muratura di pietrame di cui all'art. 6 verrà stesa una cappa di cemento nelle proporzioni di Ql.3 di cemento su mc. 0.800 di ghiaietto minuto (delle dimensioni di un pisello) e mc. 0.400 di sabbia grossa di fiume. Verrà stesa in due strati di cm. 2,5 il secondo verrà steso quando il primo, ben battuto, avrà acquistato buona consistenza.

Detta cappa, sino a perfetto indurimento, dovrà essere protetta dalla pioggia e dal sole per evitare eventuali screpolature.

Art. 10 - CEMENTO DECORATIVO. - I cappucci sui rostri, le cimose dei pilastri alle estremità dei parapetti, le copertine dei parapetti verranno eseguite in cemento a Ql. 3 per mc. 0.800 di ghiaietto passato al crivello di m/m 30 di maglia e mc. 0.400 di sabbia granita, ben lavata, leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.

Art. 11 - I paracarri dovranno essere in pietra delle mi

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

gliori cave di S.Martino e S.Cassiano. Saranno alti ml.1,15 a forma di tronco di cono con sommità a calotte sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm.20, lavorati a grana fine nella parte sporgente del suolo.

I doccioni, pure di pietra, per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm.20, aventi forma conica.

Art. 12 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiere di ferro ed eseguite in modo costante ed a regola d'arte. Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tali condizioni e di addebitare all'impresa il costo del legante così sciupato.

Art. 13 - Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta imprenditrice, verrà dato alla stessa il verbale di consegna del lavoro secondo le norma del Capitolato Generale a stampa.

Art. 14 - Il tempo entro il quale l'impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte è fissato in giorni settanta (70) dalla data del verbale di consegna. Le pene pecuniarie, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc. previste a norma dell'art. 34 del Capitolato Generale a stampa, è fissato in £. 100 (cento) per ogni giorno di ritardo nella ultimazione del lavoro. Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo.

In caso di grande ritardo, l'Amministrazione Comunale dopo due sollecitazioni ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese d'impresa medesima.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 15 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei lavori, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo del lavoro. Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, tratte=nendo le spese incontrate dall'avere dell'impresa. Verrà pure addebitato all'impresa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile.

Art. 16 - L'Amministrazione Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto.

Art. 17 - L'imprenditore dovrà sovraintendere e dirige re i lavori e farsi rappresentare da persona idonea ed ac cetta all'amministrazione comunale, rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante e dei suoi dipendenti.

Art. 18 - Le prove di carico per il collaudo provvisô= rio saranno fatte entro due mesi dalla ultimazione del ma= nufatto e tanto la ghiaia e la terra usate per raggiunge= re il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto la provvista di un carro a due assi del peso di tonnellate 8 (otto) e le spese inerenti per il transito di questi carichi sul ponte, saranno a carico della ditta imprenditrice. Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di cari= co la freccia di inflessione dovrà essere inferiore a un millesimo della portata, e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % dell'infissione tota le.

Art. 19 - <u>PENALITA' PER DEFICIENZE DI COLLAUDO =</u>

L'imprenditore è responsabile della regolarità del pro= getto e nell'eventualità che si abbia a riscontrare defi= cienze di collaudo l'impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

****

COMPUTO ESTIMATIVO

per la

RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA

IN LOCALITA' CA' DI LA'

STRADA COMUNALE DELLA SAMOGGIA

****

****

**

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU. 1946
L'Ingegnere Capo U.T.

Brisighella, 31 maggio 1945

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA
UFFICIO TECNICO

°°°°°

RICOSTRUZIONE PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA

IN LOCALITA' «CA' DI LA'»

STRADA COMUNALE DELLA SAMOGGIA

°°°°°°°°°

R E L A Z I O N E

°°°°°°°°°

Si progetta di ricostruire il ponte con le medesime dimensioni e caratteristiche del preesistente, demolito dalle mine tedesche.

Le dimensioni verrebbero ad essere di:

Lunghezza totale fra i vivi dei parapetti.....	m.	29,00
Larghezza " " " " "	"	5,00
Larghezza utile di carreggiata.....	"	4,00
Luce netta delle tre arcate.....	"	6,00
Saetta degli archi.....	"	3,00
Spessore degli spalloni al piano d'imposta degliarchi		2,00
Spessore delle pile,c.s.....	m.	I,50
Altezza libera dal piano d'appoggio degli archi al livello di massima magra.....	"	2,00
Altezza dal piano dello scavo di fondazione al piano superiore della massicciata stradale.....	"	7,70

Il ponte verrà costruito con:

Calcestruzzo di cemento a qli I,5 per mc. per le fondazioni e per il nucleo centrale di pile e spalle(fra il rivestimento in muratura di mattoni)

Muratura di mattoni pieni e malta di calce idraulica,a faccia vista,per rivestimento pile e spalle,archi,facce laterali ponte e parapetto.

Muratura di di ciottoloni e malta di,calce idraulica per rinfianco archi.

Calcestruzzo di cemento martellinato per le copertine dei parapetti.

Nel preventivo di spesa allegato,si è tenuto separato il costo della mano d'opera e della fornitura di ghiaia,ciottoli e sabbia,dalla restante fornitura di tutti i materiali necessari dati a piè d'opera.

Il presunto costo diventa così:

Opera di costruzione da affidarsi all(Impresa.....	L.	635.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	840.000,00
TOTALE.....	L.	I.475.000,00

Brisighella,3I maggio I945

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico
Geom. Leonida Padovani

2057

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 1946
L'Ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA
UFFICIO TECNICO

PONTE IN MURATURA SU. CORRENTE SAMOGGIA=IN LOCALITA' CA' DI LA'=Strada Com. della Samoggia

P R E V E N T I V O

N° d'ord	O P E R E	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
I	Opere di deviazione provvisoria acque ed aggotta= menti per dar luogo alle fondazioni.....a corpo	L.			50.000 =
2	Demolizione e trasporto a circa m. 200 dei resi= dui vecchio ponte distrutto.....	mc.	750 =	220 20	I65.I50 =
3	Scavo in terreno,di qualunque natura ed a qualun= que profondità,con trasporto a circa m. 200..	"	250 =	I92 95	48.237 50
4	Calcestruzzo di cemento a qli.I,5 =mc. per fonda= zioni e riempimento pile e spalle.....	"	202 =	4I0 20	82.880 60
5	Muratura di mattoni pieni e malta di calce idrau= lica per rivestimenti e strati orizzontali di pile e spalle=per i volti=muri laterali di fac= ciata ponte e parapetto.....	"	I92 =	460 =	88.320 =
6	Muratura di sassi e malta di calce idraulica per rinfianco archi	"	I05 =	5I9 =	54.495 =
7	Riempimento ghiaia e sabbia dai rinfianchi fino al piano sotto la massicciata.....	"	34 =	365 70	I2.433 80
8	Cappa in cemento lisciato sui volti e sui ringian= chi,spessore cm. 5	mq.	I08 =	5I 45	5.556 60
9	Compenso per formazione di cornici in muratura..	ml.	80 =	40 =	3.200 =
I0	Stilatura di muratura di mattoni a faccia vista.	mq.	446 =	36 45	I6.256 70
II	Calcestruzzo di cemento a qli.3 per mc.,legger= mento armato,per copertine parapetto.....	mc.	8 =	936 50	7.492 =
I2	Posa in opera tubi ghisa per scolo acque dei volti	n°	4	50 =	200 =
I3	Doccioni in pietra per scolo acque cunette strad.	"	6	200 =	I.200 =
I4	Massicciata stradale.....	mc.	40 =	I33 55	5.342 =
I5	Cilindratura strada a mezzo compressore.....	mq.	I30 =	22 45	2.9I8 50
I6	Compenso per costruzione centinature.....	"	I45 =	I95 =	28.275 =
I7	Somma a corpo per impianto e spianto cantiere, assicurazione materiali,ecc.....	L.			20.000 =
I8	Somma a corpo per spese di progetto,Direzione ed Assistenza al lavoro.....	"			40.000 =
			TOTALE:.....2 [illegible]		63I.957 70

(In cifra tonda L. 635.000,00)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MATERIALI NECESSARI DATI A PIE' D'OPERA

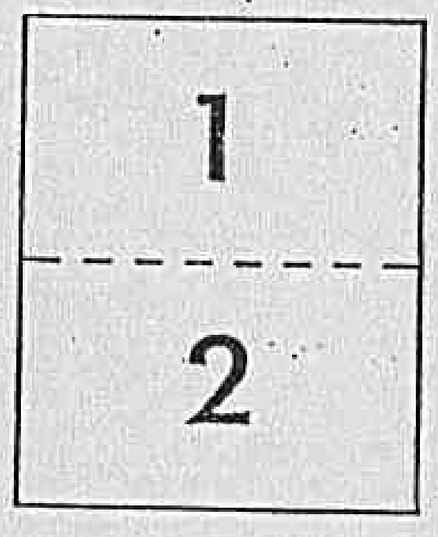
I	Cemento Portland II^ (R=500)	qli	400	=	500	=	200.000	=
2	Calce idraulica	"	400	=	205	=	82.000	=
3	Mattoni pieni	mille	67	=	3.600	=	241.200	=
4	Ferro tondo	qli	I	=	3.600	=	3.600	=
5	Tubi di ghisa	kg.	260	=	35	=	9.100	=
6	Legname per ponteggio:							
	a) tavole da mm. 25 (mq. 250)	mc.	6	250	2.600	=	I6.250	=
	b) " " 40 (" 250)	"	IO	=	2.400	=	24.000	=
	c) squadrati U.T.	"	20	=	2.300	=	46.000	=
7	Trasporto materiali a piè d'opera	L.					217.850	=
	PRESUNTO COSTO MATERIALI A PIE' D'OPERA					L.	840.000	=
	PRESUNTO COSTO COSTRUZIONE					3	635.000	=
	TOTALE					L.	I.475.000	=

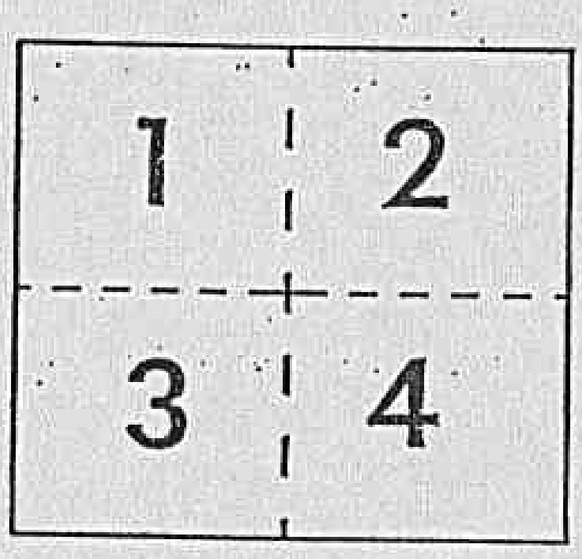
(L. I.475.000,00)

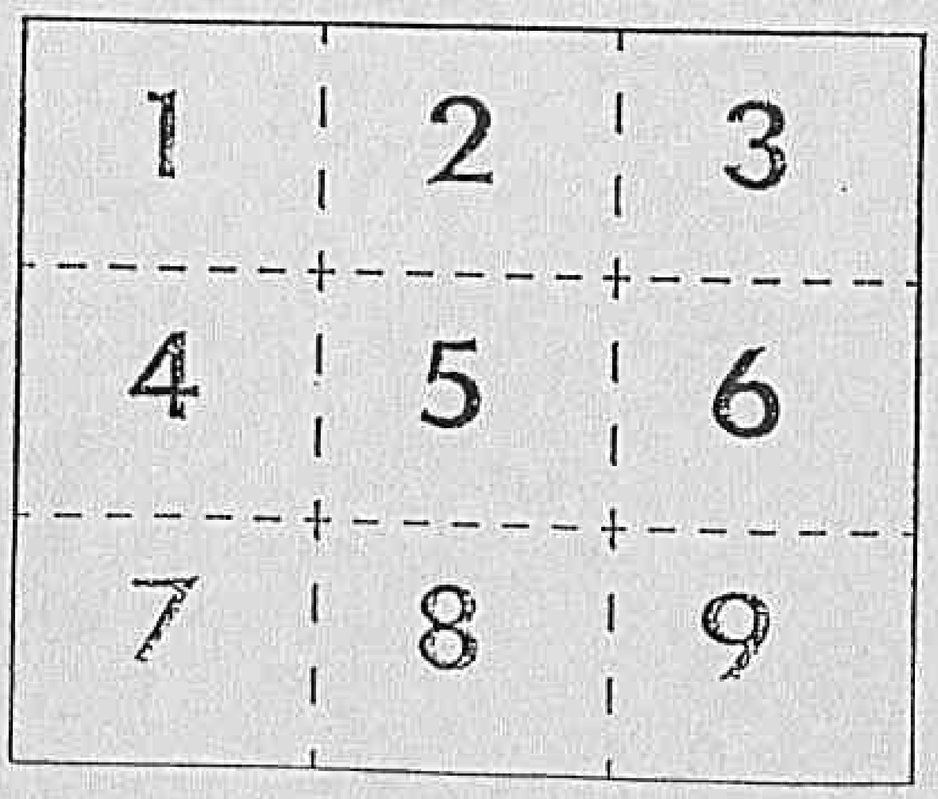
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER, LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA
UFFICIO TECNICO

934 R/B-26

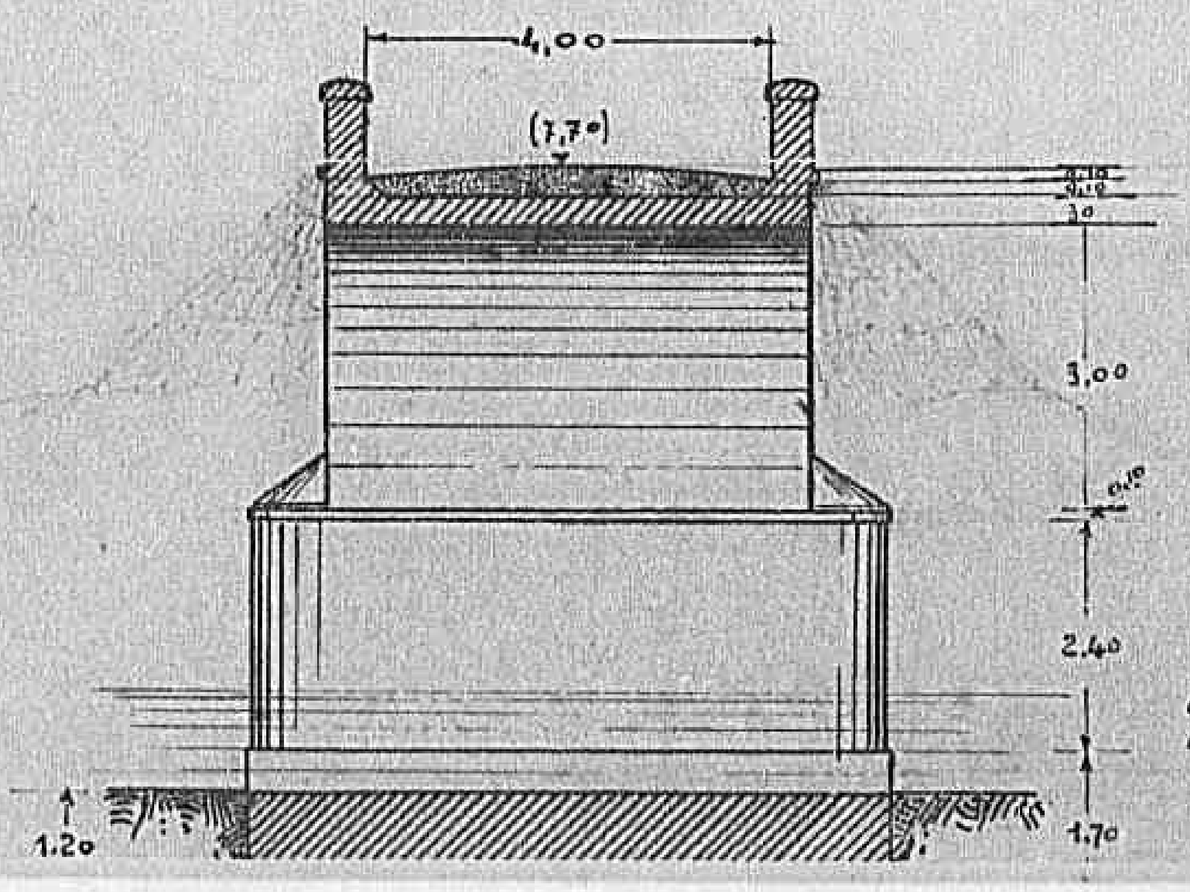
RICOSTRUZIONE
PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA
IN LOCALITA' CA DI LA'
STRADA COMUNALE DELLA SAMOGGIA

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico
Giovanni Battista Tadolini

Brisighella 31 maggio 1945

SEZIONE TRASVERSALE

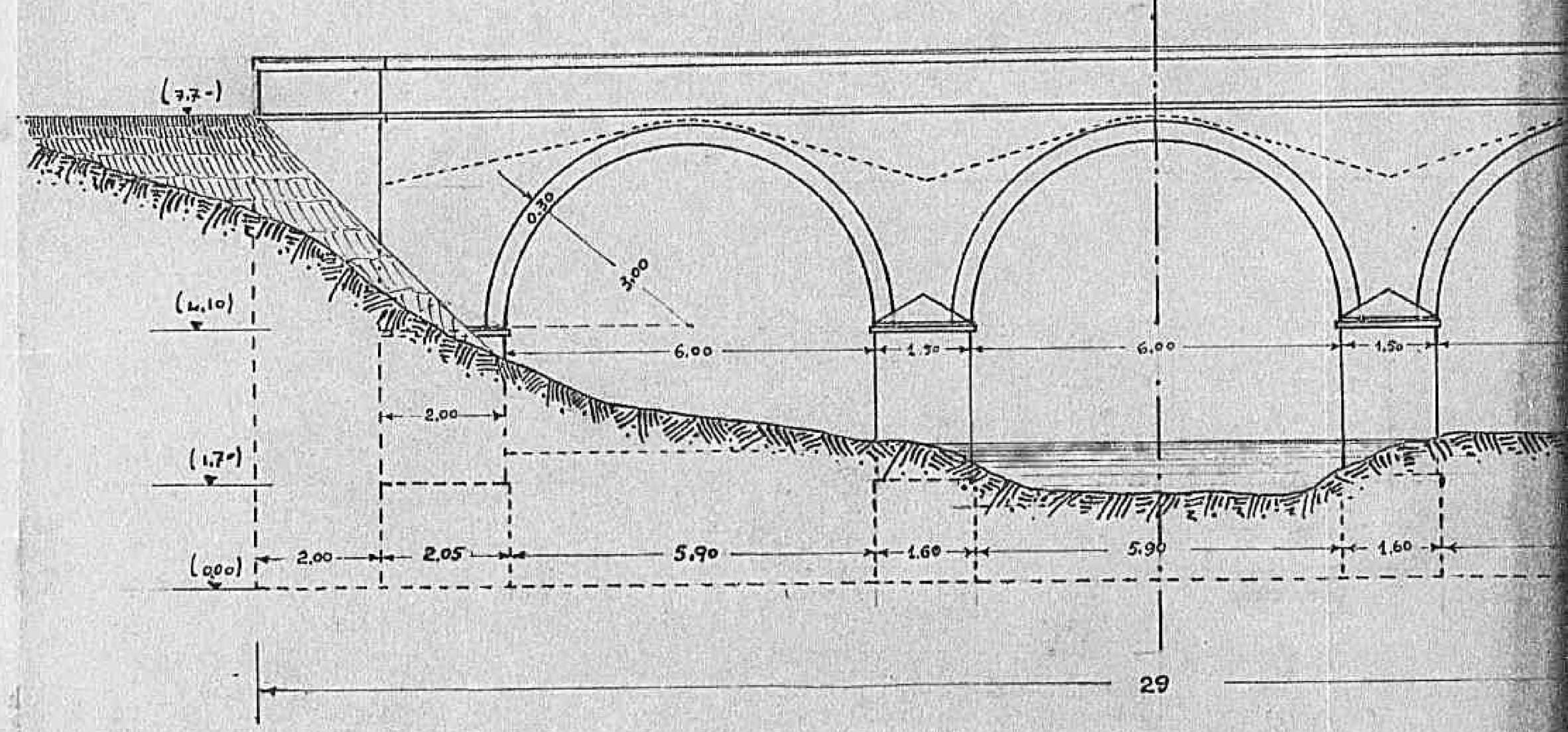


269

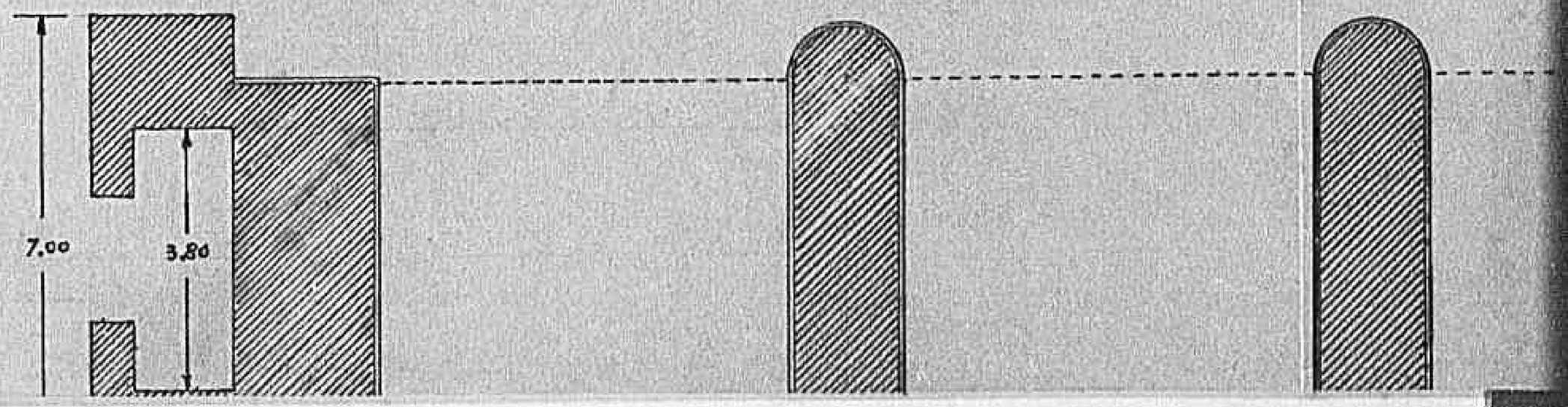
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

GIA

PROSPETTO



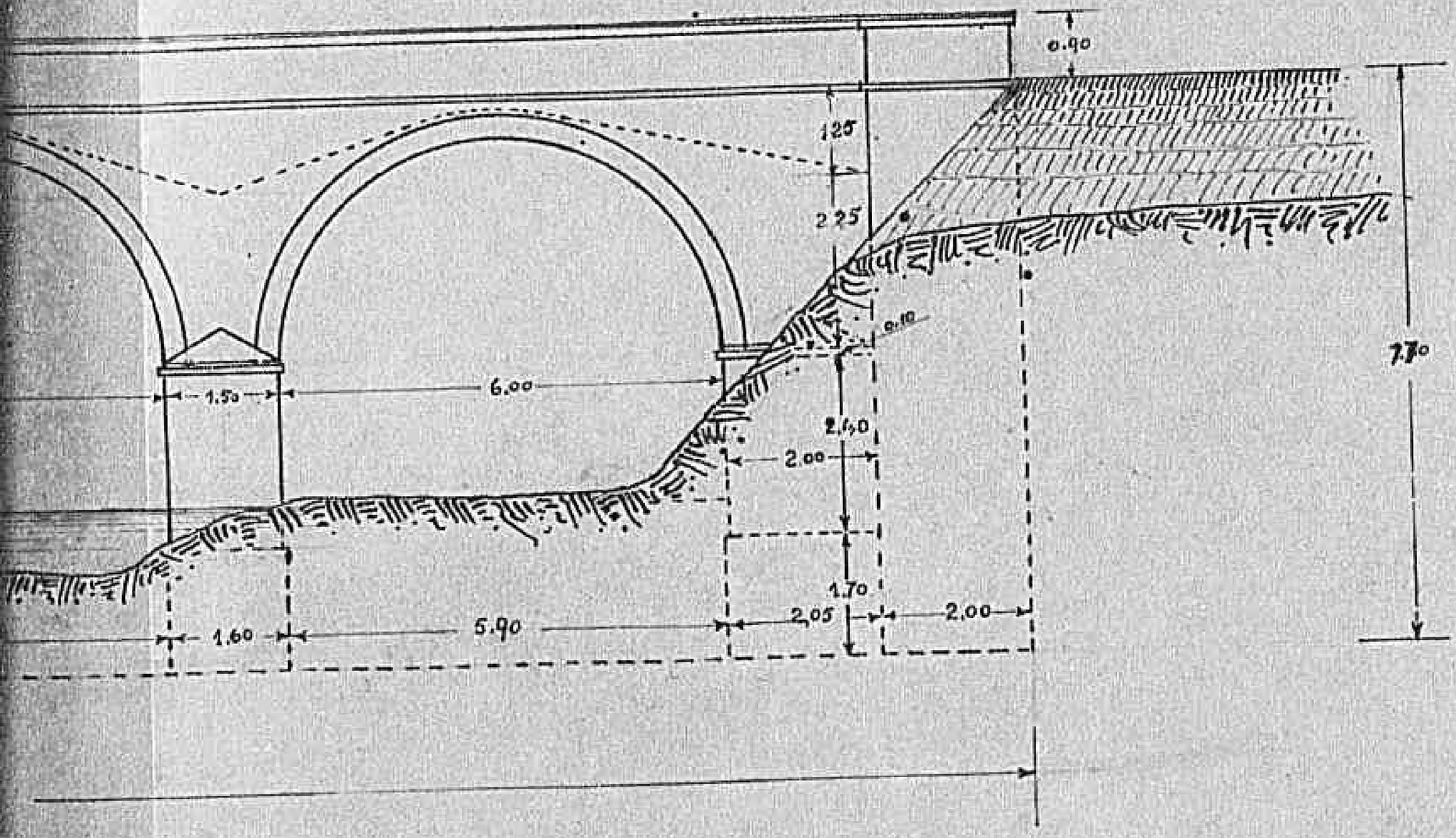
SEZIONE ORIZZONTALE



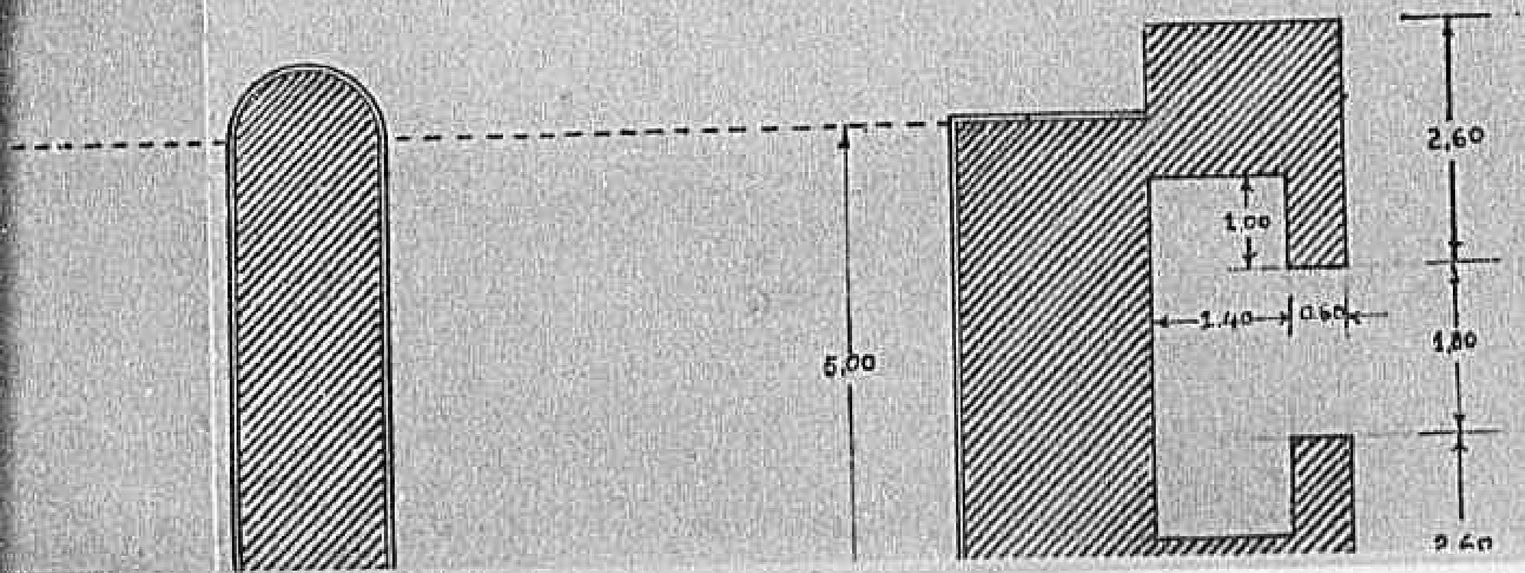
91

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

10



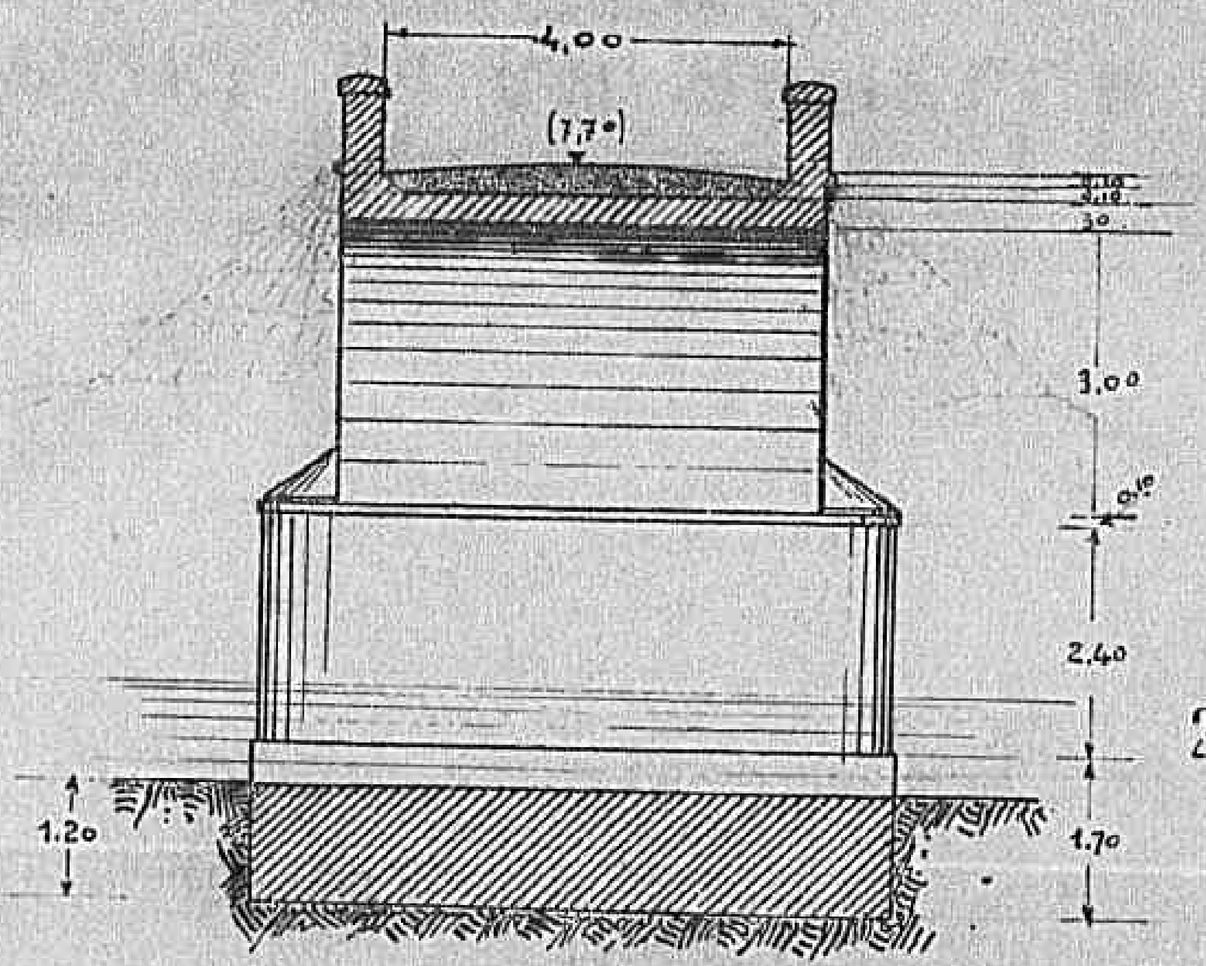
ZONTALE



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Brisighella 31 maggio 1945

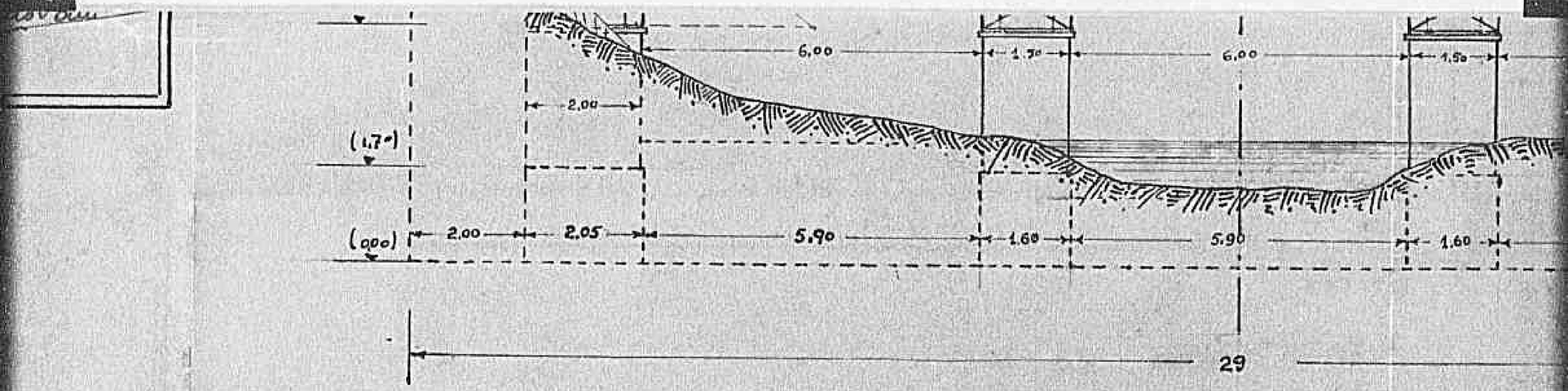
SEZIONE TRASVERSALE



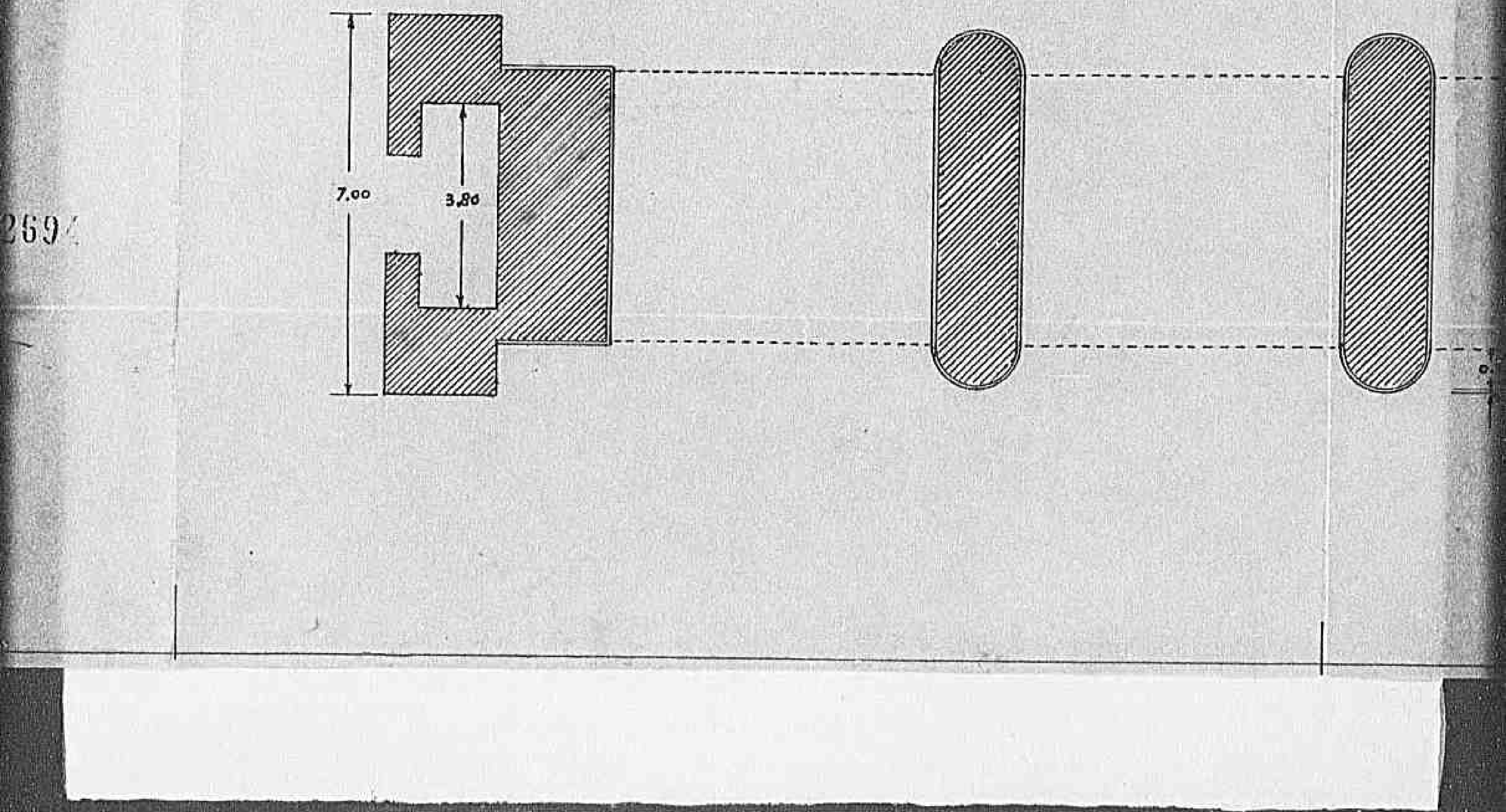
2694

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 15 GIU 1946
L' Ingegnere Capo

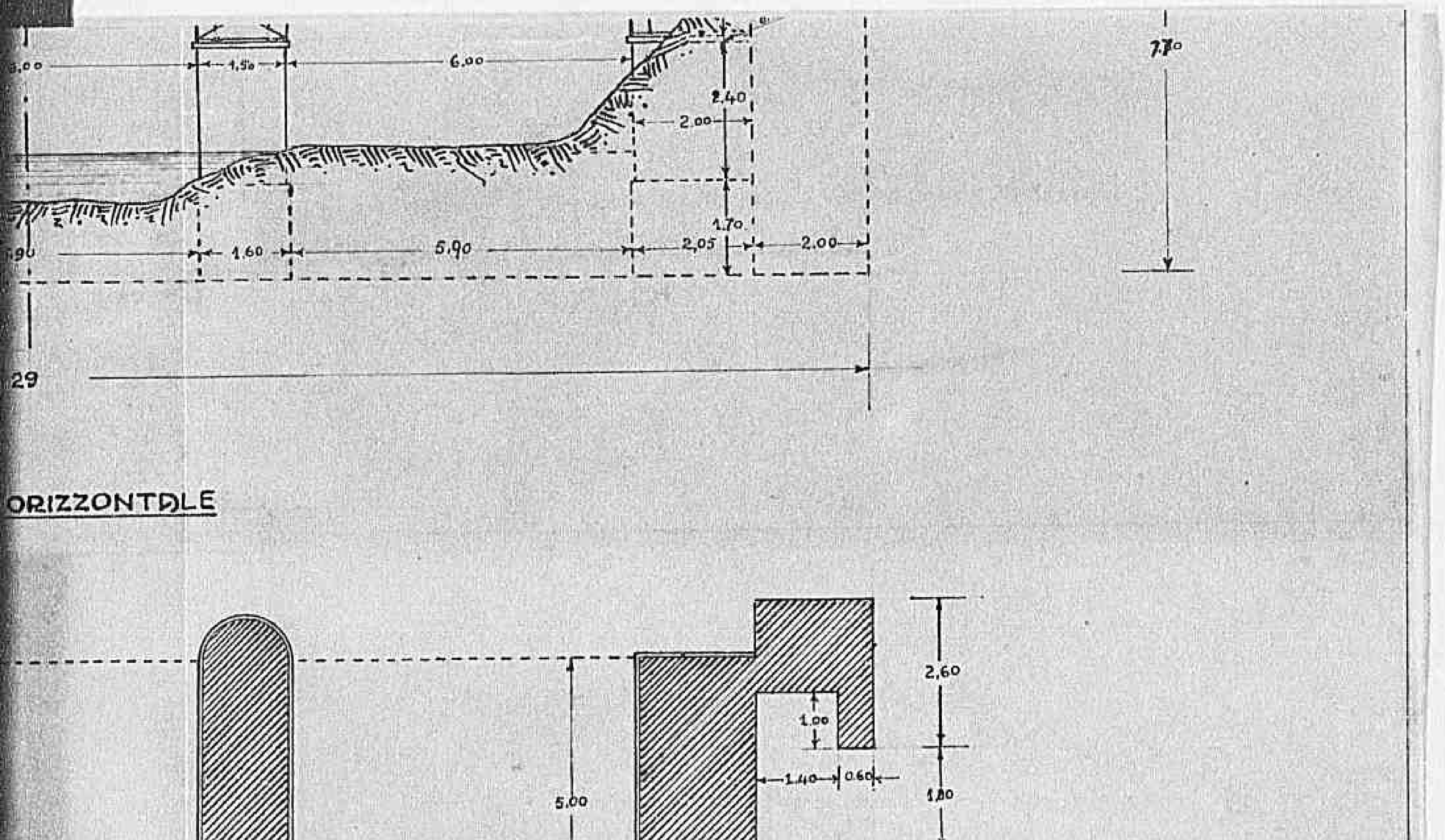
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



SEZIONE ORIZZONTALE



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



ORIZZONTALE

SCALA 1:100

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

possa essere avvalorata da dubbio sulla attendibilità delle misurazioni. Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le sanzioni di cui agli art. 106 e segg. del regol. 25 maggio 1895 N.350.

Art. 20 - Le ditte chiamate all'appello dovranno essere perfettamente attrezzate allo scopo di potere immediatamente disporre delle forniture di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla stazione appaltante, con l'atto stesso dell'intervento all'appello resta inteso che l'impresa si ritiene completamente accertato di quanto sopra e quindi si assume tutte le seguenti responsabilità nell'eventualità contraria.

Le ditte chiamate dovranno presentare in buste sigillate il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere.

Art. 21 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato l'impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale a stampa, approvato con D.M. 28 maggio 1895 tenute presenti le modifiche apportate con decreto Min. 8 novembre 1900 - 5 giugno 1910 e 4 maggio 1921. L'Impresa è pure tenuta sia all'osservanza del regolamento nella contabilità e Direzione dei Lavori del 23 maggio 1895 N° 350, del Decreto 3 febbraio 1923 N° 420 e di tutte le leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra e a sensi della legge 31 agosto 1921 N° 1312.

Art. 22 - -CAUZIONE - La cauzione di cui agli art. 3 del Capitolato Generale stabilita nella somma di £.63.500 (ossia 1/10 della somma netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla ditta Assuntrice, se la deliberataria è una Soc. Cooperativa, la cauzione definitiva che dovrà prestare a termine dell'art.7 del Capitolato Generale d'appalto e del Decreto Legge N° 108 del 6 febbraio 1918 è stabilita nella somma di £. 31.750 (1/20 della somma netta d'ap-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

palto). Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5 % sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, escluso ogni altra ritenuta prevista dal Capitolato Generale a stampa, meno quella del 0,50 % per infornuni a mente dell'art. 23 del Capitolato stesso e del 10 % a garanzia del contratto.

Art. 23 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal contratto di appalto, il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori, il collaudatore sarà nominato dall'Amministrazione appaltante, la quale ne sosterrà le spese. Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'impresa di mantenere a sue spese e cure tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 24 - Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazione di consegna, liquidazione e collaudazione (esclusa del collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 25 - Tutte le vertente fra l'Amministrazione e l'Impresa che nè fossero definite dal tecnico Comunale, nè dal Collaudatore, saranno definite al giudizio di tre arbitri. Di questi, uno sarà scelto dall'Impresa, uno dal l'Amministrazione Comunale, ed il terzo sarà nominato dal

Pretore del Circondario. La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rimunziano. Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che avrà presen=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tato la domanda per arbitrato. Gli arbitri decideran no poi a quale delle due parti spetti sostenere la spe= sa ed in quale proporzione debba andare divisa.

Art. 26 - L'Impresa assuntrice sarà obbligata a ser= virsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessa= ri operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di merce= di superiori a quelle stabilite dagli Enti competenti.

Art. 28 - ELENCO DEI PREZZI

1) Opere di deviazione provvisoria delle acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazio= ni, a corpo		£.	50.000
2) Demolizione e rimozione con trasporto a cir= ca m.200 dei residui vecchio ponte	al mc.	"	220,20
3) Scavo in materiale di qualsiasi natura e con sistenza a qualunque profondità, con traspor to a circa m.200	al mc.	"	192,95
4) Calcestruzzo cemento a Cli 1,5 per mc. per fondazione e riempimento pile e spalle fra la muratura di rivestimento	al mc.	"	410,30
5) Muratura di mattoni pieni e malta di calce i_ draulica per rivestimento e strati orizzonta= li pile e spalla, nonchè per formazioni ar= chi	al mc.	"	460.--
6) Muratura di sassi a calce idraulica per rin= fianco archi e scarpate muri d'ala	al mc.	"	519.--
7) Riempimento di ghiaia e sabbia dai rinfian= chi c.s. al piano sotto la massicciata stra= dale	al mc.	"	365,70
8) Cappa in calcestruzzo cemento a Cl. 3 per mc. spessore cm.5 ai volti e sulle spalle,	al mq.	"	51,45
9) Formazione di cornice di mattoni	al ml.	"	40.--
10) Stillatura delle murature di mattoni a faccia			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	vista con malta cemento	al mq.	£.	36,45
11)	Formazione di vespaio con sassi agli sfogatoi muri d'ala	al mq.	"	--,--
12)	Calcestruzzo cemento a Cli 3 per mc. sulle riseghe di fondazione	al mc.	"	--,--
13)	Cemento decorativo per cappucci sui rostri, cimase e copertine	al mc.	"	936,50
14)	Posa in opera tubi di ghisa per scolo acque dei volti	cad.	"	50,--
15)	Doccioni in pietra per acque cunette,	cad.	"	200,--
16)	Paracarri in pietra,	cad.	"	--,--
17)	Sottofondo massicciata stradale con ciottoli	al mc.	"	132,55
18)	Ghiaia e sabbia per massicciata	al mc.	"	132,55
19)	Cilindrature strada con compressore,	al mq.	"	22,45
20)	Compenso per centinatura	al mq.	"	195,--.
21)	Somma a corpo per impianto di cantiere e spese di assicurazioni materiali		"	20.000,--

PROVINCIA DI RAVENNA

914 R/B.21

Municipio di Brisighella

17-1006

UFFICIO TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 14 GIU. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

1945

PROGETTO

RICOSTRUZIONE PONTE IN MURATURA SUL T. SAMOGGIA

FRA LA CASA "TORRE" E LA "PANTIERA"

BRISIGHELLA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

UFFICIO TECNICO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 14 GIU. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

19 45

PROGETTO

RICOSTRUZIONE PONTE IN MURATURA SUL T. SAMOGGIA

FRA LA CASA "TORRE" E LA "PANTIERA"

BRISIGHELLA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

2584

IL GEOMETRA COMUNALE
Gianfranco Padovani

TIPOGRAFIA VALGIMIGLI - BRISIGHELLA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

914 R/B-21

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA FRA LA "CASA TORRE" E LA "PANTIERA" PER LA STRADA COMUNALE DELLA PIETRA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 14 GIU. 1945

Visto, L'Ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 21 marzo 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA FRA LA "CASA TORRE" E LA "PANTIERA" PER LA STRADA COMUNALE DELLA PIETRA

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 14 GIU. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 21 marzo 1945

IL GEOMETRA 2682
Capo dell'Ufficio Tecnico

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA FRA LA "CASA TORRE" E LA"PANTIERA" PER LA STRADA COMUNALE DELLA PIETRA.

Arti 1 = La Stazione Appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, fubi di ghisa, ed eventualmente legname da armatura e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e le sabbie occorrenti per getti, massicciata ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia, ecc. Nel caso che l'Ente appaltante fosse sprovvisto degli anzidetti materiali l'Impresa provvederà alla approvvigionamento dandone particolare garenzia all'atto dell'assunzione del lavoro. Tali forniture verranno conteggiate a parte.

Art. 2 = La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, esclusa la fornitura dei materiali sopra indicati è di £. 736.000,= (settecentotrentasei mila lire) come risulta dal relativo computo metrico estimativo. L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato e per quanto qui non contemplato alle condizioni del Capitolato Generale per i Lavori dello Stato? Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siasi derogato o diversamente disposto col presente capitolato. Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nella esecuzione dei

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

e poggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti, massicciata ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia, ecc. Nel caso che l'Ente appaltante fosse sprovvisto degli anzidetti materiali l'Impresa provvederà allo approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro. Tali forniture verranno conteggiate a parte.

Art. 2 = La costruzione del ponte viene fatta a misure ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, esluso la fornitura dei materiali sopra indicati è di £. 736·000,= (settecentotrentasei mila lire) come risulta dal relativo computo metrico estimativo. L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato e per quanto qui non contemplato alle condizioni del Capitolato Generale per i Lavori dello Stato? Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siesi derogato o diversamente disposto col presente capitolato. Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nella esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdita di provviste, impianto di cantiere e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera che verranno eventualmente imposti dalle organizzazioni competenti ai datori di lavoro. Per danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e quelle di ripristino, alle condizioni pattuite per le singole voci, sen-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

za alcun diritto ad ulteriori compensi. Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi, causati dai detti rifacimenti, agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita. Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci.

Art. 3 = Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'Impresa di provvedere alle armature e sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione dei lavori. In caso di franamenti l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compensi. Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali è stata stanziata una cifra a corpo.

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di pietrame o ciottoli con malta di calce idraulica. Con lo stesso tipo di calcestruzzo saranno riempite (fra la muratura di paramento in mattoni) le spalle fino al piano d'imposta dell'arco. La Direzione lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse (e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 Nº 350.

Art. 4 = Muratura di mattoni pieni.= I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su di un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli col manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti a riempire

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

la regolare esecuzione dei lavori. In caso di franamenti l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compensi. Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessarî eggottamenti, pei quali è stata stanziata una cifra a corpo.

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di pietrame o ciottoli con malta di calce idraulica. Con lo stesso tipo di calcestruzzo saranno riempite (fra la muratura di paramento in mattoni) le spalle fino al piano d'imposta dell'arco. La Direzione lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse (e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 Nº 350.

Art. 4 = Muratura di mattoni pieni.= I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su di un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli col manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per 2168-
co, alternando le rientranze ed i giunti verticali. Per la muratura a faccia viste verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

La muratura delle volte verrà eseguita collocando, i mattoni per punta e per coltello sulle centinature facendo procedere il lavoro da ambe le parti. I letti di mattoni saranno normali all'intradosso della volta, presso il quale le connessure non saranno più larghe di mm. 5.

Art. 5 - Centinature dell'arco.- E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armatura che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione, pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese l'arco, qualora in seguito al disarmo questo venisse a deformarsi o perdere della voluta resistenza.

La stilatura delle murature a faccia vista si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di ½ cm. ed introducendo a viva forza malta di cemento (composta di 2 vol. di sabbietta fine ben lavata di fiume e di 1 vol. di cemento) che verrà lisciata con una spatola o con un tondino di ferro.

Art. 6 - Il riempimento di ghiaia e sabbie del pieno dei rinfianchi fino e quello sotto la carreggiata stradale sarà nelle proporzioni di mc. 0,800 di ghiaia o pietrisco di ciottoli di fiume e mc. 0,450 di sabbia grossa di fiume. Il tutto ben costipato.

Art. 7 - L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formata in due riprese. Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato dell'altezza di cm. 10 e quando questo sarà assodato, si procederà allo spargimento del secondo strato di circa cm. 15 di media di ghiaia minuta o di frantumazioni di sasso [illegible] di fiume [illegible] e di sabbia grossa

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

curezza. L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione, pur restando però sempre sull'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese l'arco, qualora in seguito al disarmo questo venisse a deformarsi o perdere della voluta resistenza.

La stilatura delle murature a faccia vista si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di ½ cm. ed introducendo a viva forze malta di cemento (composta di 2 vol. di sabbietta fine ben lavata di fiume e di 1 vol. di cemento) che verrà lisciata con una spatola o con un tondino di ferro.

Art. 6 - Il riempimento di ghiaia e sabbia dal piano dei rinfianchi fino a quello sotto la carreggiata stradale sarà nelle proporzioni di mc. 0,800 di ghiaia o pietrisco di ciottoli di fiume e mc. 0,450 di sabbia grossa di fiume. Il tutto ben costipato.

Art. 7 - L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formato in due riprese. Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato dell'altezza di cm. 10 e quando questo sarà assodato, si procederà allo spargimento del secondo strato di circa cm. 15 di media di ghiaia minuta o di frantumazioni di sasso calcare del fiume Lemone e di sabbia grossa.
Il tutto verrà ben cilindrato col rullo compressore, 264
do la necessaria curva del piano finito.

Art. 8 - Sui rinfianchi e sull'arco verrà stesa una coppa di cemento nelle proporzioni di Q.li 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto minuto (delle dimensioni di un pisello) e mc. 0,400 di sabbia grossa di fiume. Verrà steso in due stra-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ti di cm. 2,5. Il secondo verrà steso quando il primo, ben battuto, avrà acquistata buona consistenza? Detta cappa, fino a perfetto indurimento, dovrà essere protetta dalle pioggie e dal sole per evitare eventuali screpolature.

Art. 9 = Sulle ribeghe di fondazione verranno posti in operea dei parallelepipedi di calcestruzzo di cemento della larghezza di m. 0,50 ed altezza di m. 0,20. L'impasto sarà fatto a Q.li 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granita di fiume.

Art. 10 = CEmento decorativo.= La copertina dei parapetti verrà eseguita in cemento (con impasto come all'Art. precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.

Art. 11 = I paracarri dovranno essere in pietra delle migliori cave di San Martino o di San Cassiano. Saranno alti m. 1,15 a forma di tronco di cono con sommità a calotta sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm. 20, lavorati a grana fine nella parte sporgente del suolo.

I doccioni, pure di pietra, per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm. 20, aventi forma conica.

Art. 12 = La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiere di ferro ed esdguite in modo costante ed a regola d'arte. Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa o di indurimento, restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere quei materiali che fossero in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del lavorante così sciupato.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al vaglio mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granite di fiume.

Art. 10 = CEmento decorativo.= La copertina dei parapetti verrà eseguita in cemento (con impasto come all'Art. precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.

Art. 11 = I paracarri dovranno essere in pietra delle migliori cave di San Martino o di San Cassiano. Saranno alti m. 1,15 a forma di tronco di cono con sommità a calotta sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm. 20, lavorati a grana fine nella parte sporgente del suolo.

I doccioni, pure di pietra, per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm. 20, aventi forma conica.

Art. 12 = La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiere di ferro ed esdguite in modo costante ed a regola d'arte. Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa o di indurimento, restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere quei materiali che fossero in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato.

Art. 13 = Appena ottenuta dall'Autorità superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice, verrà consegnato alla stesso il verbale di consegna del lavoro secondo le norme del Capitolato Generale a stampa. 206

Art. 14 = Il tempo entro il quale l'Impresa dobrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte è fissato in giorni 90 (novanta) dalla data del verbale di consegna. La pena pecuniaria, ol-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tre le spese di Direzione, Assistenza, ecc, previste a norma dell'Art. 34 del Capitolato Generale a stampa, è fissata in £. 100 (cento lire) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro. Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale dopo due sollecitazioni ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'Ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa medesima.

Art. 15 = Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile.

Art. 16 = L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa, la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessarî per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto.

Art. 17 = L'imprenditore dovrà sovraintendere personalmente e dirigere i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amm. Comunale, rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante o dei suoi dipendenti.

Art. 18 = Le prove di carico per il collaudo provvisorio saranno fatte ebtro due mesi dalla ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o la terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto la provvista del compressore del pe-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 15 = Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deterioreti, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dell'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dell'avere dell'Impresa. Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile.

Art. 16 = L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa, la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto.

Art. 17 = L'Imprenditore dovrà sovraintendere personalmente e dirigere i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amm. Comunale, rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante o dei suoi dipendenti.

Art. 18 = Le prove di carico per il collaudo provvisorio saranno fatte ebtro due mesi dalla ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o la terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto la provvista del compressore del peso di ton. 20 (venti) su due assi e le spese inerenti per il transito di questi carichi sul ponte, saranno a carico della Ditta imprenditrice.

Tanto nella prima che nell'eventuale successivo prova di carico, la freccia d'inflessione dovrà essere inferiore a 1/1000 della portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30% delle inflessioni totali.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 19 = L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare deficienze di collaudo, l'impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sull'attendibilità delle misurazioni.

Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa, verranno applicate le senzioni di cui agli Art. 106 e segg. del Reg. 25 maggio 1895 N° 350.

Art. 20 = Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere perfettamente attrezate allo scopo di poter immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla-Stazione Appaltante. Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventualità contrarie.

Le Ditte chiamate dovranno presentare in büsta sigillata il ribasso percentuale sul prezzo d'apoalto unico su tutte le opere.

Art. 21 = In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato, l'Impresa è tenuta alle piena ed intera osservanza del;Capitolato Generale a stampa, approvato con D.Min. 28 maggio 1895, tenute presenti le modifiche apportate con D.Min. 8 novembre 1900 - 9 giugno 1916 e 4 maggio 1921. L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del Reg. nella contabilità e Direzione dei lavori del 25 maggio 1895 N° 350, del Dec. 3 febbraio 1923 N° 420 e di tutte le leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di güerra, ed a sensi della leg-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 20 = Le Ditte chiamate all'appalto dovranno [illegible]
trezate allo scopo di poter immediatamente disporre della
fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quel-
li forniti dalla Stazione Appaltante. Con l'atto stesso
dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si
ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi
si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventua-
lità contrarie.

Le Ditte chiamate dovranno presentare in busta sigillata
il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte
le opere.

Art. 21 = In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del
presente capitolato, l'Impresa è tenuta alle piena ed intera
osservanza del;Capitolato Generale e stampa, approvato con
D.Min. 28 maggio 1895, tenute presenti le modifiche aporta-
te con D.Min. 8 novembre 1900 - 9 giugno 1916 e 4 maggio 1921.
L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del Reg. nella con-
tebilità e Direzione dei lavori del 25 maggio 1895 N° 350,
del Dec. 3 febbraio 1923 N° 420 e di tutte le leggi relative
alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzio-
ne al lavoro degli invalidi di guerra, ed a sensi della leg-
ge 21 agosto 1921 N° 1312.

Art. 22 = Cauzione.= La cauzione di cui all'Art. 5 del;Capitolato Gen.,
stabilita nella somma di £. 73·600.= (ossia 1/10 della somma
netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla Ditta Assun-
trice. Se la deliberataria è una Soc. Cooperativa, la cau-
zione definitiva che dovrà prestare a termine dell'Art. 7
del Capitolato Gen. d'Appalto e del Dec. Legge N° 108 del

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

6 febbraio 1919 é stabilita nella somma di £. 36:800,= (1/20 della somme netta d'appalto). Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconti dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista del Capitolato Gen., meno quella del 0,50% per infortuni a mente dell'Art. 23 del; Capitolato stesso e del 10% a garanzia del contratto.

Art. 23 = I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal, contratto di appalto. Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. Il collaudatore sarà nominato dall'Amministrazione Appaltante, la quale ne sosterà le spese. Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di queste manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 24 = Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazione e di consegna, liquidazione e collaudazione, (esclusa quella del; collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 25 = Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal tecnico Comunale nè dal Collaudatore, saranno deferite al giudizio di Tre Arbitri. Di questi uno sarà scelto dall'Impresa, uno dall'Amm. Comunale, ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. La sentenza arbitrale non sarà soggetta a Cassazione nè ad Appello

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. Il collaudatore sarà nominato dall'Amministrazione Appaltante, la quale ne sosterrà le spese. Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 24 = Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazione e di consegna, liquidazione e collaudazione, (esclusa quella del collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 25 = Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal tecnico Comunale nè dal Collaudatore, saranno deferite al giudizio di Tre Arbitri. Di questi uno sarà scelto dall'Impresa, uno dall'Amm. Comunale, ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. La sentenza abbitrale non sarà soggetta a Cassazione nè ad Appello ai quali rimedî le parti espressamente rinunzieno. Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che avrà presentata la domanda per l'arbitrato. Gli Arbitri deciderenno poi a quale delle parti spetti sostenere le spese od in quali proporzioni debba andare divise.

Art. 26 = L'Impresa assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto nona siano necessarî operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbia-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

no ad avanzare pretese di mercedi superiori a quelle stabilite dagli Enti Competenti.

Art. 27 = Elenco dei prezzi:

1)	Opere di deviazione provvisorie delle acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni	a corpo	£. 20:000,00
2)	Demolizione o rimozione con trasporto a circa m. 200 dei residui vecchio ponte	al mc.	220,20
3)	Scavo in materie di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità, con trasporto a circa m. 200.=	al mc.	192,95
4)	Calcestruzzo di pietrame e ciottoli con malta di calce idraulica per fondazione spalle	al mc.	519,00
5)	Muratura di mattoni pieni a malta di calce idraulica per rivestimento e strati orizzontali spalle, nonchè per formazione arco	al mc.	460,00
6)	Stilatura giunti faccia vista della muratura di mattoni	al mq.	36,45
7)	Compenso per centinature arco	al mq.	195.00
8)	Cappa in calcestruzzo cemento (s.= cm. 5)	al mq.	51,45
9)	Compenso per formazione fascia e copertina parapetto	al ml.	40,00
10)	Riempimento con ghiaia e sabbia dei rinfianchi arco al piano di carreggiata compresa massicciata	al mc.	133,55
11)	Doccioni in pietra	cad.	200,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

3)	Scavo in materie di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità, con trasporto a circa m. 200.=	al mc.	192,95
4)	Calcestruzzo di pietrame e ciottoli con malta di calce idraulica per fondazione spalle	al mc.	519,00
5)	Muratura di mattoni pieni a malta di calce idraulica per rivestimento e strati orizzontali spalle, nonchè per formazione arco	al mc.	460,00
6)	Stilatura giunti faccia vista della muratura di mattoni	al mq.	36,45
7)	Compenso per centinature arco	al mq.	195.00
8)	Cappa in calcestruzzo cemento (s.= cm. 5)	al mq.	51,45
9)	Compenso per formazione fascia e copertina parapetto	al ml.	40,00
10)	Riempimento con ghiaia e sabbia dei rinfianchi arco al piano di carreggiata compresa massicciata	al mc.	133,55
11)	Doccioni in pietra	cad.	200,00
12)	Paracarri in pietra	"	200,00
13)	Lastroni cemento sulle riseghe di fondazione	al mc.	588,25
14)	Cilindratura carreggiata	al mq.	22,45
15)	Somma a corpo per impianto di cantiere [illegible] ed assicurazione materiali	£.	15:604,15

ooooooooooooooo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

914 R/8-21

RELAZIONE

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SANTERNO

FRA LA "CASA TORRE" E LA "PANTIERA"

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 14 GIU. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

R E L A Z I O N E

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE SAMOGGIA

FRA LA "CASA TORRE" E LA "PANTIERA"

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 14 GIU. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

oooooooo

ooo

Brisighella, 31 marzo 1945

UFFICIO DI BRISIGHELLA

A. M. G.
OFFICIAL.
CAPT. J. O'NEILL
P.O

268

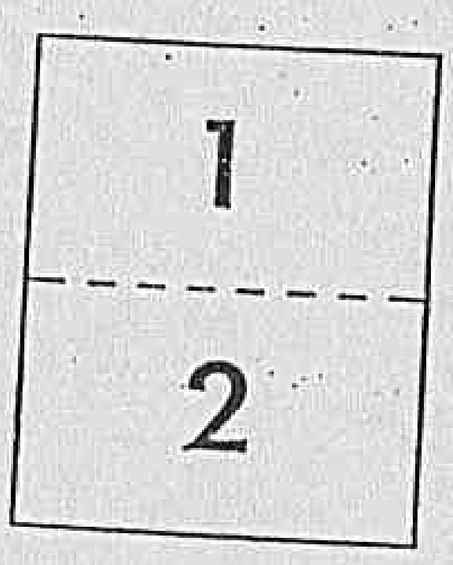
IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

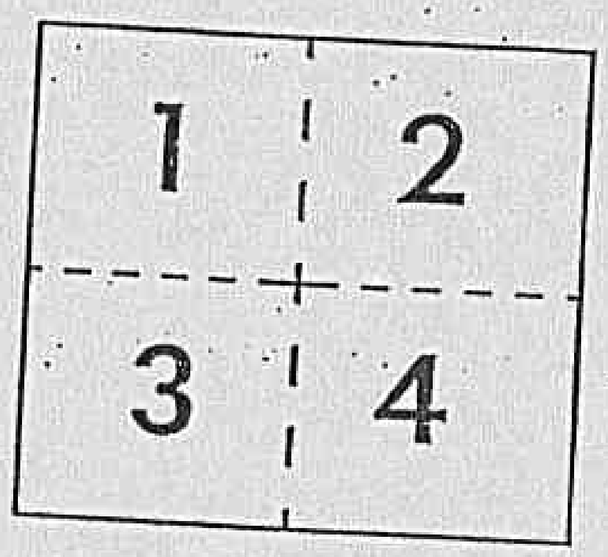
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

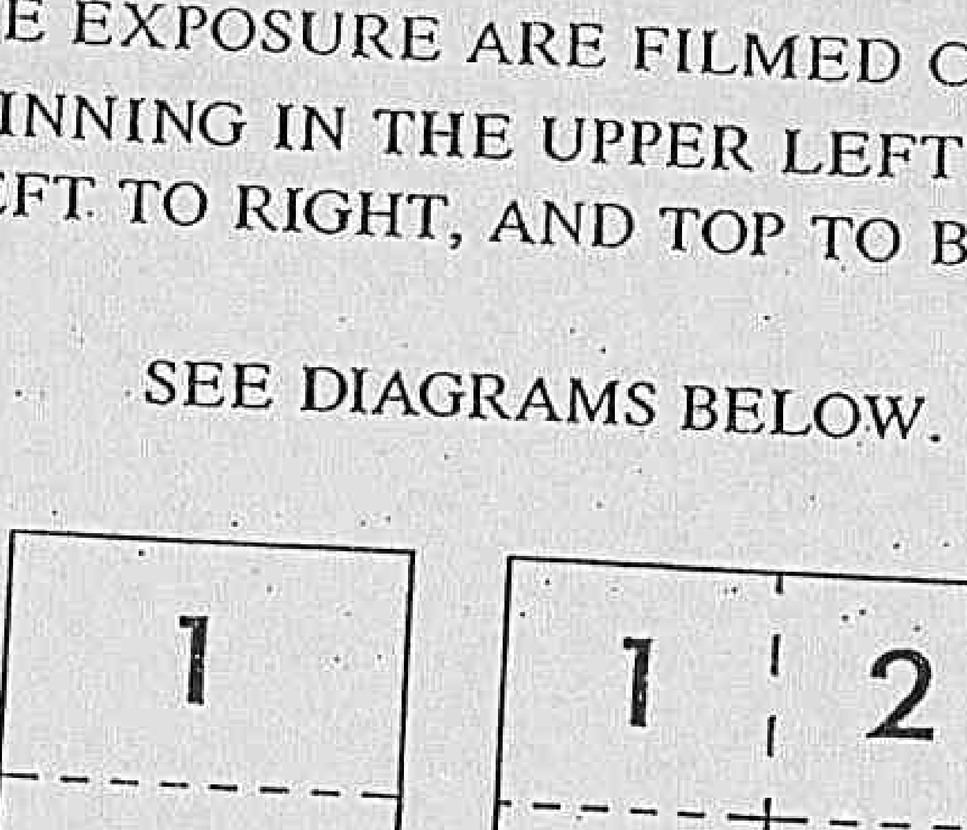
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER, LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE di BRISIGHELLA

-UFFICIO·TECNICO-

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

-RICOSTRUZIONE- 914 R/B.21

- PONTE · SUL · TORRENTE · SAMOGGIA -

- FRA · LA "CASA · TORRE" · E · LA "PANTIERA" -

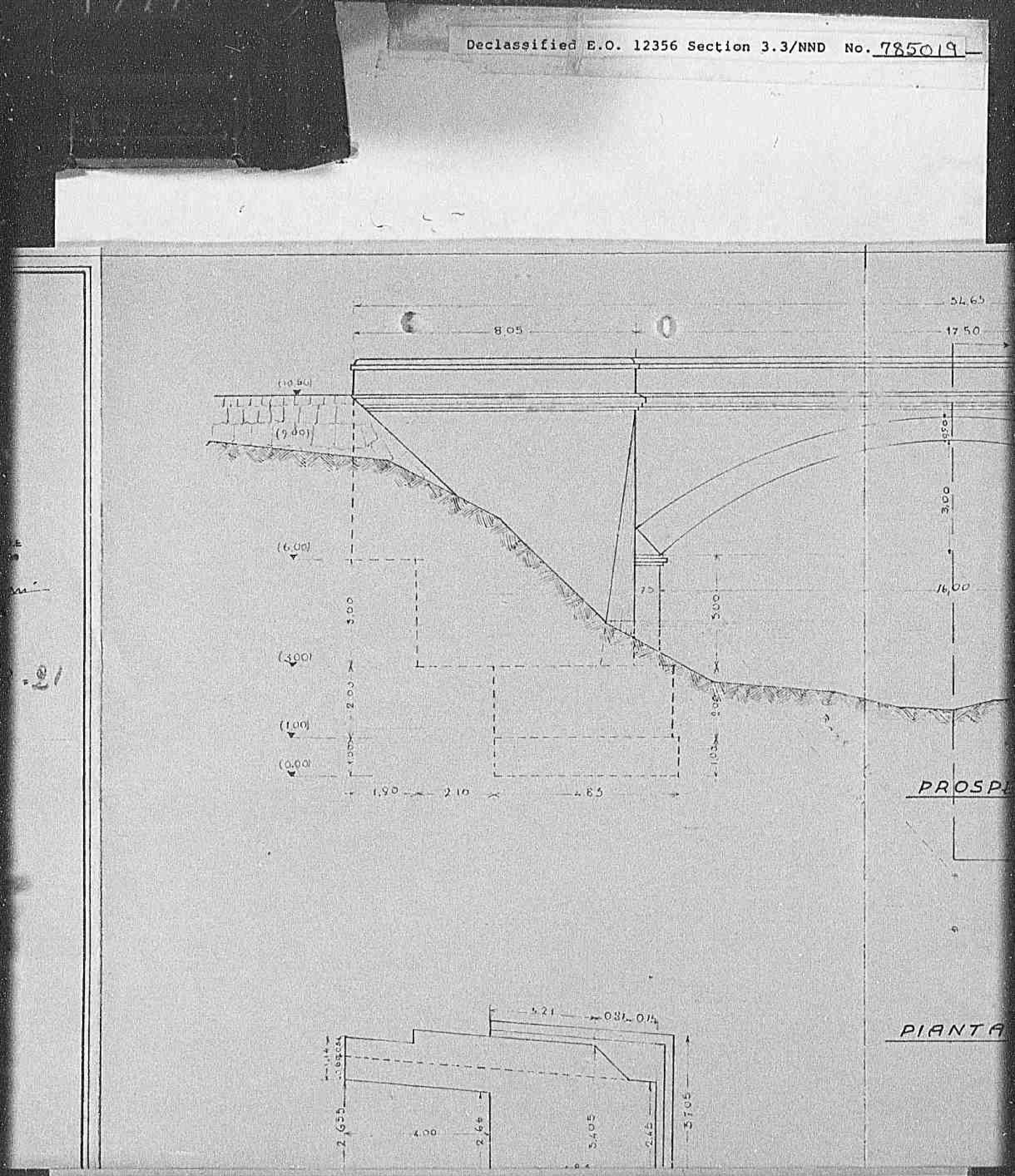
· A

BRISIGHELLA

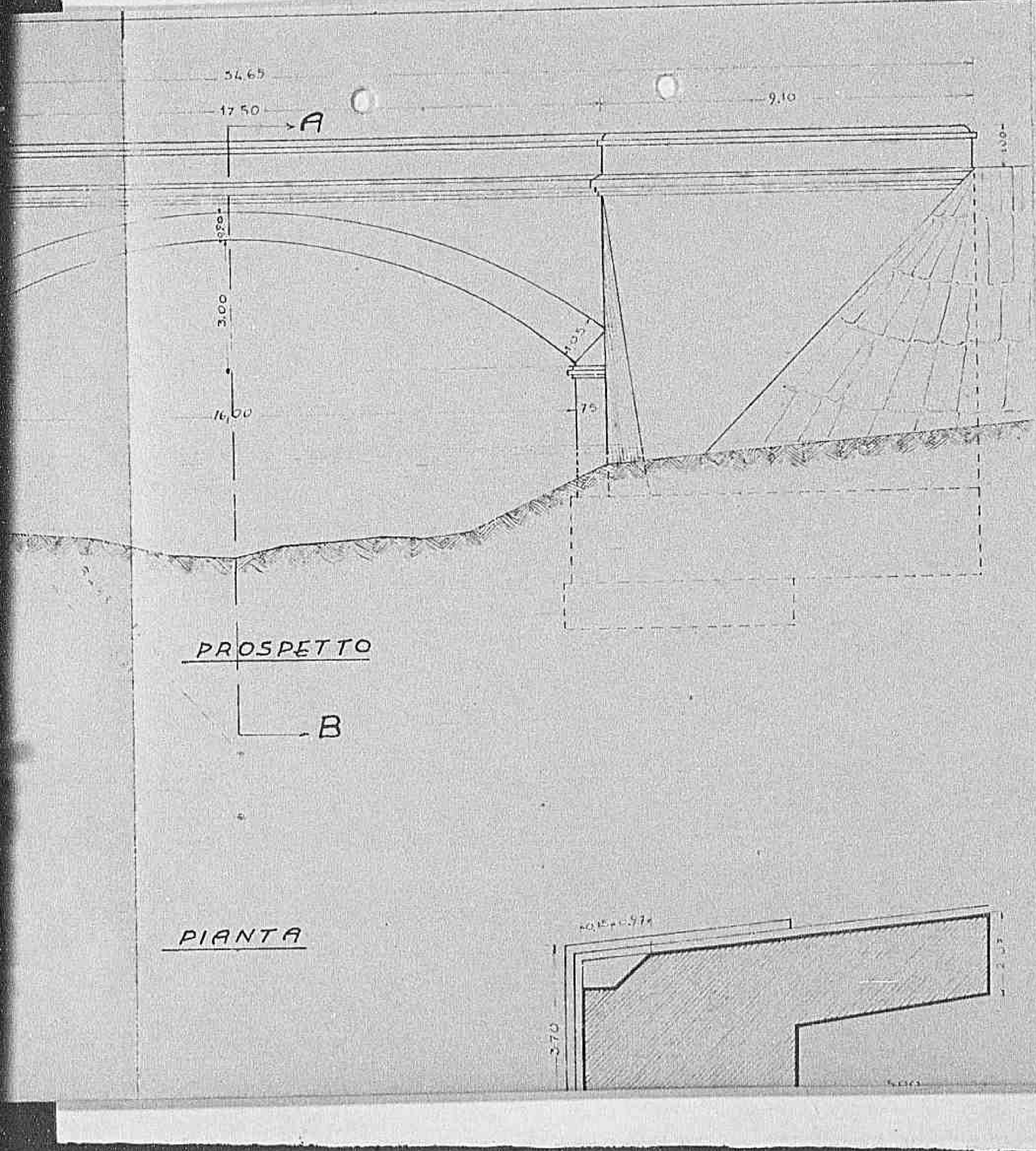
-PIANTA- PROSPETTO-SEZIONE-

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
2683

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

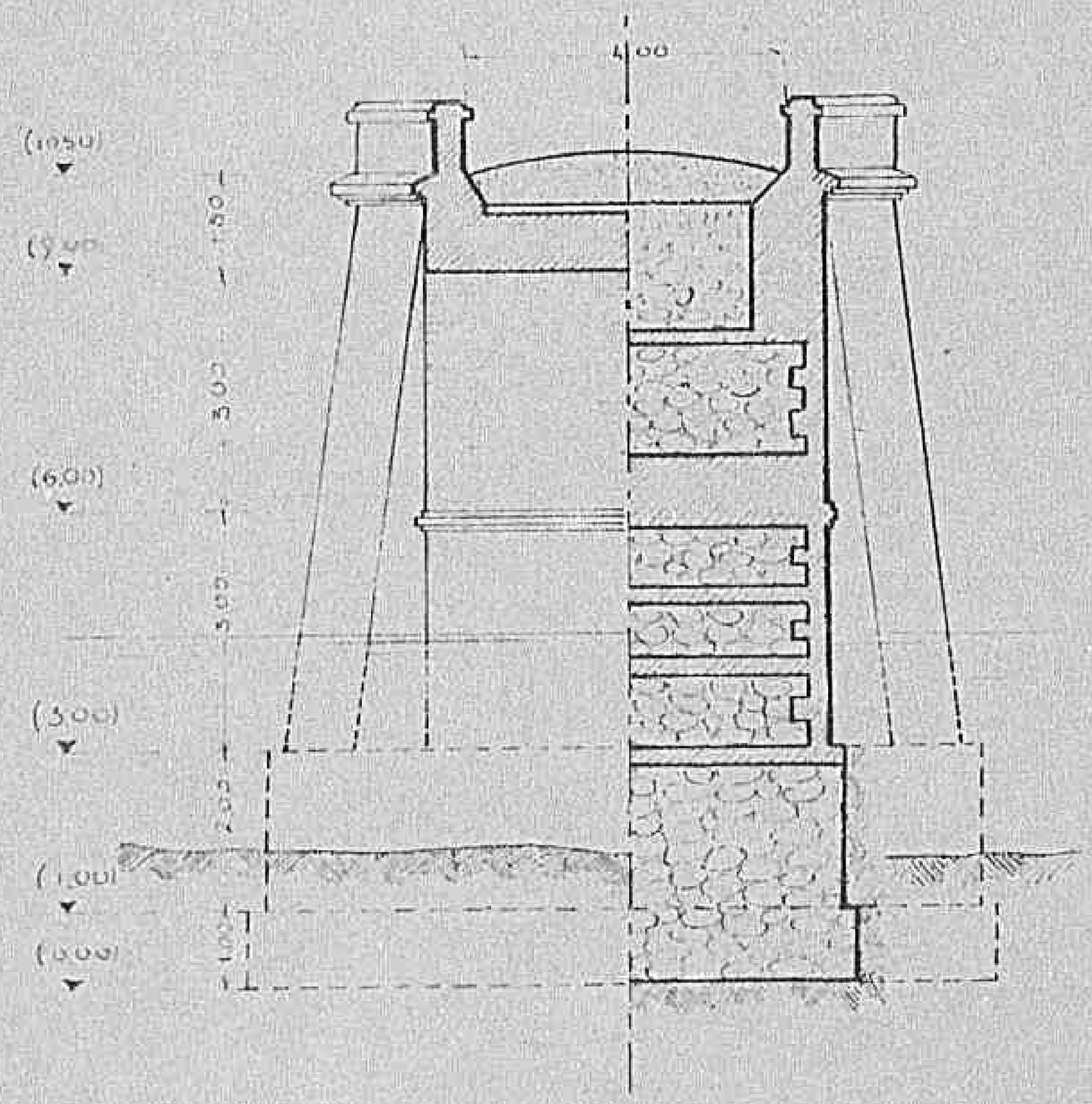


Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SEZIONE TRASVERSALE A-B



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Genio militare

- RICOSTRUZIONE - 914 R/B. 21

- PONTE · SUL · TORRENTE · SAMOGGIA -

- FRA · LA "CASA · TORRE" · E · LA "PANTIERA" -

. A

BRISIGHELLA

- PIANTA - PROSPETTO - SEZIONE -

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 14 GIU 1945

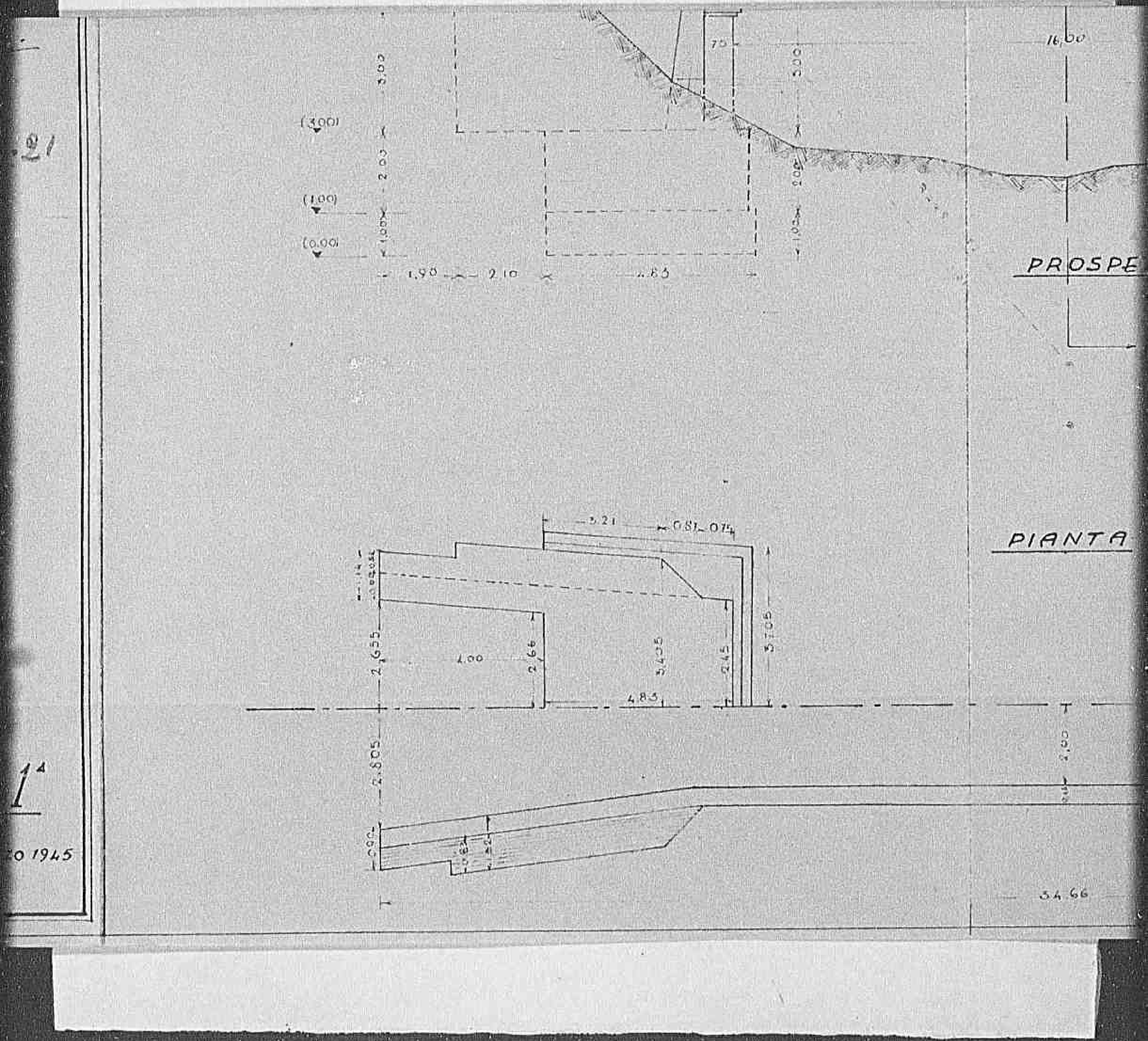
2689

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

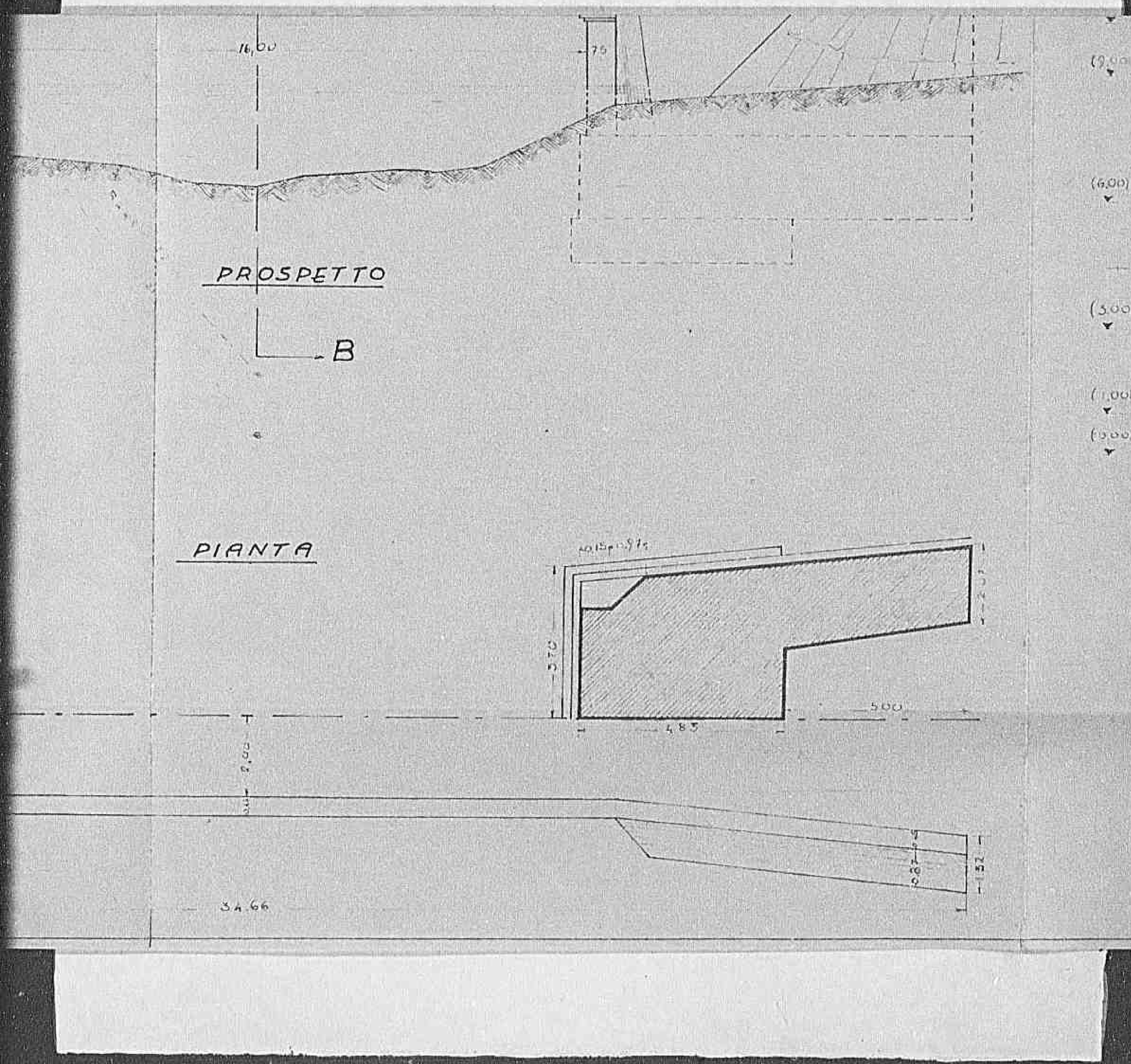
TAV 1ª

Brisighella marzo 1945

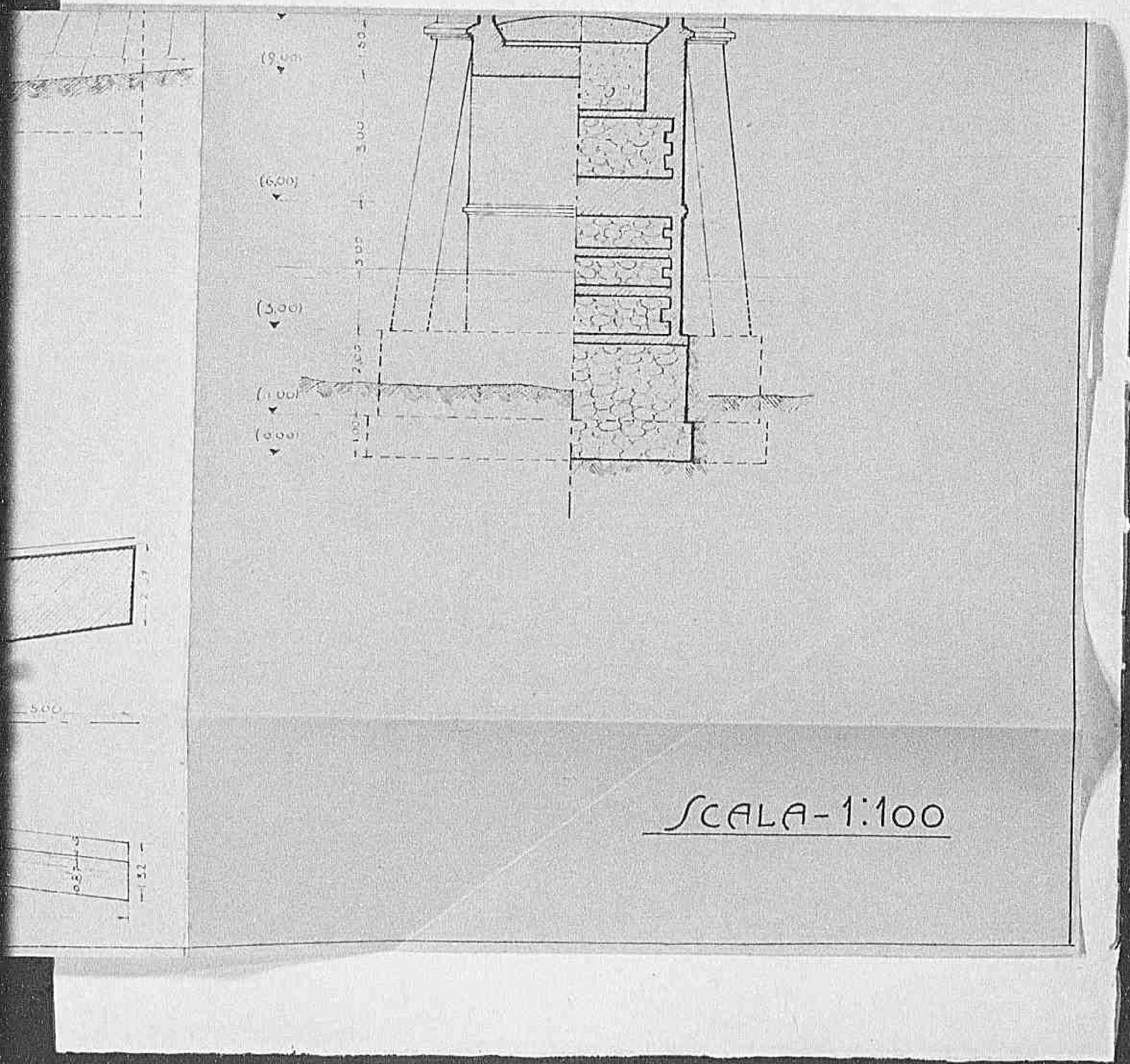
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



SCALA - 1:100

Il ponte sulla Strada Comunale della Pietra, attraversante il Torrente Sumaggia, fra la casa "Torre" e la "Fantiera"-costituito in muratura fin dal 1[illegible] - ed ora completamente demolito dalle mine tedesche, aveva le seguenti caratteristiche:

-Lunghezza totale fra i vivi esterni del parapetto	m.	34,65
-Larghezza fra i vivi esterni del parapetto	"	4,90
-Larghezza di carreggiata	"	4,--
-Corda dell'arco	"	16,--
-Saetta dell'arco	"	3,--
-Spessore delle spalle all'imposta dell'arco	"	4,65
-Altezza dal piano di magra ordinaria al piano di imposta dell'arco	"	2,50
-Altezza dal piano di posa delle fondazioni spalle al piano d'imposta dell'arco	"	6,--
-Spessore della volta in chiave	"	0,90
-Spessore della volta all'imposta	"	1,05

Avendo il vecchio ponte fornita buone prove anche in caso di forti piene del torrente, si progetta di ricostruirlo dalle medesime dimensioni e tipo di struttura, come al disegno allegato.

Nel preventivo di spesa allegato si è separato l'importo della mano d'opera e di ghiaia, ciottoli e sabbia, dalla fornitura di tutti gli altri materiali necessari, dati a piè d'opera.

Il presunto costo diventa così:

Opera da affidarsi all'Impresa per concorso.....L. 736.000,--
Presunto costo materiali e loro trasporto a piè d'opera " 554.000,--

Totale L.1290.000,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

-Corda dell'arco " 16.--
-Saetta dell'arco " 3.--
-Spessore delle spalle all'imposta dell'arco " 4.65
-Altezza dal piano di magra ordinaria al piano di imposta dell'arco " 2.50
-Altezza dal piano di posa delle fondazioni spalle al piano d'imposta dell'arco " 6.--
-Spessore della volta in chiave " 0.90
-Spessore della volta all'imposta " 1.05

Avendo il vecchio ponte fornito buone prove anche in caso di forti piene del torrente, si progetta di ricostruirlo delle medesime dimensioni e tipo di strutture, come al disegno allegato.

Nel preventivo di spesa allegato si è separato l'importo della mano d'opera e di ghiaia, ciottoli e sabbia, della forniture di tutti gli altri materiali necessari, dati a piè d'opera.

Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa per concorso.....L. 736.000.--
Presunto costo materiali e loro trasporto a piè d'opera " 554.000.--

Totale L.1290.000.--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N° d'ord.	O P E R E	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	Demolizione o rimozione detriti vecchio ponte distrutto, con trasporto materie a m. 200	mc.	400 --	220 20	88.080
2	Scavo di fondazioni con trasporto materiali a circa m. 200	"	161 --	192 95	31.064,95
3	Calcestruzzo di pietrame o ciottoli con malta di calce idraulica per fondazioni e riempimento spalle fino sotto la fascia	"	673 --	519 --	349.287,--
4	Murature di mattoni pieni a malta di calce idraulica per arcata ponte, rivestimento e piani orizzontali spalle, parapetto	"	301 --	460 --	138.460,--
5	Stilature giunti faccia vista della muratura di mattoni	mq.	526,--	36,45	19.172,--
6	Compenso per esecuzione centinature	"	86 --	195 --	16.770,--
7	Cappa in calcestruzzo di cemento a Qli 4/mc. - spessore cm. 5 - sull'arco	a	9 50	51 45	488,80
8	Compenso per formazione fascia e copertina parapetto	ml.	138 --	40 --	5.520,--
9	Riempimento di ghiaia e sabbia dei rinfianchi al piano di carreggiata (compreso massicciata)	mc.	143 --	133,65	19.097,65
10	Doccioni in pietra	n°	2	200 --	400,--
11	Paracarri in pietra	"	4	200 --	800,--
12	Lustroni cemento a Qli 3/mc. sulle ri-				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	a m. 200						
2	Scavo di fondazioni con trasporto materiali a circa m. 200	mc.	400	--	220	20	88.080
3	Calcestruzzo di pietrame o ciottoli con malta di calce idraulica per fondazioni e riempimento spalle fino sotto la fascia	"	161	--	192	95	31.064,95
4	Murature di mattoni pieni a malta di calce idraulica per arcata ponte, rivestimento e pieni orizzontali spalle, parapetto	"	673	--	519	--	349.287,--
5	Stilature giunti faccia vista della murature di mattoni	"	301	--	460	--	138.460,--
6	Compenso per esecuzione centinature	mq.	526,--		36,45		19.172,--
7	Cappa in calcestruzzo di cemento a Qli 4/mc. - spessore cm. 5 - sull'arco	"	86	--	195	--	16.770,--
8	Compenso per formazione fascia e copertina parapetto	"	9	60	51	45	488,80
9	Riempimento di ghiaia e sabbia dai rinfianchi al piano di carreggiata (compreso massicciata)	mc.	138	--	40	--	5.520,--
10	Doccioni in pietra	mc.	143	--	133,65		19.097,65
11	Paracarri in pietra	n°	2		200	--	400,--
12	Lastroni cemento a Qli 3/mc. sulle risegne di fondazione	n°	4		200	--	800,--
13	Opere di deviazione ed asciottamento acqua per dar luogo alle fondazioni	mc.	3	--	588	25	1.764,75
14	Cilindratura della massicciata e raccordo con le strade di approccio				a corpo		20.000,--
		mq.	200	--	22	45	4.490,--
	A riportare					L.	695.395,85

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N° d'ord.	OPERE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
	Riporto			L.	695.395,85
15	Somma a corpo per impianto di cantiere ed assicurazioni materiali				15.604,15
16	Somma a corpo per progetto, opere di assistenza e Direzione				25.000,--
	ESCLUSO MATERIALI - TOTALE.....			L.	736.000,--
	MATERIALI NECESSARI -				
1	Cemento (R. = 500)	Ql.	30 --	500 --	15.000,--
2	Calce idraulica	"	1510 --	205 --	309.550,--
3	Mattoni pieni	°/oo	11 --	3600 --	39.600,--
4	Legname da ponteggio:				
	tavole da mm. 25 (mq. 150)	mc.	3,750	2600 --	9.750,--
	" " " 40 (mq. 150)	"	6 --	2400 --	14.400,--
	squadrati U.T.	"	4 --	2300 --	9.200,--
5	Trasporto materiali a piè d'opera				156.500,--
	COSTO PRESUNTO MATERIALI.....			L.	554.000,--
	COSTO PRESUNTO COSTRUZIONE....			"	736.000,--
	TOTALE.....			L.	1.290.000,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	ed assicurazioni materiali						15.604,15	
16	Somma a corpo per progetto, opera di assistenza e Direzione						25.000,--	
	ESCLUSO MATERIALI - TOTALE.....					L.	736.000,--	
	MATERIALI NECESSARI -							
1	Cemento (R. = 500)	Ql.	30	--	500	--	15.000,--	
2	Calce idraulica	"	1510	--	205	--	309.550,--	
3	Mattoni pieni	°/°°	11	--	3600	--	39.600,--	
4	Legname da ponteggio:							
	tavole da mm. 25 (mq. 150)	mc.	3	750	2600	--	9.750,--	
	" " " 40 (mq. 150)	"	6	--	2400	--	14.400,--	
	squadrati U.T.	"	4	--	2300	--	9.200,--	
5	Trasporto materiali a piè d'opera						156.500,--	
	COSTO PRESUNTO MATERIALI.....					L.	554.000,--	
	COSTO PRESUNTO COSTRUZIONE....					"	736.000,--	
	TOTALE.....					L.	1.290.000,--	

IN CIFRA TONDA: L. 1.290.000,--

Brisighella, 31 marco 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

937 R/B. 27

M 1007

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

per

la ricostruzione del ponte in cemento armato sul torrente Sintria, per la strada Comunale per Riolo Bagni.

oooooooooooo

ooooooo

o

Brisighella li 30 Aprile 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 23 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

per Riolo Bagni.

ooooooooooooo

ooooooo

o

Brisighella li 30 Aprile 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 23 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

Ufficio Tecnico

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

267a

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

le ricostruzione del ponte in cemento armato sul torrente Sintria per la strada Riolo Bagni

oooooooooo

Art. 1 = La stazione appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, ferro tondo, quadrato e piatto, lastre di piombo ed eventualmente legname per armatura e ponteggio. Resta carico dell'Impresa tutte le mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per getti ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggia ed il legname per armatura e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltante ne fosse sprovvisto. Per questa ultima fornitura l'Impresa dovrà darne particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro; detta fornitura verrà conteggiata a parte.

Art. 2 = La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerto di ribasso percentuale presentato dall'Impresa. L'importo presunto, dd lavoro è di L. 790.000 come risulta dal relativo computo metrico estimativo. L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti ilavori in base al presente capitolato ed alle condizioni generali del Capitolato per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle norme e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati idraulici e le prescrizioni normali per l'esecuzione delle opere in cemento armato, approvate con R.D. 29-7-1933 N°1213. Le disposizioni generali sopra indicate valgono in tutto quanto, non siasi derogato o diversamente disposto con il presente capitolato.

Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere, e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, le g[illegible]
correnti per getti ed intonaci, nonchè chioderie, filo ferro, reggie
ed il legname per armatura e ponteggio nel caso che l'Ente Appaltan=
te ne fosse sprovvisto. Per questa ultima fornitura l'Impresa dovrà
darne particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro; detta
fornitura verrà conteggiata a parte.

Art. 2 = La costruzione del ponte verrà fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto, del lavoro è di L. 790.000 come risulta dal relativo computo metri= co estimativo. L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in ba= se al presente capitolato ed alle condizioni generali del Capitola= to per i lavori dello Stato, alle prescrizioni stabilite dalle nor= me e condizioni per la prova e l'accettazione degli agglomerati i= draulici e le prescrizioni normali per l'esecuzione delle opere in cemento armato, approvate con R.D. 29-7-1933 N°1213. Le disposizio= ni generali sopra indicate valgono in tutto quanto non siasi dero= gato o diversamente disposto con il presente capitolato.

Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per difficol= tà nell'esecuzione dei lavori, sia per averie o perdite di provvi= ste, impianto di cantiere, e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, pie= ne ordinarie e straordinarie, furti od altro.

Verranno invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli e= ventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'ope= ra che verranno eventualmente imposti ai datori di lavoro. Per i danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demo= lizioni e le nuove opere di ripristino, alle stesse condizioni pat= tuite per le singole voci, senza alcun diritto ad ulteriori compen=

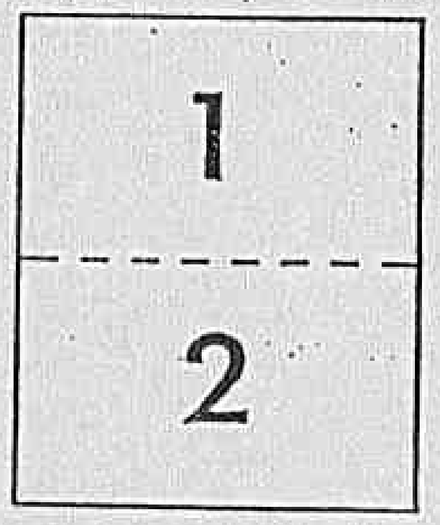
2678

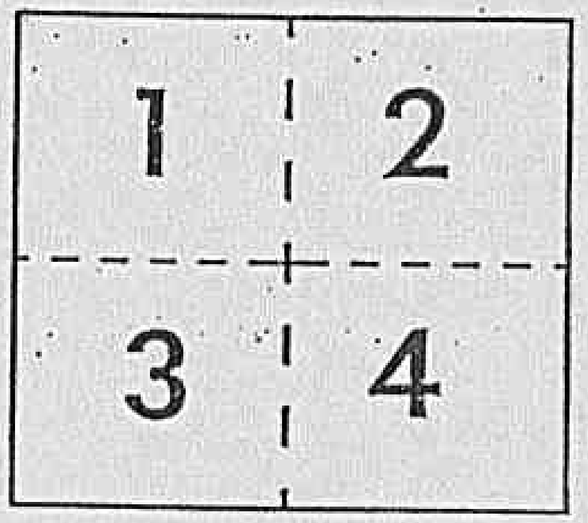
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

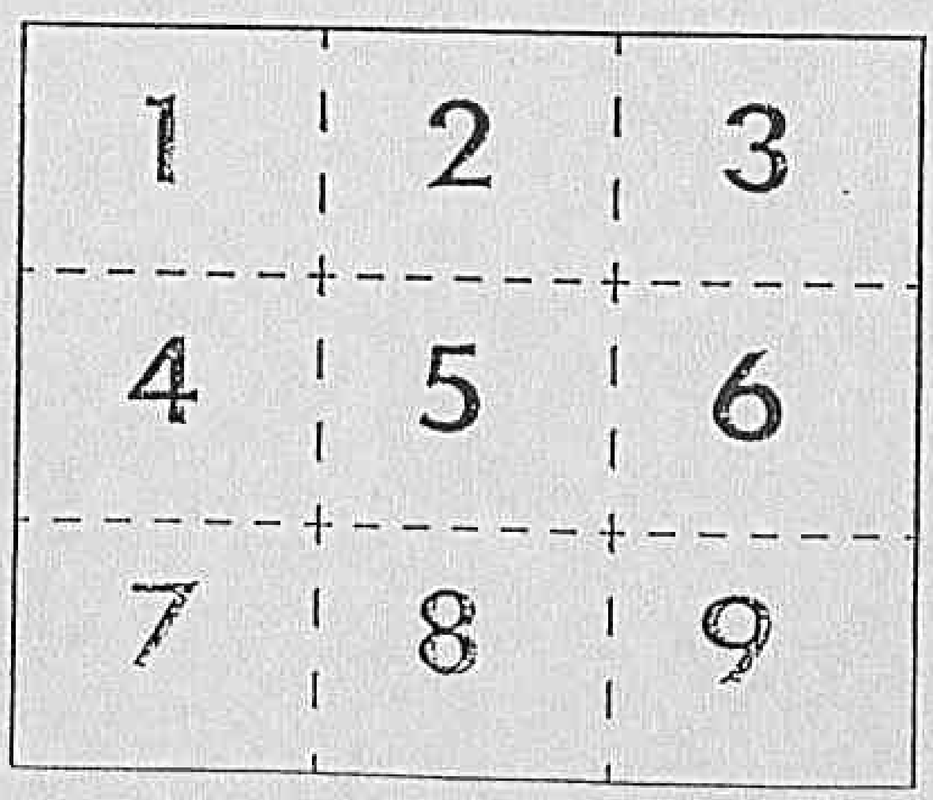
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM
ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE
BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER,
LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

937 R/B - 27

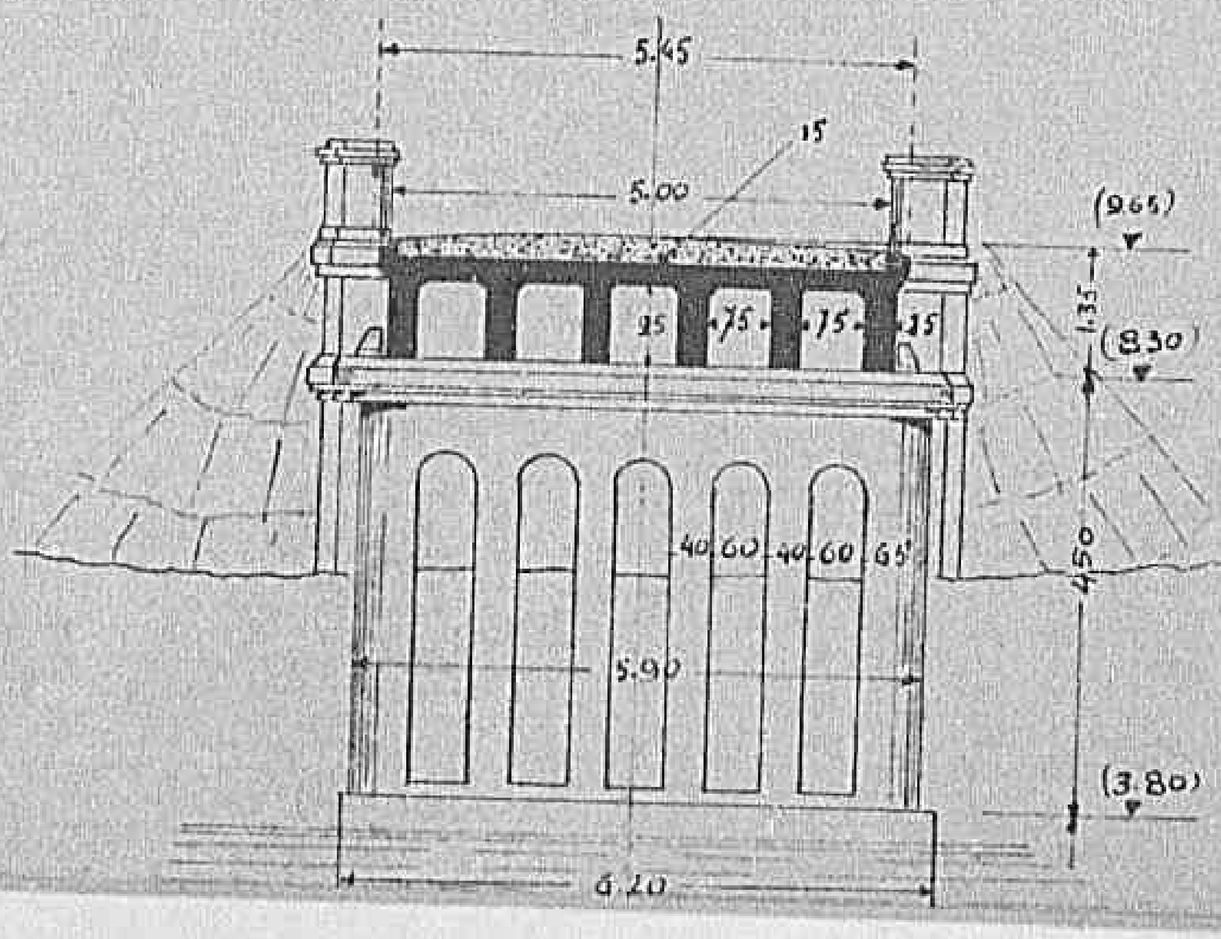
RICOSTRUZIONE

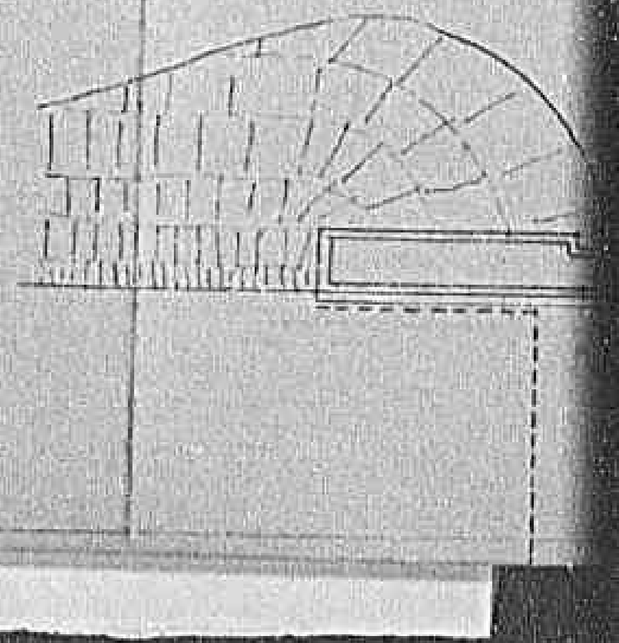
PONTE IN CEMENTO ARMATO SUL T. SINTRIA STRADA COM. PER RIOLO BAGNI

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Brisighella 30 Aprile 1945

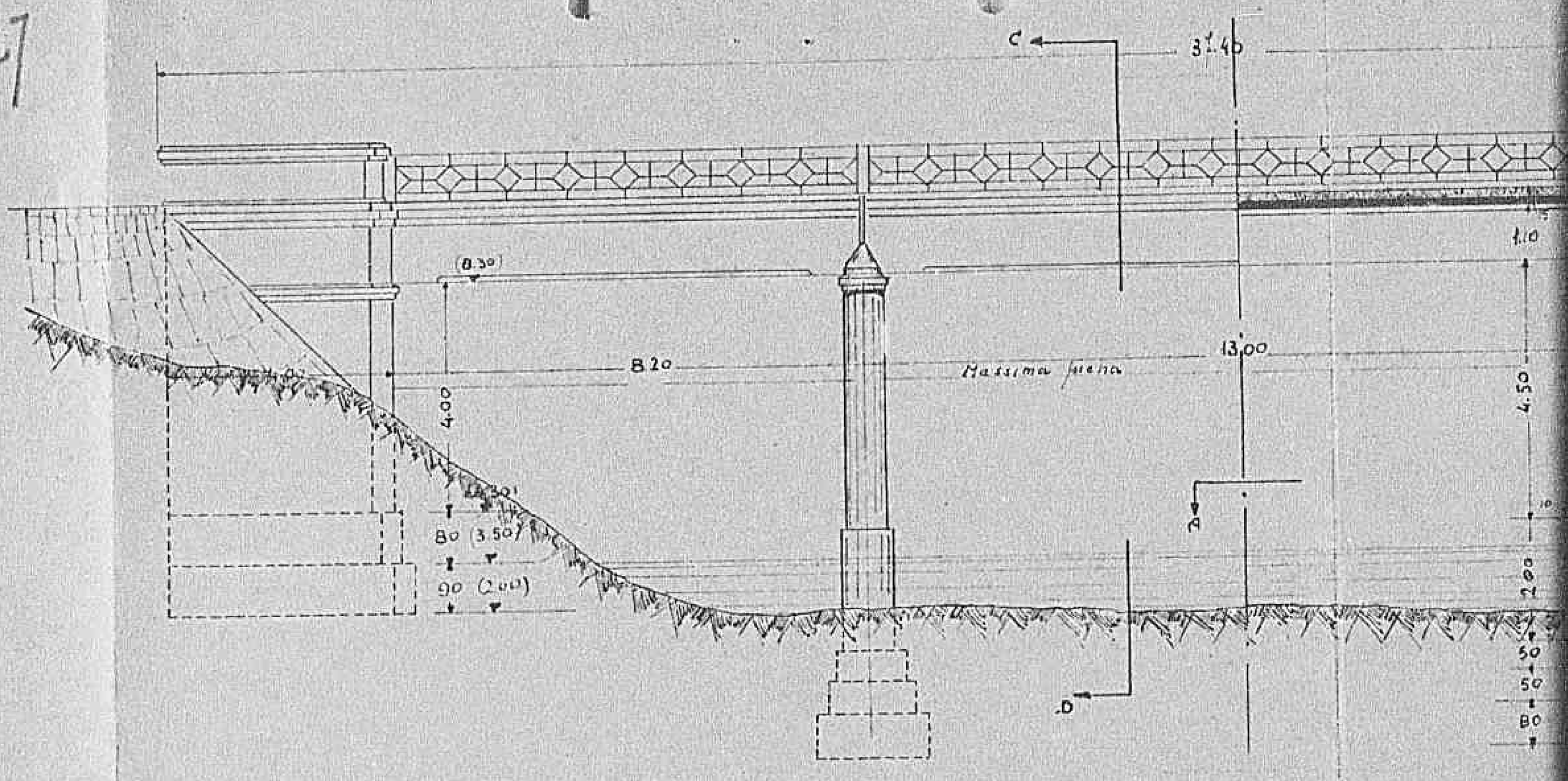




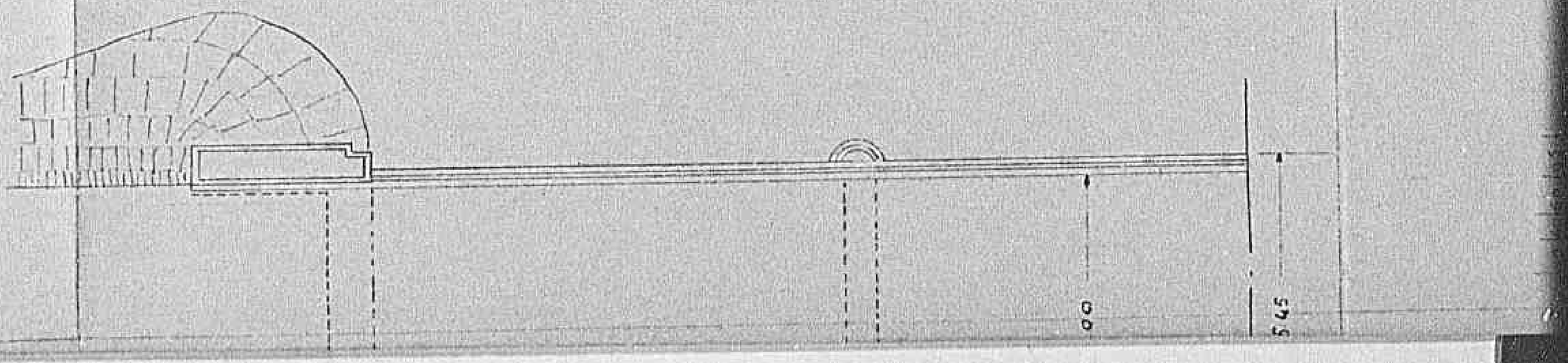
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

27

PROSPETTO



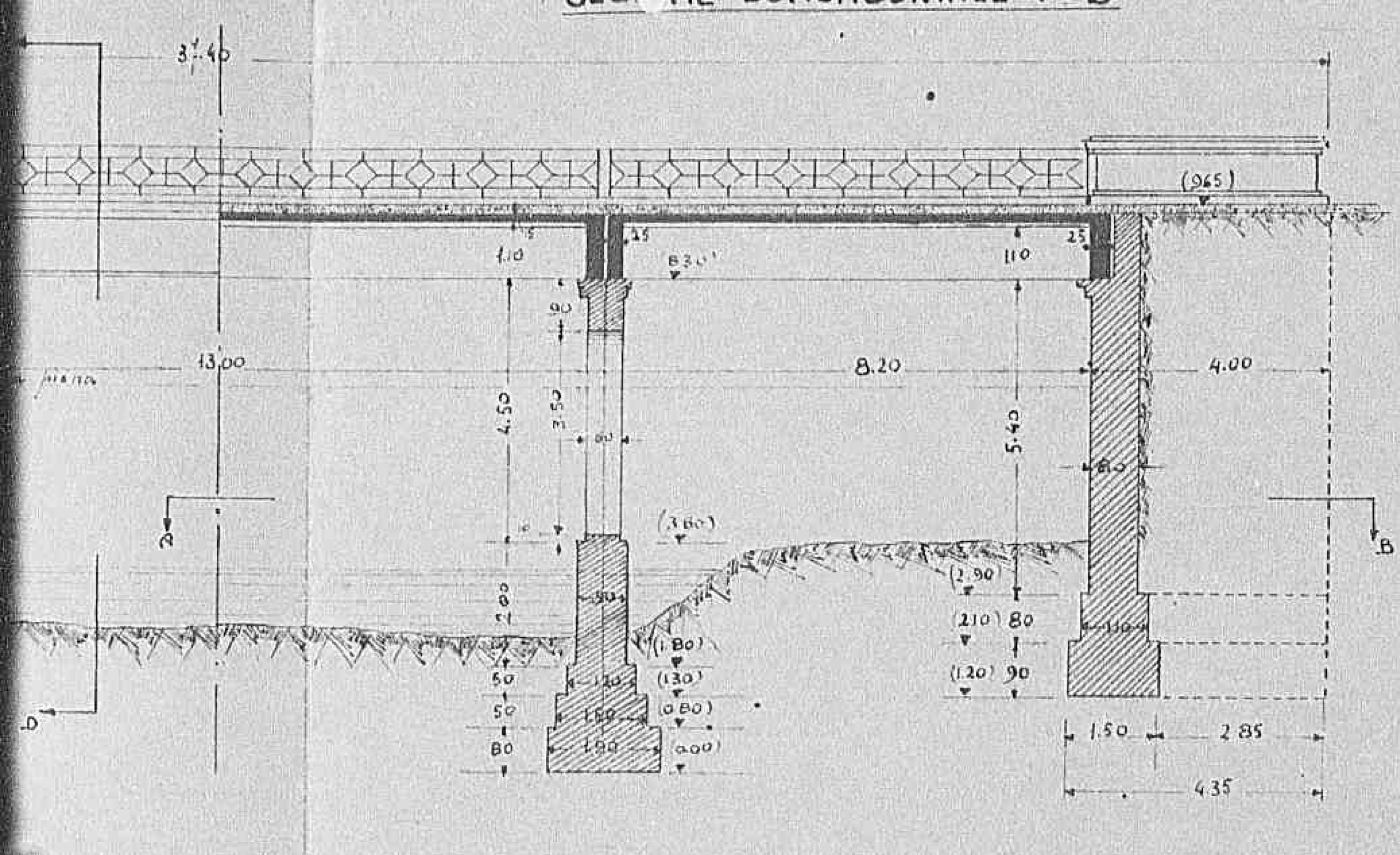
PIANTA



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PROSPETTO

SEZIONE LONGITUDINALE A-B



PIANTA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

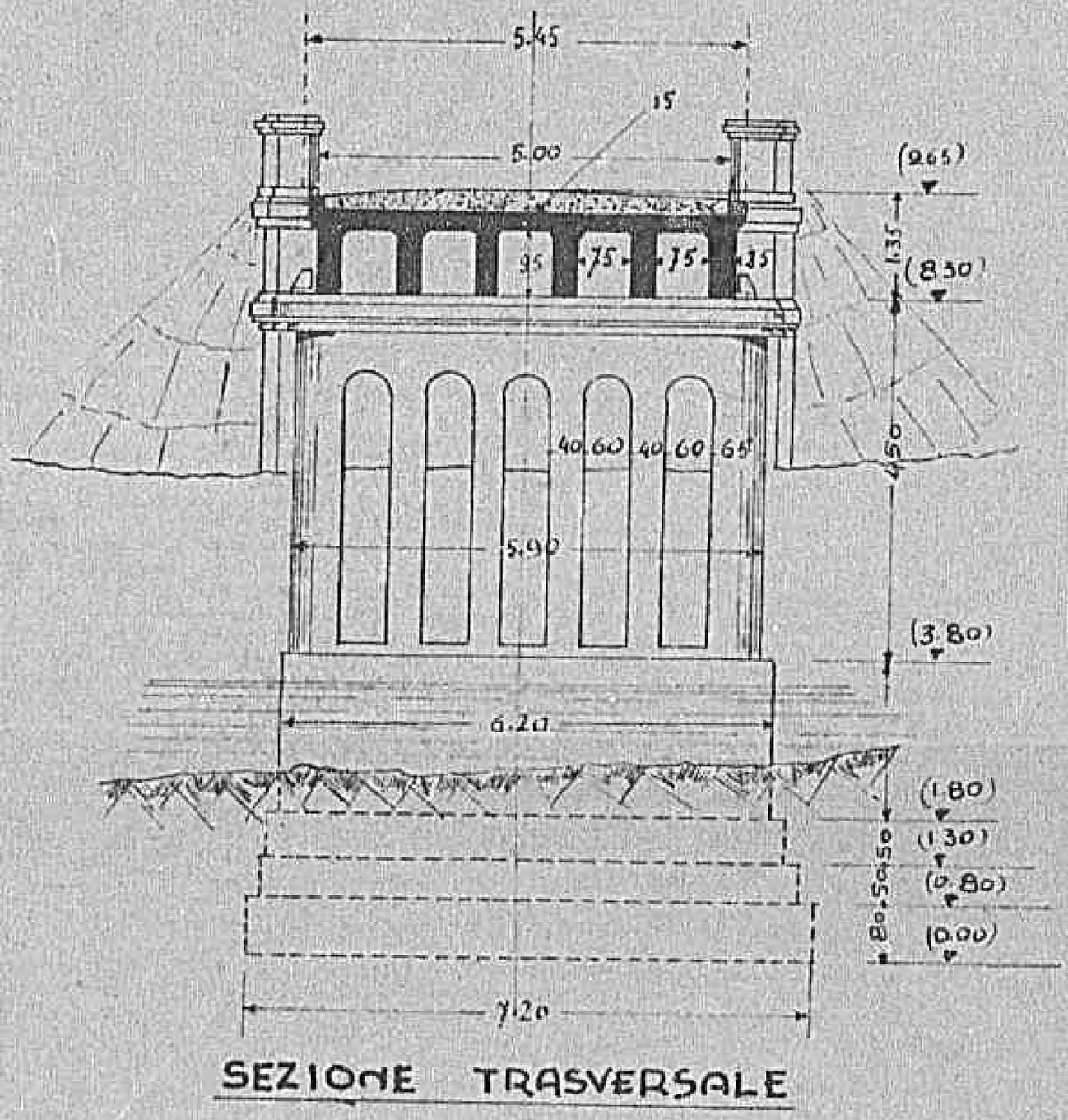
MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA

Ravenna, li 23 MAG. 1945

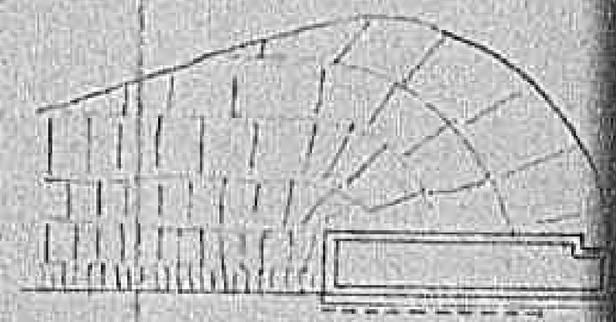
Visto: L'ingegnere Capo f.f.
V. Marelli

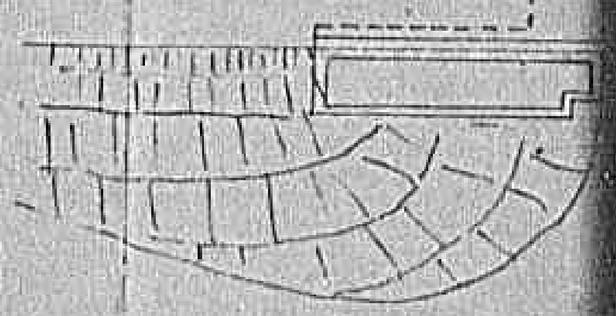
IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

Brisighella 30 Aprile 1945

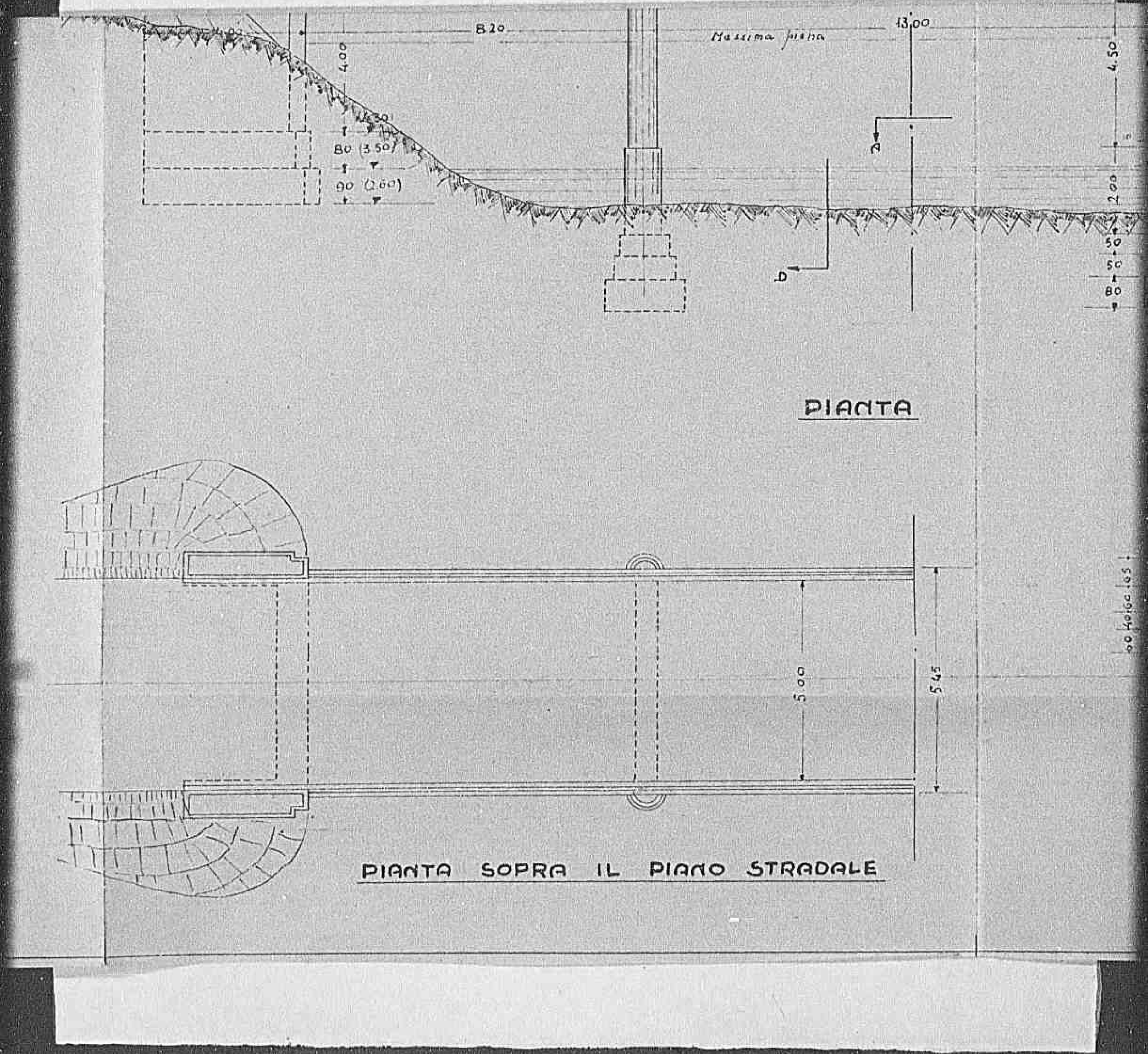


SEZIONE TRASVERSALE





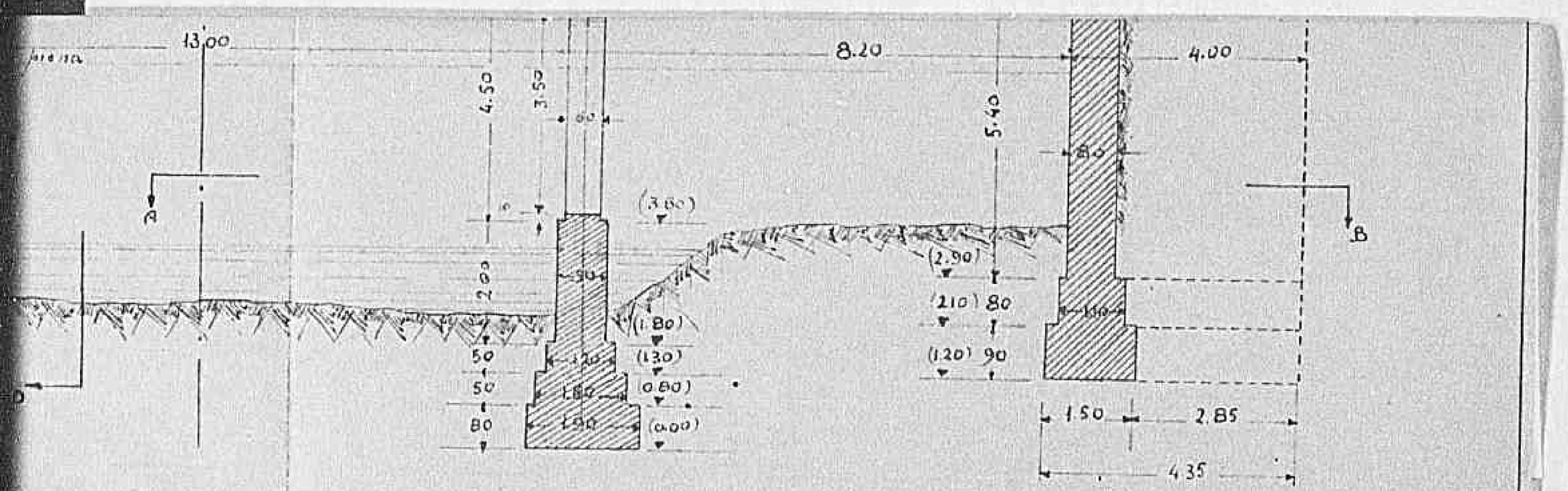
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



PIANTA

PIANTA SOPRA IL PIANO STRADALE

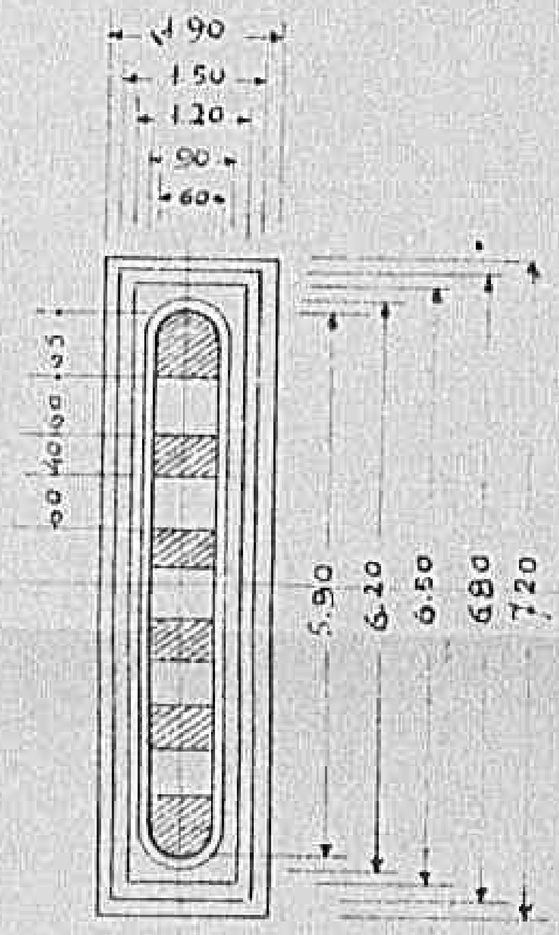
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

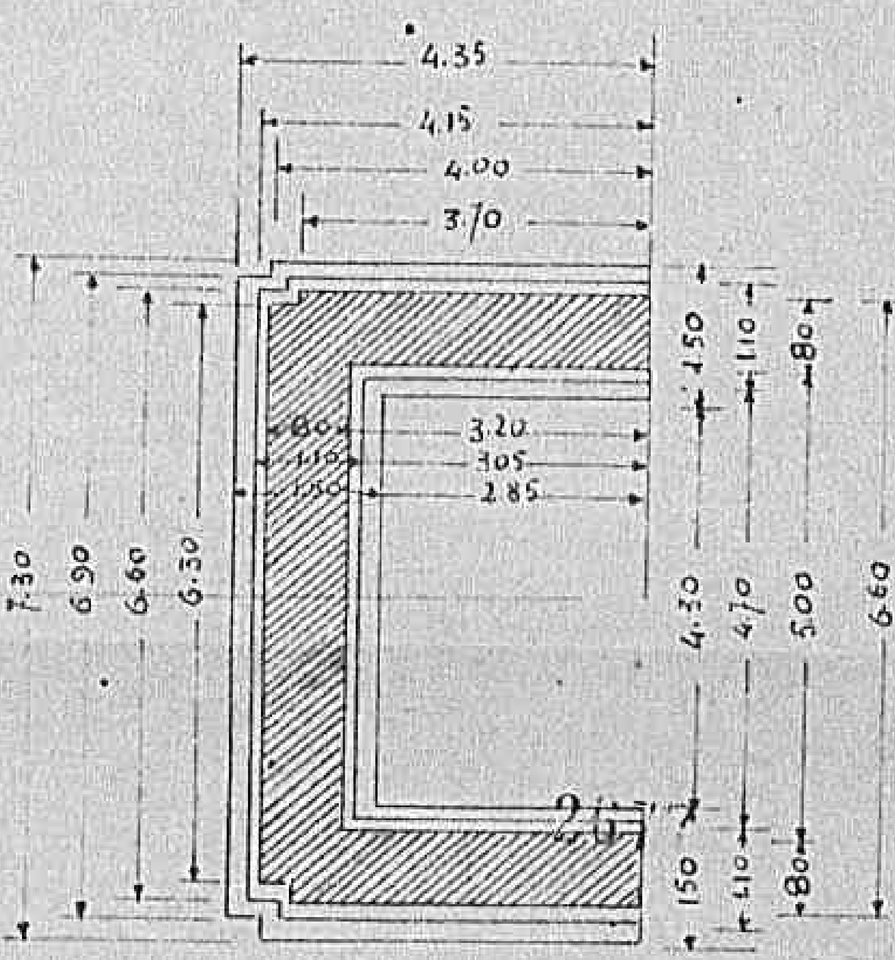


PIANTA



RADALE





SEZIONE TRASVERSALE A-B

SCALA 1:100

937 R/B-27

COMUNE di BRISIGHELLA-

(Ravenna)

COMPUTO - ESTIMATIVO

per

" LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE "SINTRIA" IN FRAZIONE VILLA VEZZANO - STRADA PER RIOLO BAGNI -"

&&&&&&&&&&&&

&&&

Brisighella - li 30 aprile 1945 -

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMPUTO - ESTIMATIVO

per

" LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE "SINTRIA" IN FRAZIONE VILLA VEZZANO - STRADA PER RIOLO BAGNI -"

&&&&&&&&&&&&&

&&&

Brisighella - li 30 aprile 1945 -

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 2 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.





IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico
2575

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO D'ORDINE	OPERE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ		PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	+ PONTE SUL TORRENTE 'SINTRIA' - STRADA PER RIOLO BAGNI					
	PREVENTIVO					
1.	Costruzione e successiva demolizione di muretti e secco per deviazione provvisoria acque ed aggottamento per dar luogo alle fondazioni.....	a	corpo			£. 50.000 =
2.	Demolizione e rimozione con trasporto a circa m.200 residui vecchio ponte in cemento armato.....	mc.	300	=	220,20	66.060 =
3.	Scavo in terreno di qualunque natura e consistenza e qualunque profondità, comprese pure sbadacchiature e puntellature, nonchè il trasporto di materie di rifiuto a circa m.200.....	mc.	305	=	192,95	58.849,75
4.	Calcestruzzo cemento a ql.1.5 per mc.. per fondazioni (fino alla terza risega per le pile ed alla seconda per le spalle) (esclusa armatura legno).....	mc.	98	=	410,30	40.209,40
5.	Calcestruzzo cemento a ql.2/mc. per pile (da Q.1,800 a + 3,80) e per spalle (dalla fondazione a Q.+9,40)..... (Esclusa armatura legno).....	mc.	140	=	410,30	57.442 =
6.	Calcestruzzo cemento a ql.3/mc per cementi armati, pile (da Q.+3,80 a +8,30) Impalcato ponte e testate parapetti - (esclusa armatura legno e ferro tondo).	mc.	105	=	588,25	61.766,25
7.	Ferro tondo per armature (sola piegatura e posa in opera).....	Kg.	14.300	=	3,75	53.625,=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2.	Demolizione e rimozione con tresporto a circa m.200 residui vecchio ponte in cemento armato.....	mc.	300	=	220,20	66.060	=
3.	Scavo in terreno di qualunque nature e consistenza e qualunque profondità, comprese pure sbadacchiature e puntellature, nonchè il trasporto di materie di rifiuto a circa m.200.....	mc.	305	=	192,95	58.849,75	
4.	Calcestruzzo cemento a ql.1.5 per mc.. per fondazioni (fino alla terza risega per le pile ed alla seconda per le spalle) (esclusa armatura legno).....	mc.	98	=	410,30	40.209,40	
5.	Calcestruzzo cemento a ql.2/mc. per pile (da Q.1,800 a + 3,80) e per spalle (dalla fondazione a Q.+9,40)..... (Esclusa armatura legno).....	mc.	140	=	410,30	57.442	=
6.	Calcestruzzo cemento a ql.3/mc per cementi armati, pile (da Q.+3,80 a +6,30) impalcato ponte e testate parapetti - (esclusa armatura legno e ferro tondo).	mc.	105	=	588,25	61.766,25	
7.	Ferro tondo per armature (sola piegatura e posa in opera).....	Kg.	14.300	=	3,75	53.625,	=
8.	Casseri per armatura m.....	mq.	1.272	=	154,05	195.951,60	
9.	Lastre piombo mm.10 (sola tagliature e posa in opera).....	nº	36	=	35	1.260	=
10.	Imbottiture con cemento ed esfelto giunti di dilatazione.....	mc.	1,200		700 =	840	=
11.	Preperazione e posa lastre cemento (S.=cm.5) sui giunti di dilatazione...	mq.	6,500		150 =	975	=
	A riportare £.					586.979	=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO D'ORDINE	OPERE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
12.	Intonaco cemento sulle facce viste dei calcestruzzi, previa sistemazione dei getti.....	mq.	880 =	29, 95	26.356 =
13.	Turatura e sagome delle cornici.....	ml.	165 =	40 =	6.600 =
14.	Coppa in cemento lisciato sul piano superiore della soletta ponte.....	mq.	202 =	51, 45	10.392, 90
15.	Formazione di pozzetti per scolo acque fluviali.(compreso griglie ghisa, s=mm25 e tubi di scarico ø 60).....	nº	6 =	1.500 =	9.000 =
16.	Lavorazione parapetto ferro e posa in opera (escluso ferro).....	Kg.	2.650 =	7,70	20.405 =
17.	Verniciature parapetto ferro.....	mq.	53 =	50 =	2.650 =
18.	Massicciata stradale sul ponte.....	mc.	56 =	133,55	7.478, 80
19.	Cilindrature massicciata.....	mq.	145 =	22,45	3.255, 25
20.	Grosso ponteggio (inpianto e rimozione)	a	corpo.....		.40.000 =
21.	Somme a coppo per impianto cantiere ed assicurazione materiale.....				25.000 =
22.	Somme a corpo per studio progetto, DIrezione ed assistenza lavori.....				50.000 =
	"(in cifre tonde £.790.000)£.....				788.116, 95

" MATERIALI NECESSARI "

1.	Cemento (R.500).....	ql.	820 =	500 =	410.000 =
2.	Ferro tondo.....	"	145 =	3600 =	522.000 =
3.	Ferro quadro e piatto per parapetto.....	"	27 =	3800 =	102.000 =
4.	Lastra piombo S.=mm.10 -	"	4 =	4000=	16.000 =
5.	Legname da ponteggio :				
	a), tavole mm.25 (mq.900).....	mc.	22, 500	2600 =	58.500 =
	b) tavole mm40 (mq.350).....	mc.	14 =	2400 =	33.000 =
	c) squadreti U.T.....	mq.	25 =	2300 =	57.500 =
6.	Trasporto materiali a piè d'opera.....	q	corpo.....		131.000 =
	Costo presunto materiale a piè d'opera.....				£. 1.330.000 =
	Costo presunto costruzione				" 790/000

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	.....	n°	6	=	1.500	=	9.000 =
16.	Lavorazione parapetto ferro e posa in opera (escluso ferro).....	Kg.	2.650	=	7,70		20.405 =
17.	Verniciature parapetto ferro.....	mq.	53	=	50	=	2.650 =
18.	Massicciata stradale sul ponte.....	mc.	56	=	133,55		7.478, 80
19.	Cilindrature massicciata.....	mq.	145	=	22,45		3.255, 25
20.	Grosso ponteggio (impianto e rimozione)	a	corpo.....				40.000 =
21.	Somme a coppo per impianto cantiere ed assicurazione materiali.....						25.000 =
22.	Somme a corpo per studio progetto, Direzione ed assistenza lavori.....						50.000 =
	'(in cifra tonda £.790.000)£.....						788.116, 95

" MATERIALI NECESSARI "

1.	Cemento (R.500).....	ql.	820	=	500	=	410.000 =
2.	Ferro tondo.....	"	145	=	3600	=	522.000 =
3.	Ferro quadro e piatto per parapetto.....	"	27	=	3800	=	102.000 =
4.	Lastra piombo S.=mm.10 -	"	4	=	4000	=	16.000 =
5.	Legname da ponteggio :						
	a), tavole mm.25 (mq.900).....	mc.	22,	500	2600	=	58.500 =
	b) tavole mm40 (mq.350).....	mc.	14	=	2400	=	33.000 =
	c) squadrati U.T.....	mq.	25	=	2300	=	57.500 =
6.	Trasporto materiali a piè d'opera.....	a	corpo		.....		131.000 =
	Costo presunto materiale a piè d'opera.....					£.	1.330.000 =
	Costo presunto costruzione				.....	"	790/000 =
	Totale.....					£.	2.120.000 =

267

A riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE SUL TORRENTE SINTRIA = PER LA STRADA COMUNALE BRISIGHELLA=

RIOLO BAGNI

937 R/B-27

R E L A Z I O N E

Il preesistente ponte in cemento armato,ora completamente demolito dalle mine tedesche,serviva una delle arterie principali del comune (la Str. Com. di Riolo bagni) collegante una vasta zona,in parte montana, disseminata di case coloniche.

Si è progettato di ricostruirlo ex in cemento armato,con le seguenti caratteristiche,risultanti dall'allegato disegno:

Lunghezza totale fra le estremità dei parapetti...	Ml.	37,40
Larghezza utile di carreggiata.....	"	5,00
Spessore delle spalle	"	0,80
Spessore delle pile.....	"	0,60
Altezza libera dal piano d'imposta dell'impalca= tura in cemento armato,al livel= lo acqua di massima magra.....	"	5,00
Altezza dal piano di carreggiata al pelo d'acqua,come sopra, ...	"	6,35

L'impalcatura del ponte sarà costituita da tre serie di travi maestre,di luce rispettivamente di m. 8,50+ 13,00+ 8,50,liberamente appog= giate su due pile e sulle spalle.Dette travi verranno collegate agli ap= poggi da travi secondarie. Il tutto portante la soletta.

Sulle pile e sulle spalle verrà creato,fra le dette travi maestre,un giunto di dilatazione di cm. 5,riempito di cemento ed asfalto.

Le fondazioni saranno in calcestruzzo di cemento a qli. 1,5 per mC. dallo scavo fino alla 2ª risega per le spalle e fino alla 3ª risega per le pile. Con calcestruzzo a qli. 2 per mc. verranno eseguite le spalle dall'anzidetta quota al piano sotto massicciata,e fino a q. +3,80 per le pile.La parte superiore delle pile e l'impalcatura ponte saranno in cal= cestruzzo a qli. 3 per mc.

Il tutto come risulta dall'allegato disegno.

Nel preventivo di spesa allegato,si è tenuto separato l'importo del= la mano d'opera e dell'approvvigionamento ghiaia,ciottoli e sabbia,dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessari.

Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa,per concorso.....	L.	790.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	1.320.000,00
TOTALE..	L.	2.110.000,00

A. M. G.
O F F I C I A L

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

dalle mine tedesche, serviva una delle arterie principali del comune (la Str. Com. di Riolo bagni) collegante una vasta zona, in parte montana, disseminata di case coloniche.

Si è progettato di ricostruirlo ex in cemento armato, con le seguenti caratteristiche, risultanti dall'allegato disegno:

Lunghezza totale fra le estremità dei parapetti...	Ml.	37,40
Larghezza utile di carreggiata.....	"	5,00
Spessore delle spalle	"	0,80
Spessore delle pile.....	"	0,60
Altezza libera dal piano d'imposta dell'impalcatura in cemento armato, al livello acqua di massima magra.....	"	5,00
Altezza dal piano di carreggiata al pelo d'acqua, come sopra, ...	"	6,35

L'impalcatura del ponte sarà costituita da tre serie di travi maestre, di luce rispettivamente di m. 8,50+ 13,00+ 8,50, liberamente appoggiate su due pile e sulle spalle. Dette travi verranno collegate agli appoggi da travi secondarie. Il tutto portante la soletta.

Sulle pile e sulle spalle verrà creato, fra le dette travi maestre, un giunto di dilatazione di cm. 5, riempito di cemento ed asfalto.

Le fondazioni saranno in calcestruzzo di cemento a qli. 1,5 per mC. dallo scavo fino alla 2ª risega per le spalle e fino alla 3ª risega per le pile. Con calcestruzzo a qli. 2 per mc. verranno eseguite le spalle dall'anzidetta quota al piano sotto massicciata, e fino a Q. +3,80 per le pile. La parte superiore delle pile e l'impalcatura ponte saranno in calcestruzzo a qli. 3 per mc.

Il tutto come risulta dall'allegato disegno.

Nel preventivo di spesa allegato, si è tenuto separato l'importo della mano d'opera e dell'approvvigionamento ghiaia, ciottoli e sabbia, dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessari.

Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa, per concorso.....	L.	790.000,00
Materiali dati a piè d'opera.....	"	1.330.000,00
TOTALE..	L.	2.120.000,00

A. M. G.
O F F I C I A L
P/O Capt.

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

COMUNE DI RIOLO

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

si. Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi causati dai detti rifacimenti agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita.

Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati, (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci.

Art. 3 = Il ponte avrà una lunghezza totale di metri 37,40 fra i vivi esterni del parapetto ed una luce netta di metri 5,00 - Sarà costruito in cemento armato. La struttura portante sarà costituita da tre serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle), collegate agli appoggi da travi secondarie. Il tutto portante la soletta.

Ad ogni singola campata, come risulta del disegno allegato, verrà lasciato un giunto di dilatazione della larghezza di cm.5, che verrà poi riempito con malta di cemento ed asfalto. Superiormente ai detti giunti verranno incassate, nelle solette, delle lastre di cemento dello spessore di cm.5 e della larghezza di cm.25, leggermente armate, fissate pure in asfalto per evitare infiltrazioni d'acque, pur permettendo l'eventuale dilatazione.

Art. 4 = Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'impresa di provvedere ed armare e sbadacchiare gli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compensi. Resta a carico dell'Impresa ogni opera per deviazione provvisorie delle acque ed in necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

serie di travi maestre (liberamente appoggiate alle due pile ed alle spalle), collegate agli appoggi da travi secondarie. Il tutto portante la soletta.

Ad ogni singola campata, come risulta dal disegno allegato, verrà lasciato un giunto di dilatazione della larghezza di cm.5, che verrà poi riempito con malta di cemento ed asfalto. Superiormente ai detti giunti verranno incassate, nelle solette, delle lastre di cemento dello spessore di cm.5 e della larghezza di cm.25, leggermente armate, fissate pure in asfalto per evitare infiltrazioni d'acqua, pur permettendo l'eventuale dilatazione.

Art. 4 = Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'impresa di provvedere ad armare e sbadacchiare gli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione del lavoro. In caso di franamenti, l'Impresa provvederà al ripristino senza alcun diritto a compensi. Resta a carico dell'Impresa ogni opera per deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo.

Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Qli 1,5/mc.0,800 di ~~sabbia~~ ghiaia lavata, (passata al crivello di mm. 50 di maglia) e mc.0,400 di sabbia granulose pure lavata. Dette fondazioni vanno dallo scavo fino alla terza risega per le pile e fino alla seconda per le spalle.

La parte superiore delle pile da Q.+1,80 a + 3,80 e per le spalle fino a Q. + 9,40, sarà eseguita con calcestruzzo di cemento a Qli 2/mc. Sabbia e ghiaia come sopra.

2679

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Le Direzione Lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse, senza che l'impresa debba accampare maggiori compensi di quelli stabiliti, salve la riserva degli Art.21 e 22 del Reg. 25-5-1895 N° 350.

Art. 5 = Il cemento armato da usarsi per impalcature ponte, testate parapetti e parte superiore pile da Q. +3,80 a +6,30, sarà formato con Qli 3 di cemento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm.30 di maglie) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata.

Art. 6 = I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. La Direzione Lavori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domanda di maggiori compensi da parte dell'Impresa.

Viene esclusa dalla lavorazione del ferro l'uncinature ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un ferro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso.

Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm.20 di diametro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di diametro.

Nella posa si dovrà curare che i ferri non poggino sulle casseforme, ma siano rialzati di circa 2 cm.; quelli agli appoggi a circa 2 cm. sotto il piano superiore finito del getto. Prima del getto i casseri dovranno essere perfettamente ripuliti delle eventuali materie estranee ed i ferri verranno imboiaccati con malta cementizia formata da un volume di cemento e due di sabbia finissima, ben lavata.

Art. 7 = L'intonaco di cemento sulle facce viste dei cementi armati sarà

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ri compensi di quelli stabiliti, salve le [illegible]
22 del Reg. 25-5-1895 N° 350.

Art. 5 = Il cemento armato da usarsi per impalcature ponte, testate parapetti e parte superiore pile da Q. +3,80 a +8,30, sarà formato con Qli 3 di cemento per mc. 0,800 di ghiaietto lavato (passato al crivello di mm.30 di maglie) e mc. 0,400 di sabbia granulosa essa pure ben lavata.

Art. 6 = I ferri per cemento armato saranno delle precise dimensioni segnate nei disegni. La Direzione Lavori si riserva di apportare eventuali variazioni, che verranno ordinate per iscritto, senza che ciò possa dar luogo a domanda di maggiori compensi da parte dell'Impresa.

Viene esclusa dalla lavorazione del ferro l'uncinature ad angolo retto col martello; la distanza della parte retta di un ferro con l'estremità dell'uncino dovrà essere di tre diametri del ferro stesso.

Saranno tollerate le uncinature a freddo per tondi fino a mm.20 di diametro e le piegature a freddo fino a mm. 30 di diametro.

Nella posa si dovrà curare che i ferri non poggino sulle casseforme, ma siano rialzati di circa 2 cm.; quelli agli appoggi a circa 2 cm. sotto il piano superiore finito del getto. Prima del getto i casseri dovranno essere perfettamente ripuliti delle eventuali materie estranee ed i ferri verranno imboiaccati con malta cementizia formata da un volume di cemento e due di sabbia finissima, ben lavata.

Art. 7 = L'intonaco di cemento sulle facce viste dei cementi armati sarà formato con Qli 5 di cemento (R. = 500) su mc.0,800 di sabbietta di fiume ben lavata. I getti verranno preventivamente regolarizzati in modo che dopo l'intonaco le modanature risultino modellate con la massima cure.

Art. 8 = La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a macchina, sarà fatta su eie in muratura, tavolati o lamiere di ferro ed eseguita in modo costante ed a regola d'arte. Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento, restando in facoltà della Dir. Lav. di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tale condizione e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato.

Art. 9 = Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro, ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice verrà consegnato alla stessa il Verbale di consegna del lavoro, secondo le norme del Cap. Gen. a stampa.

Art. 10 = Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissata in giorni settanta dalla data del verbale di consegna. La pena pecuniaria, oltre le spese di Direzione, Assistenza, ecc. previste a norma dell'Art. 34 del Capitolato a stampa, è fissato in £ 100(cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro. Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due sollecitazioni, ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa Medesima.

Art. 11 = Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro. Qualora l'Impresa non lo facesse entro trè giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. Verrà pure addebitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile.

Art. 12 = L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa, la quale

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 9 = Appena ottenuta dall'Autorità Superiore l'approvazione del lavoro, ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta Imprenditrice verrà consegnato alla stessa il Verbale di consegna del lavoro, secondo le norme del Cap. Gen. a stampa.

Art. 10 = Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuto in ogni sua parte il ponte, è fissata in giorni settanta dalla data del verbale di consegna. La pena pecuniaria, oltre le spese di Direzione, Assistenza, ecc. previste a norma dell'Art. 34 del Capitolato a stampa, è fissato in £ 100(cento) per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione del lavoro.Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. In caso di grande ritardo, l'Amm. Comunale, dopo due sollecitazioni, ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa Medesima.

Art. 11 = Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei Lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo di lavoro.Qualora l'Impresa non lo facesse entro trè giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. Verrà pure addebitato a questa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile.

Art. 12 = L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa, la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare , completare, tutti quei lavori che saranno necessarî per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità al progetto.

Art. 13 = L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amm. Com., rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo

2662

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

rappresentante o dei suoi dipendenti.

Art. 14 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio verranno fatte entro dee mesi dall'ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq. quanto le spese inerenti per la provvista di un compressore da tonn. 20(su dee assi) e per il transito di detti carichi sul ponte, saranno a carico dell'assuntore.
Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di flessione dovrà essere inferiore di un millesimo della portata e le deformazioni permenenti non dovranno risultare maggiori del 30% delle inflessioni totali.

Art. 15 - Penalità per deficienze di collaudo. L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare deficienze di collaudo, l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sulla attendibilità delle misurazioni. Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le seguenti sanzioni: per una deformazione elastica riscontrata maggiore della calcolata sino ad una percentuale di maggiorità del 20% si apporterà una detrazione pecuniaria del 5% sull'importo di tutte le opere in cemento armato; per una maggiore deformazione elastica compresa fra il 20% ed il 50% si apporterà una detrazione del 10% su tutte le opere in cemento armato;
se la deformazione elastica risulta maggiore del 50% di quella previsto o si verifica una deformazione permanente, od infine si riscontrano fessurazioni, l'opera sarà dichiarata non collaudabile e quindi soggetta alle sanzioni di cui agli articoli 106 e seguenti del reg. 25-5-1895 N° 350.

Art. 16 - Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere completamente attrezzate allo scopo, e poter immediatamente disporre delle fornitura

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te, saranno a carico dell'assuntore.
Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di flessione dovrà essere inferiore di un millesimo della portata e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30% delle inflessioni totali.

Art. 15 - Penalità per deficienze di collaudo. L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbiano a riscontrare deficienze di collaudo, l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sulla attendibilità delle misurazioni. Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le seguenti sanzioni: per una deformazione elastica riscontrata maggiore della calcolata sino ad una percentuale di maggiorità del 20% si apporterà una detrazione pecuniaria del 5% sull'importo di tutte le opere in cemento armato; per una maggiore deformazione elastica compresa fra il 20% ed il 50% si apporterà una detrazione del 10% su tutte le opere in cemento armato;
se la deformazione elastica risulta maggiore del 50% di quella prevista o si verifica una deformazione permanente, od infine si riscontrano fessurazioni, l'opera sarà dichiarata non collaudabile e quindi soggetta alle sanzioni di cui agli articoli 106 e seguenti del reg. 25-5-1895 N° 350.

Art. 16 - Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere completamente attrezzate allo scopo, e poter immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla Stazione Appaltante. con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che all'Impresa si ritiene completamente accertato di quanto sopra e quindi si assume tutte le coseguenti responsabilità nell'eventualità contraria. Le Ditte chiamate dovranno

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

presentare (in busta sigillata)il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere.

Art. 17 = In tutto ciò che non sia in oppodizione con le condizioni del presente Capitolato, l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale e stampa; approvato con D.M. 28/5/1895, tenuta presente le modofiche apportate con D.M. 8/11/1900 = 9/6/1916 e 4/5/1921.

L'Impresa è pure tenuta all"osservanza del regolamento nella contabilità e direzione dei lavori dèè 25/5/1895 N° 350 del Decr. 3/2/1923 N°420 e tutte le Leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, ed a sensi della legge 21/8/1921 N° 1312.

Art. 18 = Cauzione = La cauzione di cui all'Art. 5 del Capitolato Generale, stabilita nella somma di L. 79.000.= (ossia un decimo della somma netto d'appalto) dovrà essere presentata dalla Ditta assuntrice. Se la deliberataria è una Società Cooperativa, la cauzione definitiva che dovrà prestare a termine dell'Art. 7 del Capitolato Generale e del D.L. 6/2/1919 N° 108 è stabilita nella somma di L. 39.500.= (un ventesimo della somma netta di appalto) dette cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal Capitolato Generale,meno quella del 0,50% per infortubî a mente dell'Art. 23 del Capitolato stesso e del 10% a garanzia del contratto.

Art. 19 = I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito nel contratto d'Appalto. Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori, Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. appaltante, la quale ne sosterrà la spesa. Fino al collaudo definitivo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

servanza del Capitolato Generale a stampa; approvato con D.M. 28/5/1895, tenute presente le modofiche apportate con D.M. 8/11/1900 = 9/6/1916 e 4/5/1921.

L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del regolamento nella contabilità e direzione dei lavori del 25/5/1895 N° 350 del Decr. 3/2/1923 N°420 e tutte le Leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, ed a sensi della legge 21/8/1921 N° 1312.

Art. 18 = Cauzione = La cauzione di cui all'Art. 5 del Capitolato Generale, stabilito nella somma di L. 79.000.= (ossia un decimo della somma netto d'appalto) dovrà essere presentata dalla Ditta assuntrice. Se la deliberataria è una Società Cooperativa, la cauzione definitiva che dovrà prestare a termine dell'Art. 7 del Capitolato Generale e del D.L. 6/2/1919 N° 108 è stabilita nella somma di L. 39.500.= (un ventesimo della somma netta di appalto) detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta previsto dal Capitolato Generale, meno quella del 0,50% per infortuni a mente dell'Art. 23 del Capitolato stesso e del 10% a garanzia del contratto.

Art. 19 = I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito nel contratto d'Appalto. Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. appaltante, la quale ne sosterrà le spese. Fino al collaudo difinitivo e negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue cure e spese tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa manutenzione è gia stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 20 = Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi specie, di registro, diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

collaudi' spese di operazioni di consegna , liquidazione, e collaudazione (esclusa quella del collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 21 = Tutte le vertenze trà l'Amm. e l'Imprese che non fossere definite dal Tecnico Comunale, ne dal collaudatore, saranno deferite al giudizio di trè arbitri; di questi, uno sarà scelto dall'Impresa uno dall'Amm. Comunale ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. La sentenze arbitrale non sarà soggetta ne ad appello ne a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che verrà presentata la domanda per l'arbitrato. Gli arbitri decideranno poi a quale delle parti spetti di sostenere le spese od in quale proporzione debbono andare divise.

Art. 22 = L'Impresa assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercede superiore a quelle stabilite dagli Enti competenti.

Art. 23 = <u>Elenco dei prezzi</u> :

1)	Opere per deviazione provvisoria acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.	a corpo L.	50.000.=
2)	Demolizione o rimozione residui vecchio ponte, con trasporto materie di rifiuto a circa m. 200 al mc.	al mc. "	220.20
3)	Scavo di fondazione con trasporto c.s.	" " "	192.95
4)	Calcestruzzo di cemento non armato.	al mc. "	410.30
5)	Calcestruzzo per cementi armati.	al mc. "	588.25
6)	Armature legno per getto.	al mq. "	154.05

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Pretore del Circondario. La sentenza [illegible]
ta ne ad appello ne a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che verrà presentata la domanda per l'arbitrato. Gli arbitri decideranno poi a quale delle parti spetti di sostenere le spese od in quale proporzione debbono andare divise.

Art. 22 = L'Impresa assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercede superiore a quelle stabilite dagli Enti competenti.

Art. 23 = Elenco dei prezzi :

1)	Opere per deviazione provvisoria acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.	a corpo	L. 50.000.=
2)	Demolizione o rimozione residui vecchio ponte, con trasporto materie di rifiuto a circa m. 200 al mc.	al mc.	" 220.20
3)	Scavo di fondazione con trasporto c.s.	" "	" 192.95
4)	Calcestruzzo di cemento non armato.	al mc.	" 410.30
5)	Calcestruzzo per cementi armati.	al mc.	" 588.25
6)	Armatura legno per getto.	al mq.	" 154.05
7)	Piegatura e posa in opera ferro tondo.	al Kg.	" 3.75
8)	Taglio, posa in opera lastre di piombo.	cad.	" 35.=
9)	Imbottitura con cemento ed asfalto dei giunti di dilatazione.	al mc.	" 700.=
10)	Preparazione e posa lastre cemento spessore cm.5 sui giunti di dilatazione.	al mq.	" 150.=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

11) Intonaco di cemento sulle facce viste dei getti.	al mq.	L.	29.95
12) Compenso per tirature e sagome delle cornici.	al ml.	"	40.=
13) Coppe in cemento lisciato.	al mq.	"	51.45
14) Formazione di pozzetti per raccolta acque del piano stradale	cad.	"	1500.=
15) Lavorazione e posa in opera parapetto ferro	al kg.	"	7.70
16) Verniciature parapetto.	al mq.	"	50.=
17) Massicciata stradale.	al mc.	"	133.55
18) Cilindrature massicciata con compressore	al mq.	"	22.45
19) Impianto e spianto grosso ponteggio	a corpo	"	40'00.=
20) Somma a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali		"	25'000.=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

930 R/B-22

M-1008

COMUNE DI BRISIGHELLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE MARZENO

PER LA STRADA COMUNALE DI S. GIORGIO IN CEPPARANO.

oooooooooooooooooo

oooooooo

ooo

o

BRISIGHELLA LI 30 APRILE 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
23 MAG 1945

COMUNE DI BRISIGHELLA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

M-1008

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE MARZENO
PER LA STRADA COMUNALE DI S. GIORGIO IN CEPPARANO.

oooooooooooooooooo

oooooooo

ooo

o

BRISIGHELLA LI 30 APRILE 1945

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

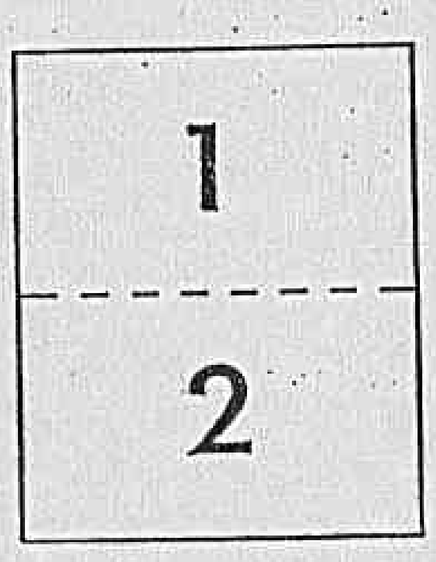
2667

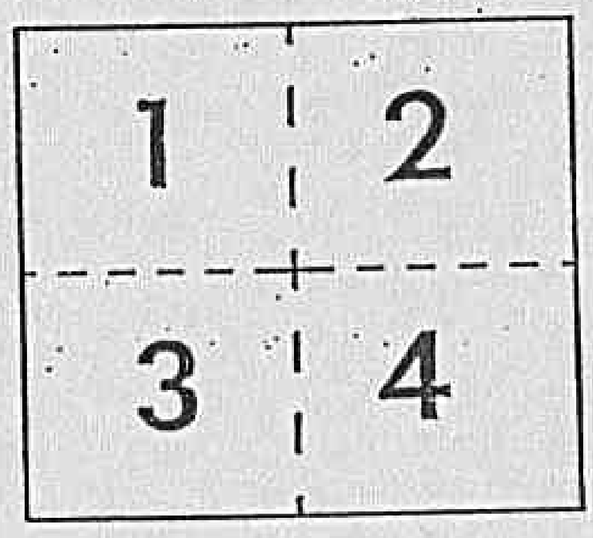
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

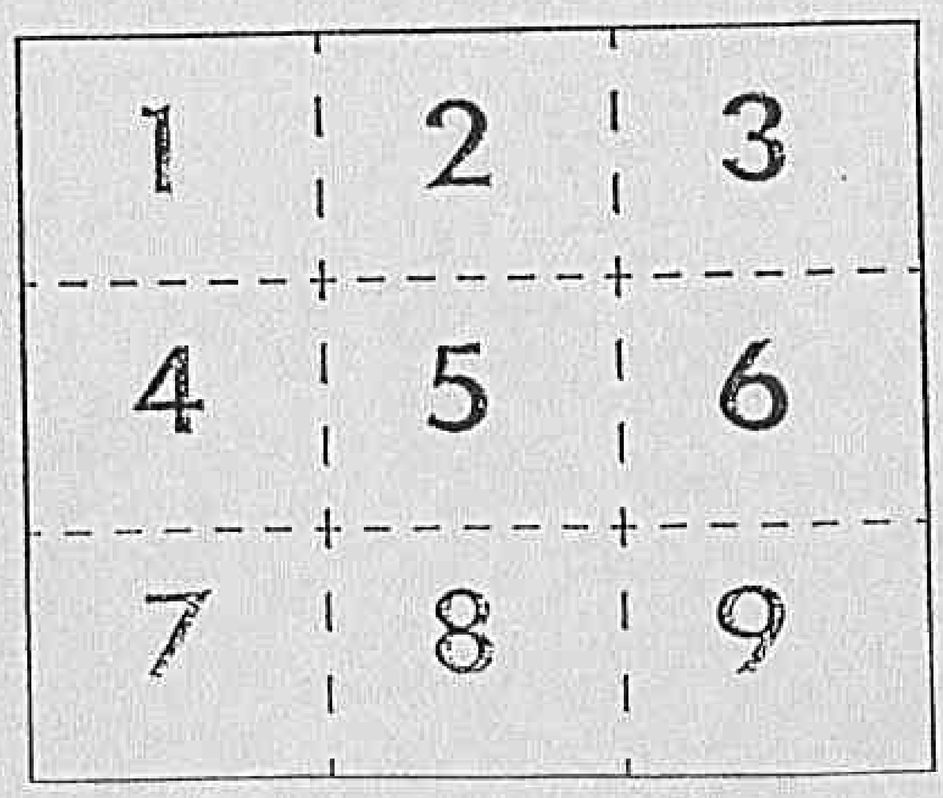
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM
ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE
BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER,
LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

RICOSTRUZIONE

PONTE IN MURATURA SUL T. MARZENO

IN LOCALITÀ BARUZZA

"STRADA COM. DI S. GIORGIO IN CEPPARANO"

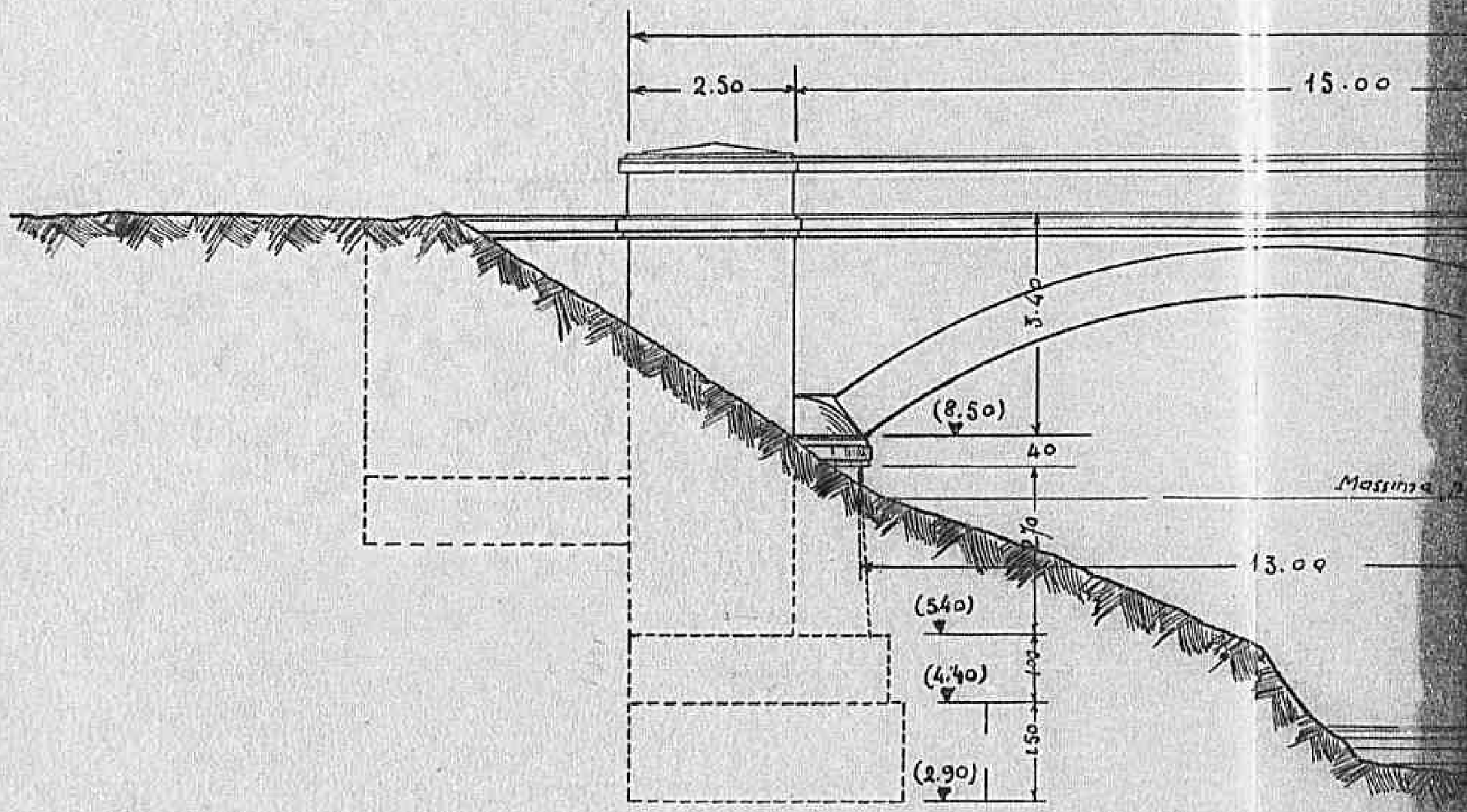
A

BRISIGHELLA

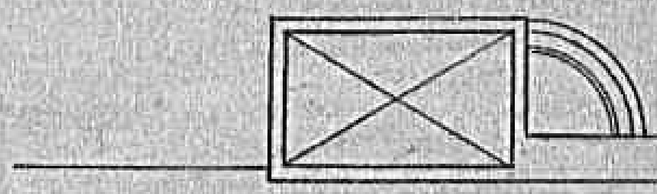
PIANTA-PROSPETTO-SEZIONE

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Consiglio del Genio Civile

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



PIANTA SOPRA IL PIA



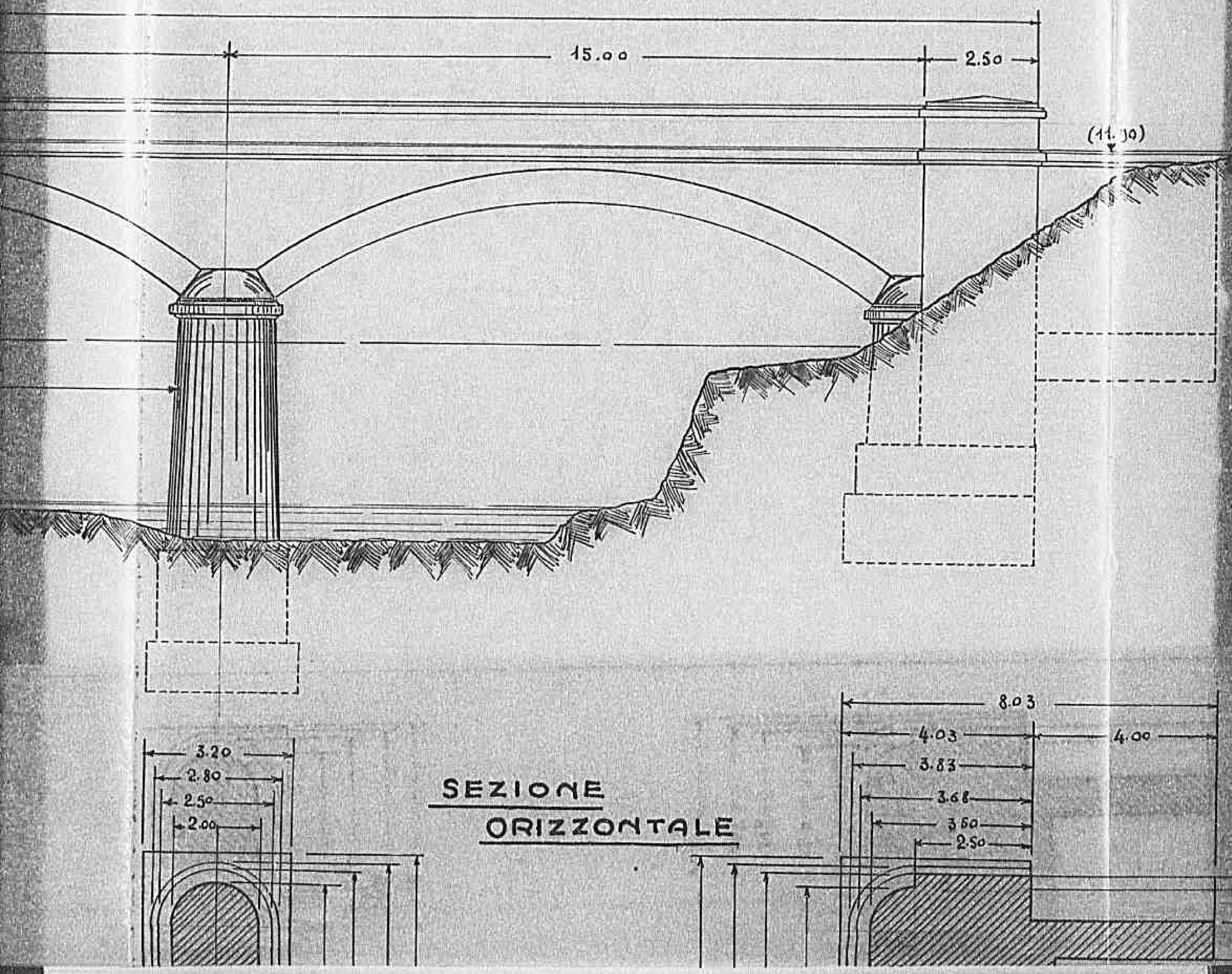
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PROSPETTO

NTA SOPRA IL PIANO STRADALE

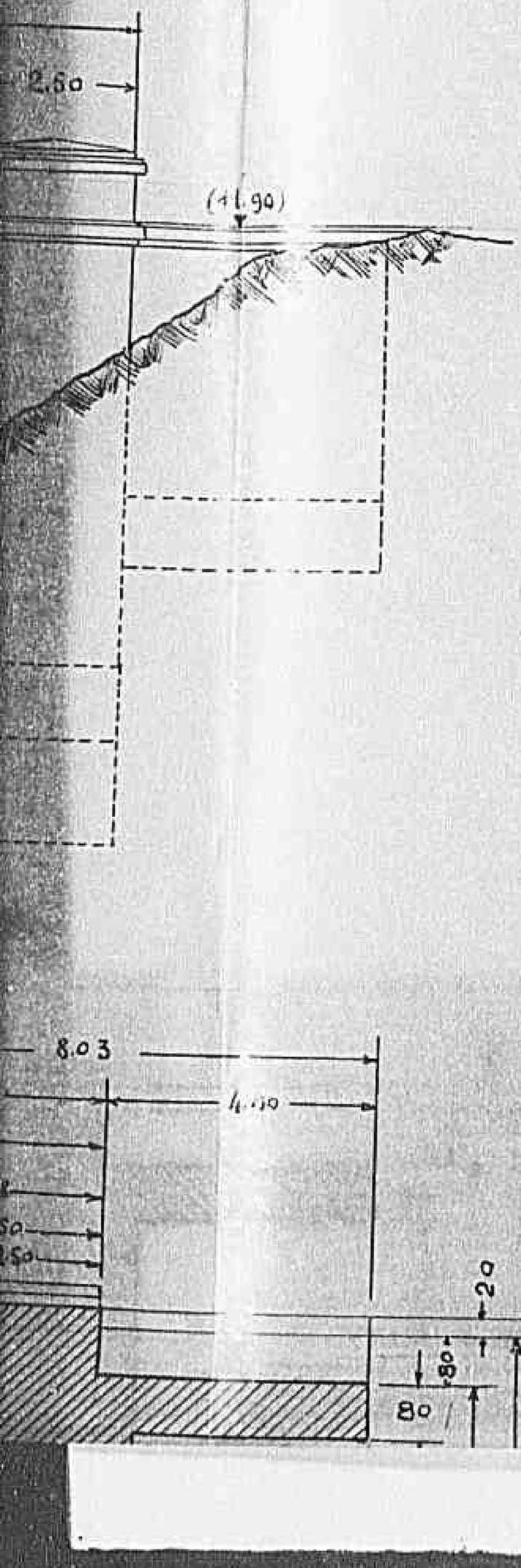
PIANTA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



SEZIONE
ORIZZONTALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



SEZIONE TRASVERSALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RICOSTRUZIONE

PONTE IN MURATURA SUL T. MARZENO

IN LOCALITÀ BARUZZA

"STRADA COM. DI S. GIORGIO IN CEPPARANO"

A

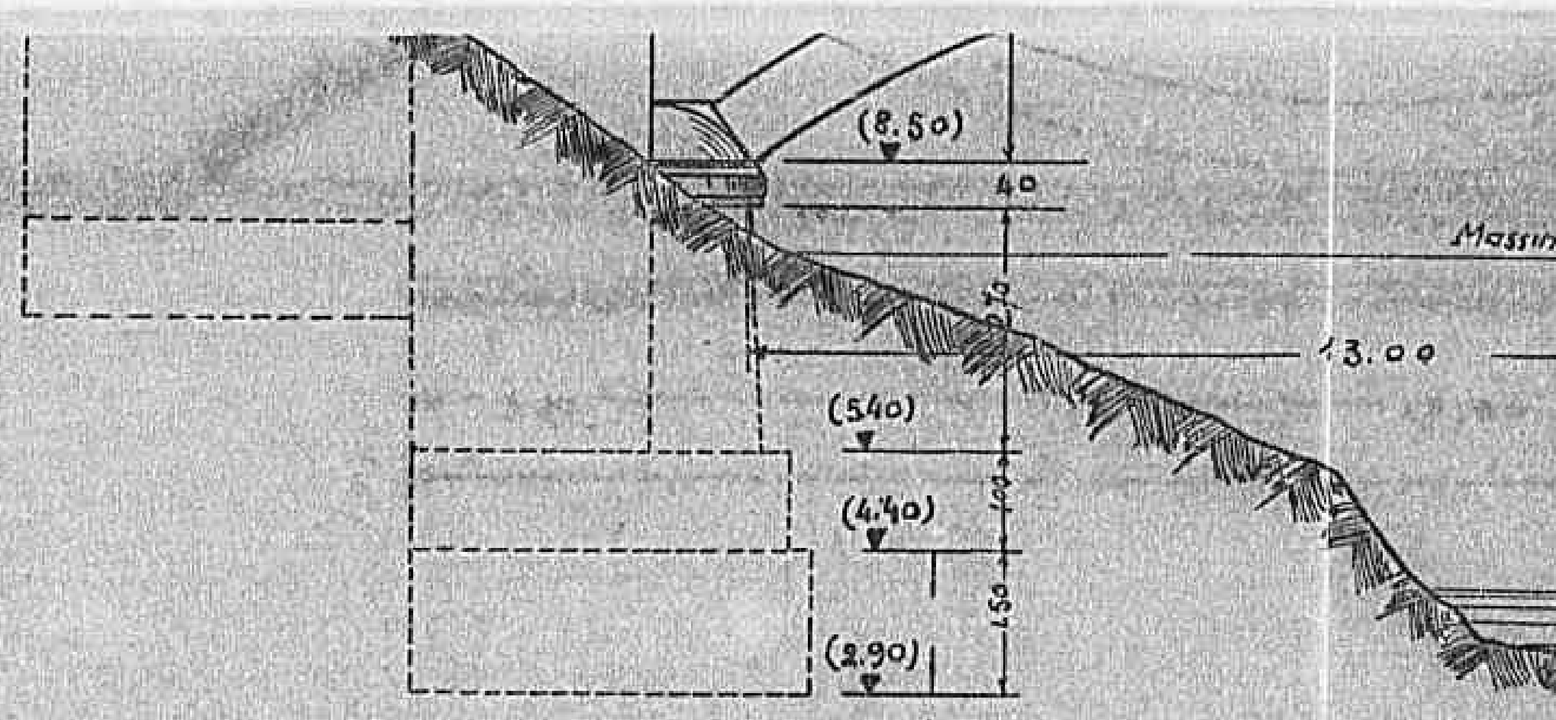
BRISIGHELLA

PIANTA-PROSPETTO-SEZIONE

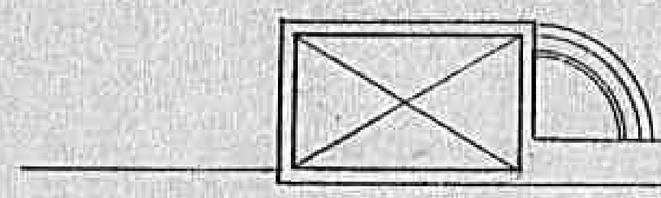
MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

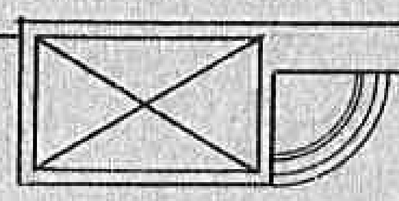
Brisighella - 30 Aprile - 1945 -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

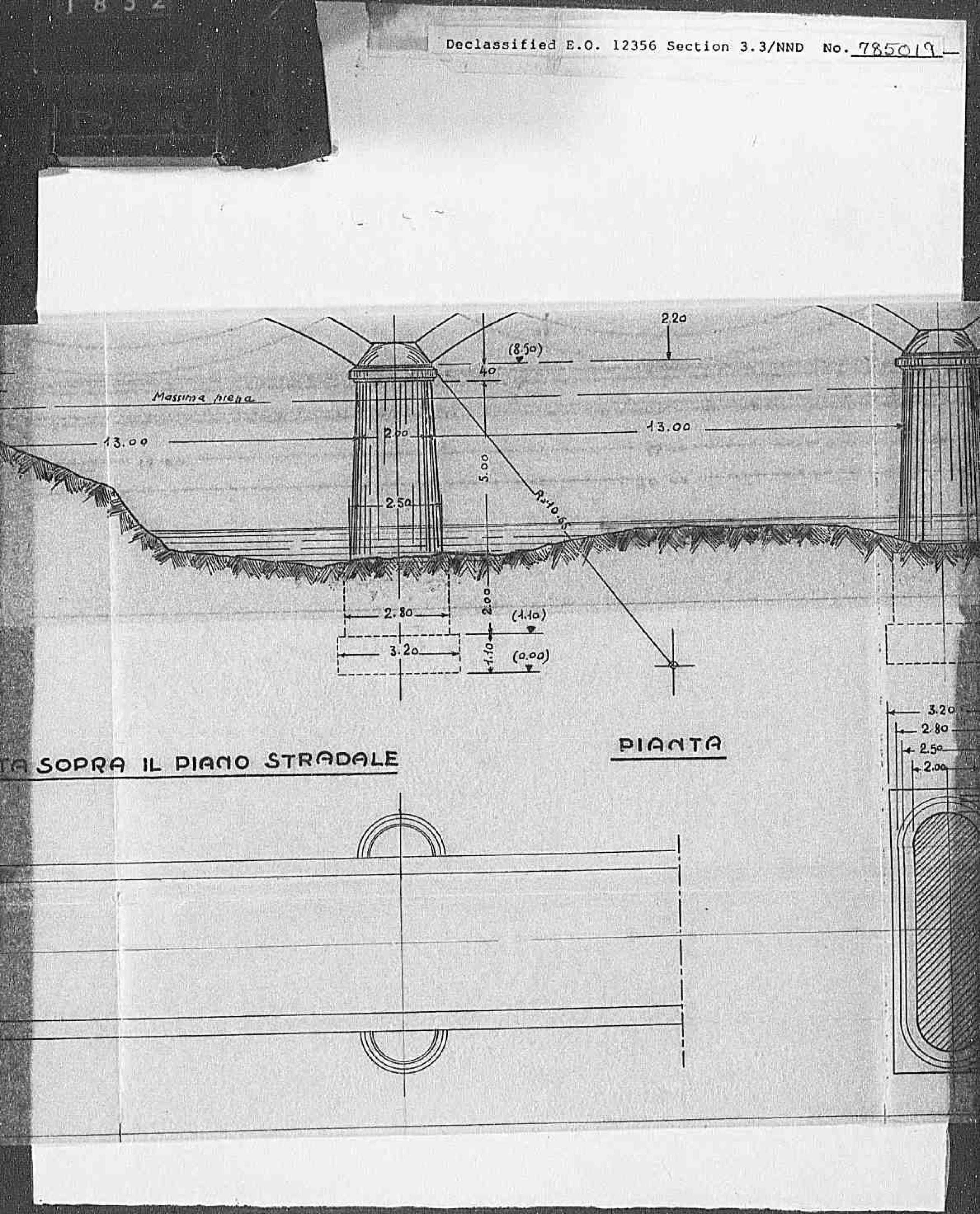


PIANTA SOPRA IL PI





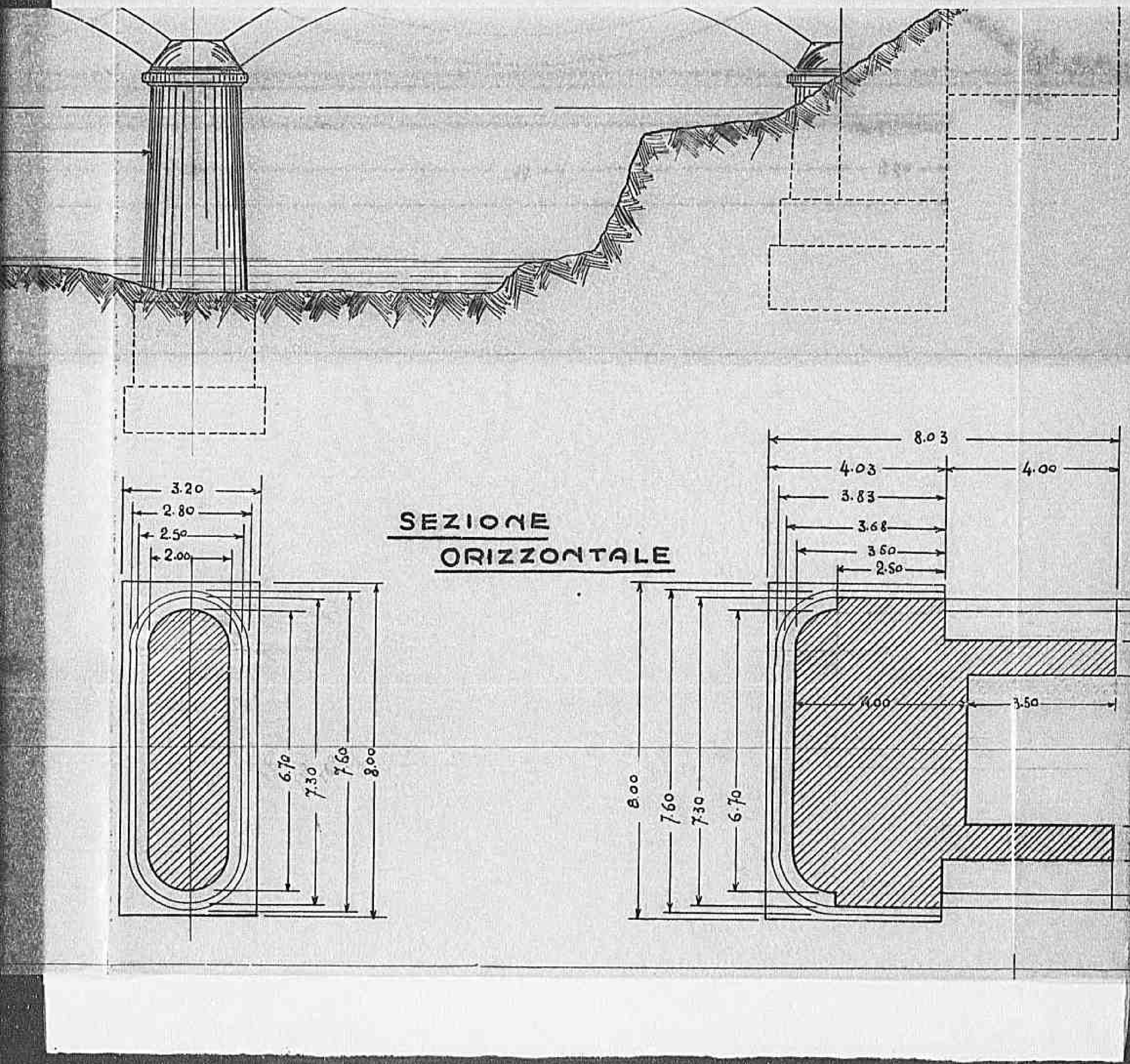
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



TA SOPRA IL PIANO STRADALE

PIANTA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



1834

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SEZIONE TRASVERSALE

SCALA 1:100

COMUNE DI BRISIGHELLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE MARZENO PER LE STRADE COMUNALE DI S. GIORGIO IN CEPPARANO.

Art. 1 =La stazione appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, tubi di ghisa, ed eventualmente legname da armatura e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per i getti, massicciata ed intonaci, nonchè chioderie, filo di ferro, reggia, ecc. Nel caso che l'Ente Appaltante fosse sprovvisto del legname l'Impresa provvederà all'approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro. Tale fornitura verrà conteggiata a parte.

Art. 2= La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, escluso la fornitura dei materiali sopra indicati è di £ 1.075.000.= (un milione settantacinque mila lire) come risulta del relativo computo metrico estimotivo. L'Impresa siobbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato e per quanto non contemplato alle condizioni del Capitolato Generale per i lavori dello Stato. Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siesi derogato o diversamente disposto col presente capitolato. Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per le difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. Verranno invece riconosciuti come casi di forza mag-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 1 =La stazione appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, tubi di ghisa, ed eventualmente legname da armatura e ponteggio. Resta a carico dell'Impresa tutte le mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia e la sabbia occorrenti per i getti, messicciato ed intonaci, nonchè chioderie, filo di ferro, reggia, ecc. Nel caso che l'Ente Appaltante fosse sprovvisto del legname l'Impresa provvederà all'approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto dell'assunzione del lavoro. Tale fornitura verrà conteggiata a parte.

Art. 2= La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerte di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, escluso la fornitura dei materiali sopra indicati è di £ 1.075.000.= (un milione settantacinque mila lire) come risulta dal relativo computo metrico estimotivo. L'Impresa siobbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente capitolato e per quanto non contemplato alle condizioni del Capitolato Generale per i lavori dello Stato. Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siasi derogato o diversamente disposto col presente capitolato. Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per la difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. Verranno invece riconosciuti come casi di forze maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo delle mano d'opera eventualmente imposte dalle organizzazioni competenti ai datori di lavoro. Per i danni bellici verranno contabilizzate le opere

25

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE SUL TORRENTE MARZENO = IN LOCALITA' BARUZZA = PER LA STRADA congiungente la Provinciale SCAVIGNANO = MARZENO con S. GIORGIO IN CEPPARANO.

M 266-150

R E L A Z I O N E

Il ponte preesistente, costruito in cemento armato, ora completamente demolito dalle mine tedesche, aveva notevole importanza servendo una vasta zona agricola, priva ora di ogni comunicazione coi principali centri.

Se ne progetta la ricostruzione in muratura con ponte avente le seguenti caratteristiche, risultanti dal disegno allegato:

Lunghezza totale fra le estremità dei parapetti....	ml.	50,00
Larghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	5,40
" utile di carreggiata.....	"	4,50
Luce netta delle tre arcate.....	"	13,00
Saetta degli archi.....	"	2,20
Spessore delle spalle al piano d'imposta degli archi	"	4,00
" " pile " " " " " "		3,00
Altezza libera dal piano d'imposta degli archi al livello normale di minima magra.....	"	4,00
Altezza dal piano di carreggiata al pelo d'acqua c.s.		7,40

Il ponte verrà costruito con :

Calcestruzzo di cemento per le fondazioni o nucleo centrale di pile o spalle.

Muratura di mattoni pieni a faccia vista per il rivestimento esterno delle pile e delle spalle, nonchè per i volti degli archi e parapetti.

Muratura di ciottoláni e malta di calce idraulica per i rinfianchi degli archi.

Calcestruzzo in cemento lisciato e bocciardato per i cappelli dei rostri pile e copertine parapetti.

Nel preventivo di spesa allegato, si è tenuto separato l'importo della mano d'opera e dell'approvvigionamento ghiaia, ciottoli e sabbia, dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali necessari .

Il presunto costo diventa così:

Opere da affidarsi all'Impresa, per concorso.....	L.	L.	I. 075.000,=
Presunto costo materiali dati a piè d'opera.....	"	"	I. 590.000,=
TOTALE.....		L.	2. 665.000,=

Anche per questo ponte, dato che questa A.M. Comunale può disporre del ferro tondo necessario, sarebbe consigliabile la struttura in cemento armato che dà il vantaggio di una minor spesa e maggior rapidità di costruzione, una maggior snellezza di linee ed un minor ingombro alle piene del torrente. Si verrebbe in questo caso ad adottare il tipo sottoposto come variante al ponte di Fognano (Strada Com. di Ghiazzano) che ha la medesima lunghezza ed analogo andamento dell'alveo.

A. M. G. OFFICIAL

COMUNE DI BRISIGHELLA

IL SEGRETARIO COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

COMUNE di BRISIGHELLA
(Ravenna)

COMPUTO - METRICO

per

"Il PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE "MARZENO" IN LOCALITA' 'BARUZZA' PER LA STRADA COMUNALE DI SAN GIORGIO IN CEPPARANO"

Brisighelle - Il 30 Aprile del 1945 -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMPUTO - METRICO

per

"Il PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE "MARZENO" IN LOCA-
LITA' 'BARUZZA' PER LA STRADA COMUNALE DI SAN GIOR -
GIO IN CEPPARANO"

Brisighella - Il 30 Aprile del 1945 -

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico
2663

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO D'ORDINE	OPERE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	- PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE "MARZENO" IN LOCALITA' 'BARUZZA' PER LA STRADA COMUNALE DI SAN GIORGIO IN CERRARANO. -				
	^^^^^^^^^^				
	- P R E V E N T I V O -				
1.	Costruzione e successiva demolizione muretti a secco per deviazione acque ed aggottamento per dar luogo alle fondazioni.....	a	corpo.....	L.	50.000 =
2.	Demolizione o rimozione dei residui vecchio ponte in cemento armato, e trasporto rifiuti fino a M;200.....	mc.	350 =	220,80	77.280 =
3.	Scavo di materie di qualunque natura e consistenza a qualunque profondità, comprese puntellature e sbadacchiature, nonchè trasporto rifiuti a m.200.....	mc.	740 =	192,95	142.783 =
4.	Calcestruzzo di cemento a ql.3,5/mc. per fondazioni e rienpimento pile e spalle.....	mc.	700 =	410,30	287.210 =
5.	Murature di mattoni pieni e malte calce idraulica per rivestimento e spianate per pile e spalle, nonchè archi e parapetto.....	mq.	530 =	459,95	243.773,50
6.	Muratura di sassi e malte di calce idraulica per rinfianco degli archi.....	mc.	76 =	519 =	39.444 =
7.	Riempimento con ghiaia e sabbia dei rinfianchi al piano sotto la massicciata..	mc.	106 =	365,70	38.764,20

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	retti a secco per deviazione acqua ed aggottamento per dar luogo alle fondazioni.....	a	corpo.....L.		50.000	=
2.	Demolizione o rimozione dei residui vecchio ponte in cemento armato, e trasporto rifiuti fino a m.200.....	mc.	350	=	220,80	77.280 =
3.	Scavo di materie di qualunque natura e consistenza a qualunque profondità, comprese puntellature e sbadacchiature, nonchè trasporto rifiuti a m.200.....	mc.	740	=	192,95	142.783 =
4.	Calcestruzzo di cemento a ql.3,5/mc. per fondazioni e rienpimento pile e spalle.....	mc.	700	=	410,30	287.210 =
5.	Muratura di mattoni pieni e malte calce idraulica per rivestimento e spianate per pile e spalle, nonchè archi e parapetto.....	mq.	530	=	459,95	243.773,50
6.	Muratura di sassi e malte di calce idraulica per rinfianco degli archi.....	mc.	76	=	519	= 39.444 =
7.	Riempimento con ghiaia e sabbia dei rinfianchi al piano sotto la massicciata..	mc.	106	=	365,70	38.764,20
8.	Ceppe in calcestruzzo di cemento a ql.3 spessore cm.5 su archi e spalle.....	mq.	205	=	51,45	10.547,25
9.	Cornice di mattoni.....	ml.	164	=	40	= 6.560 =
0.	Stilatura della muratura a faccia vista con malta cemento.....	mq.	390	=	36,45	14.215,50
1.	Calcestruzzo a ql.3/mc. per piastroni sulle riseghe di fondazioni	mc.	5,100		588,25	3.000,05
	A riportare	£.....				913.577,50

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO D'ORDINE	OPERE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	Riporto.....£.				913.577, 50
12.	Cemento decorativo, leggermente armato, per copertine e pilastri testate parapetto.....	mc.	19,900	936,50	18.636,35
13.	Tubi in ghisa per scolo acqua dei volti (sola posa in opera).....	n°	6 =	50 =	300 =
14.	Doccioni in pietra per scolo acque.....	n°	6	200 =	1.200 =
15.	Paracarri in pietra.....	n°	34 =	200 =	6.800 =
16.	Massicciata e sottofondo stradale.....	mc.	76 =	133,55	10.149,80
17.	cilindratura strada con rullo compressore.....	mq.	250 =	22,45	5.612,50
18.	Compenso per costruzione centinature..	mq.	222 =	195 =	43.290 =
					999.566,15
19.	Somme a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali.....	a	corpo.....£.		25.000 =
20.	Somma a corpo per studio progetto, Direzione ed assistenza lavoro.....	a	corpo.....	"	50.000 =
	(In cifra tonda £. 1.075.000)		Totale.....£.		1.074.566,15

MATERIALI NECESSARI POSTI A PIE' D'OPERA

1.	Cemento (R.500).....	ql.	120 =	500 =	60.000 =
2.	Calce idraulica.....	ql.	750 =	205 =	153.750 =
3.	Mattoni pieni.....	°/oo	186 =	3600 =	669.600 =
4.	Ferro tondo.....ø 5.....	ql.	1 =	3600 =	3.600 =
5.	Tubi ghisa ø 10 -(l'= m.£,50).....	Kg.	400 =	35 =	14.000 =
6.	Legname per ponteggio :				
	a) tavole mm.25 (mq.150).....	mc.	3,750	2600 =	9.750 =
	b) tavole mm;40 (mq.200).....	mc.	8 =	2400 =	19.200 =
	[illegible]	mc.	18 =	2300 =	41.400 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

15. Paracarri in pietre.....	n°	34 =	200 =	6.800 =	
16. Massicciata e sottofondo stradale.....	mc.	76 =	133,55	10.149,80	
17. cilindratura strada con rullo compressore.....	mq.	250 =	22,45	5.612,50	
18. Compenso per costruzione centinature..	mq.	222 =	195 =	43.290 =	
				999.566,15	
19. Somma a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali.....	a	corpo.....£.		25.000 =	
20. Somma a corpo per studio progetto, Direzione ed assistenze lavoro.....	a	corpo.....£.		50.000 =	
(In cifre tonde £. 1.075.000)		Totale.....£.		1.074.566,15	

MATERIALI NECESSARI POSTI A PIE' D'OPERA

1. Cemento (R.500).....	ql.	120 =	500 =	60.000 =
2. Calce idraulica.....	ql.	750 =	205 =	153.750 =
3. Mattoni pieni.....	°/oo	186 =	3600 =	669.600 =
4. Ferro tondo.....ø 5.....	ql.	1 =	3600 =	3.600 =
5. Tubi ghisa ø 10 -(1' = m.£,50).....	Kg.	400 =	35 =	14.000 =
6. Legname per ponteggio :				
a) tavole mm.25 (mq.150).....	mc.	3,750	2600 =	9.750 =
b) tavole mm;40 (mq.200).....	mc.	8 =	2400 =	19.200 =
c) squadrati U.T.....	mc.	18 =	2300 =	41.400 =
7. Trasporto materiali a piè d'opera.....	a	corpo.....£		618.700 =
Costo presunto materiali.....£.				1590.000 =
Costo presunto costruzione.....£.				1075.000 =
(£. 2.665.000)		Totale.....£.		2.665.000 =

A riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di eventuali demolizioni e quelle di ripristino ; alle stesse condizioni pattuite con le singole voci, e senza alcun diritto ad ulteriori compensi . Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi, causati dai detti rifacimenti, agli effetti dell'epoca di consegna dell'opera finita. Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci.

Art. 3 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'Impresa di provvedere alle armature, sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione dei lavori. In caso di franamento l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compenso.
Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, dei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Q.li 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia lavata (passata a crivello di mm. 50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa pure lavata. Con lo stesso tipo di calcestruzzo saranno riempite (fra la muratura di paramento in mattoni) le pile e le spalle fino al piano d'imposta degli archi. La direzione dei lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostenzialmente diverse(e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 22 del Regio D. 25 Maggio 1895 N° 350 .

Art. 4 - Muratura di mattoni pieni. I mattoni verranno messi in opera in

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

titativi di mano d'opera risultanti delle analisi delle singole voci.

Art. 3 = Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. Sarà compito dell'Impresa di provvedere alle armature, sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione dei lavori. In caso di franamento l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compenso.
Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, dei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. Le fondazioni saranno eseguite con calcestruzzo di cemento a Q.li 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia lavata (passata a crivello di mm. 50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa pure lavata. Con lo stesso tipo di calcestruzzo saranno riempite (fra la muratura di paramento in mattoni) le pile e le spalle fino al piano d'imposta degli archi. La direzione dei lavori si riserva di variare in più od in meno la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostenzialmente diverse(e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori stabiliti, salvo la riserva degli articoli 21 22 del Regio D. 25 Maggio 1895 N° 350 .

Art. 4 = Muratura di mattoni pieni. I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli col manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

rientranze ed a giunti verticali. Per le murature a faccia vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. La muratura delle volte verrà eseguito collocando i mattoni per punto e per coltello sulle centinature; facendo procedere il lavoro da ambe le parti. I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volta, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm. 5 .

Atr. 5 «Centinature dei volti. » E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente; purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. L'impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera, con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese i volti, qualora in seguito al disarmo questi venissero a deformarsi o perdere della voluta resistenza. Dato che per buona regola costruttive le trè volte dovranno essere eseguite contemporaneamente, le loro armatura dovrà essere tutta finita prima dell'inizio della muratura.

Lo stilatura delle murature a faccia vista dette si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di mezzo centimetro ed introducendo a viva forze 4 malta di cemento (composta di due vol. di sabbietta fine di fiume ben lavata ed di un volume di cemento) che verrà lisciata con una spatola o un tondino di ferro.

Art. 6 « Muratura di sassi per rinfianco archi e scarpate muri d'ala. Dovrà essere costituita con ciottoli di fiume delle lunghezza di cm. 15 collocati nel senso trasversale del corpo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te verrà eseguito collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature; facendo procedere il lavoro da ambe le parti. I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volte, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm. 5 .

Atr. 5 «Centinature dei volti. » E' lasciato facoltà all'impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente; purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera, con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese i volti, qualora in seguito al disarmo questi venissero a deformarsi o perdere della voluta resistenza. Dato che per buona regola costruttiva le trè volte dovranno essere eseguite contemporaneamente, la loro armatura dovrà essere tutte finita prima dell'inizio della muratura.

La stilatura delle murature a faccia vista dette si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di mezzo centimetro ed introducendo a viva forza 4 malta di cemento (composta di due vol. di sabbietta fine di fiume ben lavata ed di un volume di cemento) che verrà lisciata con una spatola o un tondino di ferro.

Art. 6 « Muratura di sassi per rinfianco archi e scarpate muri d'ala. Dovrà essere costituita con ciottoli di fiume delle lunghezza di cm. 15 collocati nel senso trasversale del ponte in corsi regolari orrizzontali di uniforme grossezza, rivestiti con strati di malta di calce idraulica. La proporzione sarà circa mc.6,750 di ciottoli e mc. 350 di malta di calce idraulica il tutto ben costipato.

Art. 7 « Il riempimento di ghiaia e sabbia del piano degli anzidetti rinfianchi fino a quello sotto la carreggiata stradale, sarà nelle proporzioni di mc.0,800 di ghiaia o pietrisco di ciottoli di fiume e mc. 0,450 di sabbia grossa di fiume .Il tutto ben

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

costipato.

Art. 8 = L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formato in due riprese. Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato dell'altezza di cm. 10 e quando questo sarà assodato, si procederà allo spargimento del secondo stato di circa cm. 15 di media di ghiaia minuta, o di frazione di sasso calcare del fiume Lamone e di sabbia grossa.
Il tutto verrà ben cilindrato col rullo compressore creando la necessaria curva del piano finito.

Art. 9 = Sulla muratura di pietrame di cui all'art. 6 verrà stesa una coppa di cemento nelle proporzioni di Q.li 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto minuto (delle dimensioni di un pisello) e mc. 0,400 di sabbia grossa di fiume. Verrà stesa in due strati di cm. 2,5 Il secondo verrà steso quando il primo, ben battuto, avrà aquistato buona consistenza.
Detta coppa, sino a perfetto indurimento, dovrà essere protetta dalle pioggie e dal sole per evitare eventuali screpolature.

Art. 10=Sulle riseghe di fondazione verranno posti in opera (sul perimetro delle pile) dei parallelepipedi di calcestruzzo di cemento di larghezza 0'50 ed altezza 0,20. L'Impasto sarà fatto a Q.li 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granita di fiume.

Art. 11=Cemento decorativo.=I cappucci sui rostri, le cimase dei pilastri alle estremità dei parapetti, la copertina dei parapetti verranno eseguiti in cemento (con impasto come all'articolo precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.

Art. 12=I paracarri dovranno essere in pietra delle migliori cave di S. Martino e S. Cassiano . Saranno alti m. 1,15, A forma di tronco di cono [illegible] del diametro inferiore di cm. 30 e

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sarla curva del pianóe finito.

Art. 9 = Sulla muratura di pietreme di cui all'art. 6 verrà stesa una cappa di cemento nelle proporzioni di Q.li 3 di cemento su mc. 0,880 di ghiaietto minuto (delle dimensioni di un pisello) e mc. 0,400 di sabbia grossa di fiume. Verrà stesa in due strati di cm. 2,5 il secondo verrà steso quando il primo, ben battuto, avrà aquistato buona consistenza.

Detta cappa, sino a perfetto indurimento, dovrà essere protetta dalle pioggie e dal sole per evitare eventuali screpolature.

Art. 10=Sulle riseghe di fondazione verranno posti in opera (sul perimetro delle pile) dei parallelepipedi di calcestruzzo di cemento di larghezza 0'50 ed altezza 0,20. L'impasto sarà fatto a Q.li 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granita di fiume.

Art. 11=Cemento decorativo.=I cappucci sui rostri, le cimase dei pilastri alle estremità dei parapetti, la copertina dei parapetti verranno eseguitit in cemento (con impasto come all'articolo precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.

Art. 12=I paracarri dovranno essere in pietra delle migliori cave di S. Martino e S. Cassiano . Saranno alti m. 1,15, A forma di tronco di cono con sommità a calotta sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm. 20, lavorati a grana fine nella parte sporgente del suolo.

I doccioni, pure di pietra , per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm. 20, aventi forma conica.

Art. 13= La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiera di ferro ed eseguite in modo costante ed a regola d'arte; Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

iniziato il processo di presa e di indurimento restendo in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del ~~legname~~ legante così sciupato.

Art. 14 = Appena ottenuta dalla Autorità Superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta imprenditrice, verrà dato alla stessa il verbale di consegna del lavoro secondo le norme del Capitolato Generale e stampa?

Art. 15 = Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuta in ogni sua parte il ponte è fissato in giorni 100(cento) dalla data del verbale di consegna. Le pene pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc., prevista a norma dell'art. 34 del Capitolato Generale e stampa, è fissato in £ 100(cento) per ogni giorno di ritardo nella ultimazione dei lavoro. Detto penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. In caso di grande ritardo, l'Amministrazione Comunale dopo due solleciti ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese d'Impresa medesima.

Art. 16 = Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorata, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo del lavoro. Qualora l'Impresa non lo facesse entro trè giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa .Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale resosi inabilizzabile.

Art. 17 = L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di trecciamento fatte dall'Impresa la quale

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 15 - Il tempo entro il quale l'impresa dovrà dare completa in ogni parte il ponte è fissato in giorni 100(cento) dalla data del verbale di consegna. La pena pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc., prevista a norma dell'art. 34 del Capitolato Generale a stampa, è fissato in £ 100(cento) per ogni giorno di ritardo nelle ultimazione del lavoro. Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo.
In caso di grande ritardo, l'Amministrazione Comunale dopo due solleciti ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese d'Impresa medesima.

Art. 16 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo del lavoro. Qualora l'Impredè non lo facesse entro trè giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa .Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale resosi inabilizzabile.

Art. 17 - L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto.

Art. 18 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'amministrazione Comunale, rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante e dei suoi dipendenti.

Art. 19 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio saranno fatte entro due mesi dalla ultimazione del manufatto e tanto la ghiaia o la terra usate per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

quanto la provvista del compressore del peso di ton. 20 (venti) sui due assi e le spese inerenti per il transito di questi carichi sul ponte, saranno a carico delle Ditta Imprenditrice. Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore a un millesimo della portata, e le deformazioni permenenti non dovranno risultare maggiori del 30% dell'iflessione totale.

Art. 20= Penalità per deficienza di collaudo. L'Impredditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbia a riscontrare deficienza di collaudo l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, seppre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sulla attendibilità delle misurazioni. Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le sanzioni di cui agli Art. 106 e segg. del regol. 25 Maggio 1895 N° 350.

Art. 21= Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere perfettamente attrezzate allo scopo e potere immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla stazione appaltante. Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventualità contraria.

Le Ditte chiamate dovranno presentare in busta sigillata il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere.

Art. 22= In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale a stampa, approvato con D.Min. 28 maggio 1895 tenute presenti le modifiche apportate con decreto Min. 8 novembre

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

dell'iflessione totale.

Art. 20= Penalità per deficienze di collaudo. L'Impredditore è responsabile della regolarità del progetto e nell'eventualità che si abbia a riscontrare deficienze di collaudo l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, seppee quando tale richiesta possa essere svvalorata da dubbio sulla attendibilità delle misurazioni. Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le sanzioni di cui agli Art. 106 e segg. del regol. 25 Maggio 1895 N° 350.

Art. 21= Le Ditte chiamate all'appalto dovranno essere perfettamente attrezzate allo scopo e potere immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla stazione appaltante. Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'Impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nell'eventualità contraria.
Le Ditte chiamate dovranno presentare in busta sigillata il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere.

Art. 22= In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale a stampa, approvato con D.Min. 28 maggio 1895 tenute presenti le modifiche apportate con decreto Min. 8 novembre 1900 - 9 giugno 1916 e 4 maggio 1921. L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del regolamento nella contabilità e Direzione dei Lavori del 25 maggio 1895 N° 350, del Decreto 3 febb. 1923 N° 420 e di tutte le leggi relative alle Assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, e a sensi della legge 21 agosto 1921= N° 1312.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 23 - Cauzione.= La cauzione di cui all'Art. 5 del Capitolato Generale stabilita nella somma di £ 107.500.= (ossia 1/10 della somma netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla Ditta Assuntrice. Se la deliberataria è una Soc. cooperative, la cauzione definitive che dovrà prestare a termine dell'Art. 7 del Capitolato Generale d'appalto e del Decreto Legge No 108 del 6 Febbraio 1919 è stabilita nella somma di £ 53'750.= (1/20 della somma netta d'appalto). Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal CapitolatoGenerale a stampa, meno quella del 0,50% per infortunio mente dell'Art. 23 del Capitolato stesso e del 10% a garanzia del contratto.

Art. 24= I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal Contratto di appalto. Il saldo ~~avverrà~~ avverrà dopo il Collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. Appaltante, la quale ne sosterrà le spese. Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue spese e cure tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di quest manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 25= Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi ~~specie~~ carte, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegne, stati, collaudi, spese di operazione di consegna, liquidazione e collaudazione, (esclusa quella del Collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 26= Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal tecnico Comunale, ne dal Collaudatore, saranno definite al giudizione di tre arbitri. Di questi, uno sarà scelto dall'Impresa,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

stesso/e del 10% a garanzia del contratto.

Art. 24= I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal Contratto di appalto. Il saldo ~~avverrà~~ avverrà dopo il Collaudo definitivo/che sarà fatto un anno dopo l'ultimazione dei lavori. Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. Appaltante, la quale ne sosterrà le spese. Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue spese e cure tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di quest manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa.

Art. 25= Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiasi ~~specie~~ specie, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazione di consegna, liquidazione e collaudazione, (esclusa quella del Collaudatore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie.

Art. 26= Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal tecnico Comunale, ne dal Collaudatore, saranno definite al giudizione di tre arbitri. Di questi, uno sarà scelto/dall'Impresa, uno dall'Amm. Comunale, ed il terzo sarà nominato/dal Pretore del circondario. La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cessazione, ai quali rimedî le parti espressamente rinunziano. Le spse del giudizio arbitrale saranno/anticipate dalla parte che avrà presentato la domanda per l'arbitrato. Gli arbitri decideranno poi a quale delle due parti spetti sostenere la spesa od in quale proporzione debba andare divisa.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 27= L'Impresa Assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercedi superiori a quelle stabilite dagli Enti competenti.

Art. 28 = <u>Elenco dei prezzi</u>:

1) Opere di deviazione provvisorie delle acque ed eggottamenti per dar luogo alle fondazioni a corpo L. 50.000.=

2) Demolizione o rimozione con trasporto a circa m. 200 dei residui vecchio ponte al mc. " 220.80

3) Scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità, con trasporto a circa m. 200 al mc. " 192.95

4) Calcestruzzo cemento a Ql.i 1,5/mc. per fondazione e riempimento pile e spalle fra le murature di rivestimento al mc. " 410.30

5) Murature di mattoni pieni e malta di calce idraulica per rivestimento e strati orrizontali pile e spalle, nonchè per formazioni archi al mc. " 459.95

6) Muratura di sassi e calce idraulica per rinfianco archi e scarpate muri d'ala. al mc. " 519.=

7) Riempimento di ghiaia e sabbia dei rinfianchi c.s. al piano sotto la massicciata stradale al mc. " 365.70

8) Cappa in calcestruzzo cemento a Q.li 3/mc., spessore cm.5 sui volti e [illegible] " 51.45

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

per dar luogo alle fondazioni a corpo L. 50.000.=

2) Demolizione o rimozione con trasporto a circa m. 200 dei residui vecchio ponte al mc. " 220.80

3) Scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità, con trasporto a circa m. 200 al mc. " 192.95

4) Calcestruzzo cemento a Ql 1,5/mc. per fondazione e riempimento pile e spalle fra le murature di rivestimento al mc. " 410.30

5) Murature di mattoni pieni e malta di calce idraulica per rivestimento e strati orrizontali pile e spalle, nonchè per formazioni archi al mc. " 459.95

6) Muratura di sassi e calce idraulica per rinfianco archi e scarpate muri d'ala. al mc. " 519.=

7) Riempimento di ghiaia e sabbia dai rinfianchi c.s. al piano sotto la massicciata stradale al mc. " 365.70

8) Cappa in calcestruzzo cemento a Q.li 3/mc., spessore cm.5 sui volti e sulle spalle. al mq. " 51.45

9) Formazione di cornice di mattoni al ml. " 40.00

10) Stilatura delle murature di mattoni a faccia vista con malta cemento al mq. " 2653 36.45

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

11)	Formazione di vespaio con sassi e tutti sfogatoi muri d'ala	al mc.	L.	133.55
12)	Calcestruzzo cemento a Q.li 3/mc. sulle riseghe di fondazione	al mc.	"	588,25
13)	Cemento decorativo per cappucci sui rostri, cimase e copertine	al mc.	"	936.50
14)	Pose in opera tubi di ghisa per scolo acque dei volti	cad.	"	50.=
15)	Doccioni in pietra per acque cunette	cad.	"	200.=
16)	Paracarri in pietra	cad.	"	200.=
17)	Sottofondo massicciata stradale con ciottoli	al mc.	"	133.55
18)	Ghiaia e sabbia per massicciata	al mc.	"	135.55
19)	Cilindratura strada con compressore	al mq.	"	22.45
20)	Compenso per centinature	al mq.	"	195.=
21)	Somme a corpo per impianto di cantiere e spese di assicurazioni materiali.		"	25'000.=

— —

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

335K38

AMMINISTRAZIONE DEGLI SPEDALI DI BOLOGNA

UFFICIO TECNICO

3828

MR: L 926648

9498/E-11

- ISTITUTO CARLO ALBERTO PIZZARDI -

PERIZIA DI STIMA

17-1009

PER IL RIASSETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

16 GIU. 1945

Giugno 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

- ISTITUTO CARLO ALBERTO PIZZARDI -

PERIZIA DI STIMA

PER IL RIASSETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

16 GIU. 1948

Giugno 1945

2631

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

345 - C

9490/E-11

Amministrazione degli Spedali di Bologna

UFFICIO TECNICO

335 K38

8628

8628

- ISTITUTO CARLO ALBERTO PIZZARDI -

PERIZIA DI STIMA

PER IL RIASSETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

MR: L 926448

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

GENIO CIVILE

UFFICIO DI BOLOGNA

Visto: L'INGEGNERE CAPO

(Giacomo Castiglioni)

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI * UFFICIO DEL GENIO CIVILE - Bologna

16 GIU 1945

Giugno 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

- ISTITUTO CARLO

PERIZIA DI STIMA

PER IL RIASSETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

MR: L 926448

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
GENIO CIVILE
UFFICIO DI BOLOGNA
Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI - UFFICIO DEL GENIO CIVILE - Bologna

16 GIU 1945
Giugno 1945

2559

AMMINISTRAZIONE SPEDALI UFFICIO TECNICO

L'INGEGNERE CAPO
Ing. Giorgio Rossi

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N. d'ordine	INDICAZIONE LAVORI E DIMENSIONI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO parziale	IMPORTO totale
	- IMPIANTI ELETTRICI -					
1	POSA IN OPERA delle condutture principali di alimentazione e delle apparecchiature dei vari padiglioni con la sostituzione dei seguenti materiali mancanti :					
-	Filo unipolare per campanelli	ml	400	2,50	L. 1.000,--	
-	Cavo per motore a 12 HP	"	50	250	" 12.500,--	
-	" sottopiombo tripolare	"	60	50	" 3.000,--	
-	Conduttura filo rame unipolare	"	2500	150	" 375.000,--	
-	Cavo sottopiombo tripolare	"	60	50	" 3.000,--	
-	Diffusori con globo con lampada notturna	Nº	475	600	" 285.000,--	
-	Riflettori in ferro	"	112,-	400	" 44.800,--	
-	Coppette per segnalazioni	"	25	50	" 1.250,--	
-	Portalampada completi	"	100	300	" 30.000,--	
-	" in porcellana a muro	"	25	350	" 8.750,--	
-	Campanelli	"	45	100	" 4.500,--	
-	Ronzanti	"	24	80	" 1.920,--	
-	Deviatori ad incasso completi	"	60	50	" 3.000,--	
-	Prese ad incasso con luce					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

-	Filo unipolare per campanelli	ml	400	2,50	L.	1.000,—
-	Cavo per motore a 12 HP	"	50	250	"	12.500,—
-	" sottopiombo tripolare	"	60	50	"	3.000,—
-	Conduttura filo rame unipolare	"	2500	150	"	375.000,—
-	Cavo sottopiombo tripolare	"	60	50	"	3.000,—
-	Diffusori con globo con lampada notturna	N°	475	600	"	285.000,—
-	Riflettori in ferro	"	112,-	400	"	44.800,—
-	Coppette per segnalazioni	"	25	50	"	1.250,—
-	Portalampada completi	"	100	300	"	30.000,—
-	" in porcellana a muro	"	25	350	"	8.750,—
-	Campanelli	"	45	100	"	4.500,—
-	Ronzanti	"	24	80	"	1.920,—
-	Deviatori ad incasso completi	"	60	50	"	3.000,—
-	Prese ad incasso per luce	"	35	40	"	1.400,—
-	" " " tripolari 30 amp.	"	8	80	"	640,—
	A riportare				.L.	775.760,—

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod 7 R

AMMINISTRAZIONE OSPEDALI
DI
BOLOGNA

UFFICIO TECNICO

Via Castiglione 29 - Tel. 26710

2628

949 B/E-11 Li 14 Giugno 1945 A

Rel. N.

MR: L 926448

LAVORI DI RIPRISTINO NELL'ISTITUTO C.A.PIZZARDI

RELAZIONE TECNICA

L'Istituto C.A.Pizzardi per malati di petto sorge non distante dall'abitato di S.Lazzaro di Savena, in Comune di Bologna, esso conta di 6 edifici principali e 2 minori, in cui sono allogati alcuni servizi sussidiari, oltre a manufatti varii.

L'Ospedale fu evacuato nell'Agosto 1944 per ordine del Comando Germanico che vi allogò sue truppe, trovandosi ormai l'Istituto sulla linea del fronte

Lo sgombero dell'Ospedale fu compiuto nel tempo di tre giorni e molto prezioso materiale, con vera abnegazione del personale addetto, fu rimosso, nonostante l'ordine contrario del Comando Germanico, e ricoverato in città, in appositi magazzini.

I danni alle strutture murarie, derivanti da azione bellica, non sono gravi, perchè i guasti provocati dal bombardamento aereo/dalle artiglierie sono relativamente di poco conto e prontamente riparabili.

Assai più gravi sono quelli derivanti dall'occupazione delle truppe tedesche, che effettuarono manomissioni su larga scala, sul materiale e sugli impianti, oltre all'asportazione di gran parte dell'arredamento.

I lavori necessari per il ripristino degli impianti elettrici dell'Istituto, quali risultano dall'unito preventivo, ammontano a .L. 1.000.000,—

L'INGEGNERE CAPO

Giorgio Mori

2549

N. d'ordine	INDICAZIONE LAVORI E DIMENSIONI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO parziale	IMPORTO totale
	Riporto				L.	775.760,--
-	Interruttori in porcellana	N°	25	45	"	1.125,--
-	Prese a muro in porcellana	"	50	30	"	1.500,--
-	Boccole " "	"	1000	10	"	10.000,--
-	Chiavi per interruttori	"	50	12	"	600,--
-	Dadi esagonali	"	30	3	"	90,--
-	Suonerie	"	4	150	"	600,--
-	Trasformatori per campanelli	"	2	200	"	400,--
-	Motore per pompa acqua 12 HP	"	1		"	30.000,--
-	Pali di sostegno per linee di distribuzione Alloggio Suore, Camera Mortuaria, carico acqua, completi di isolatori in porcellana	N°	20	800	"	16.000,--
-	Elettropompa I HP	"	1		"	15.000,--
-	Motori con aspiratori I/2 HP	"	2	2500	"	5.000,--
-	Lampadine normali	"	720	30	"	21.600,--
-	Lampadine Mignon	"	150	32	"	4.800,--
-	Lampadine micromignon	"	150	36	"	5.400,--
-	Materiale minuto e mano d'opera		A corpo		"	60.000,--
					L.	947.875,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

- Prese a muro in porcellana	"	50	30	"	1.500,--
- Boccole " "	"	1000	10	"	10.000,--
- Chiavi per interruttori	"	50	12	"	600,--
- Dadi esagonali	"	30	3	"	90,--
- Suonerie	"	4	150	"	600,--
- Trasformatori per campanelli	"	2	200	"	400,--
" Motore per pompa acqua 12 HP	"	1		"	30.000,--
- Pali di sostegno per linee di distribuzione Alloggio Suore, Camera Mortuaria, carico acqua, completi di isolatori in porcellana	N°	20	800	"	16.000,--
- Elettropompa I HP	"	1		"	15.000,--
- Motori con aspiratori I/2 HP	"	2	2500	"	5.000,--
- Lampadine normali	"	720	30	"	21.600,--
- Lampadine Mignon	"	150	32	"	4.800,--
- Lampadine micromignon	"	150	36	"	5.400,--
- Materiale minuto e mano d'opera		A corpo		"	60.000,--
				L.	947.875,--
Per imprevisti in cifra tonda				"	52.125,--
				L.	1.000.000,--

Diconsi Lire italiane Unmilione.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

8981

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ACC 10000/150/796 (2 OF 2) EMILIA REGION
(I) APR. – JUNE 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

(F 2)

EMILIA REGION, MISCELLANEOUS PROJECTS
APR. - JUNE 1945

COMUNE DI BRISIGHELLA

933 R/13-25

M-1010

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL FIUME LAMONE IN FRAZIONE FOGNANO, STRADA COMUNALE DI GHIOZZANO -

---

-

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

95 SR/13-2

M-1010

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER

LA RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL FIUME LAMONE IN FRAZIONE FOGNANO, STRADA COMUNALE DI GHIOZZANO -

---

-

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 31 maggio 1945

COMUNE DI BRISIGHELLA

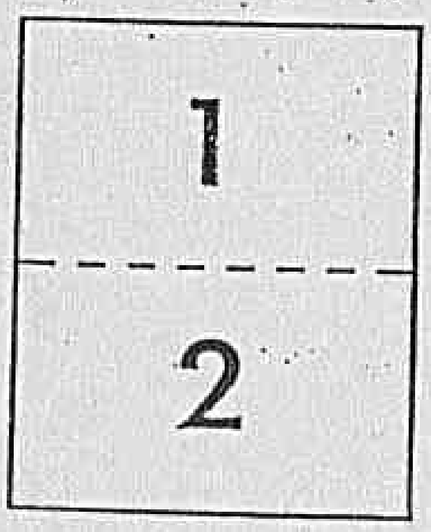
R. GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

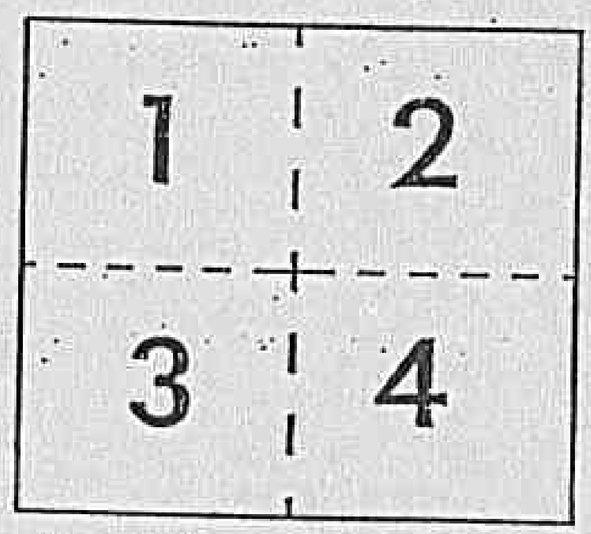
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

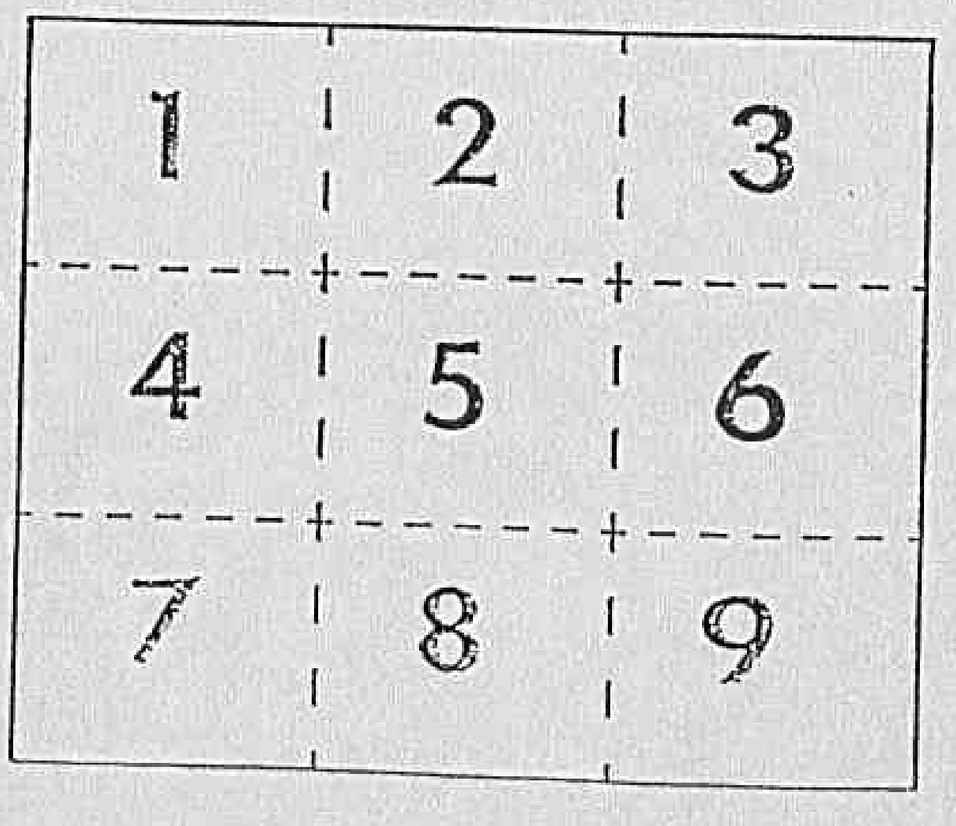
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM
ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE
BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER,
LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

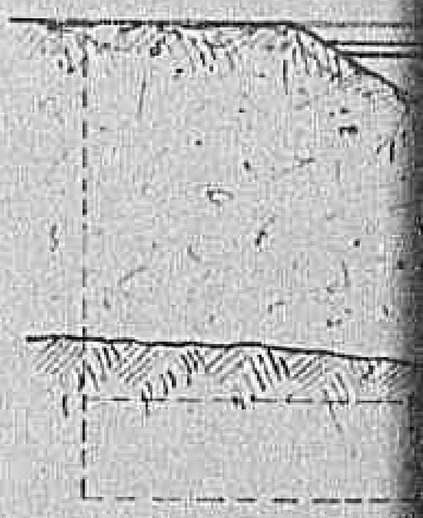
-UFFICIO·TECNICO-

RICOSTRUZIONE

-PONTE·IN·MURATURA·SUL·LAMONE-

-IN FRAZIONE FOGNANO-

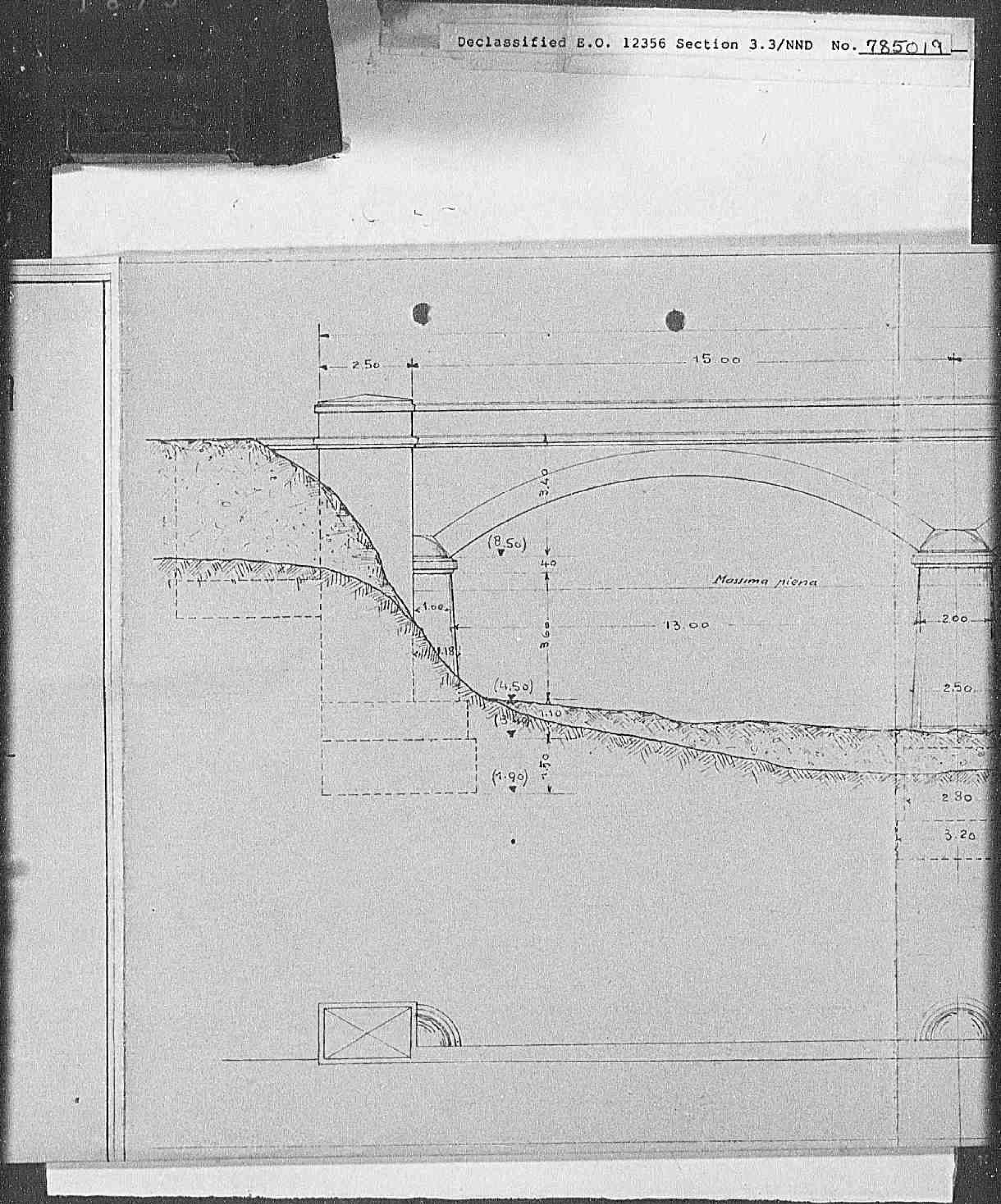
"STRADA PER GHIOZZANO"



-PIANTA-PROSPETTO-SEZIONE-

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

50,00

15,00

90 (11.90)

3.40

75

2.20

(8.50)

40

2.00

13.00

5.00

2.50

R=10.65

(3.10)

2.80

2.00

(1.10)

3.20

(0.00)

PROSPETTO

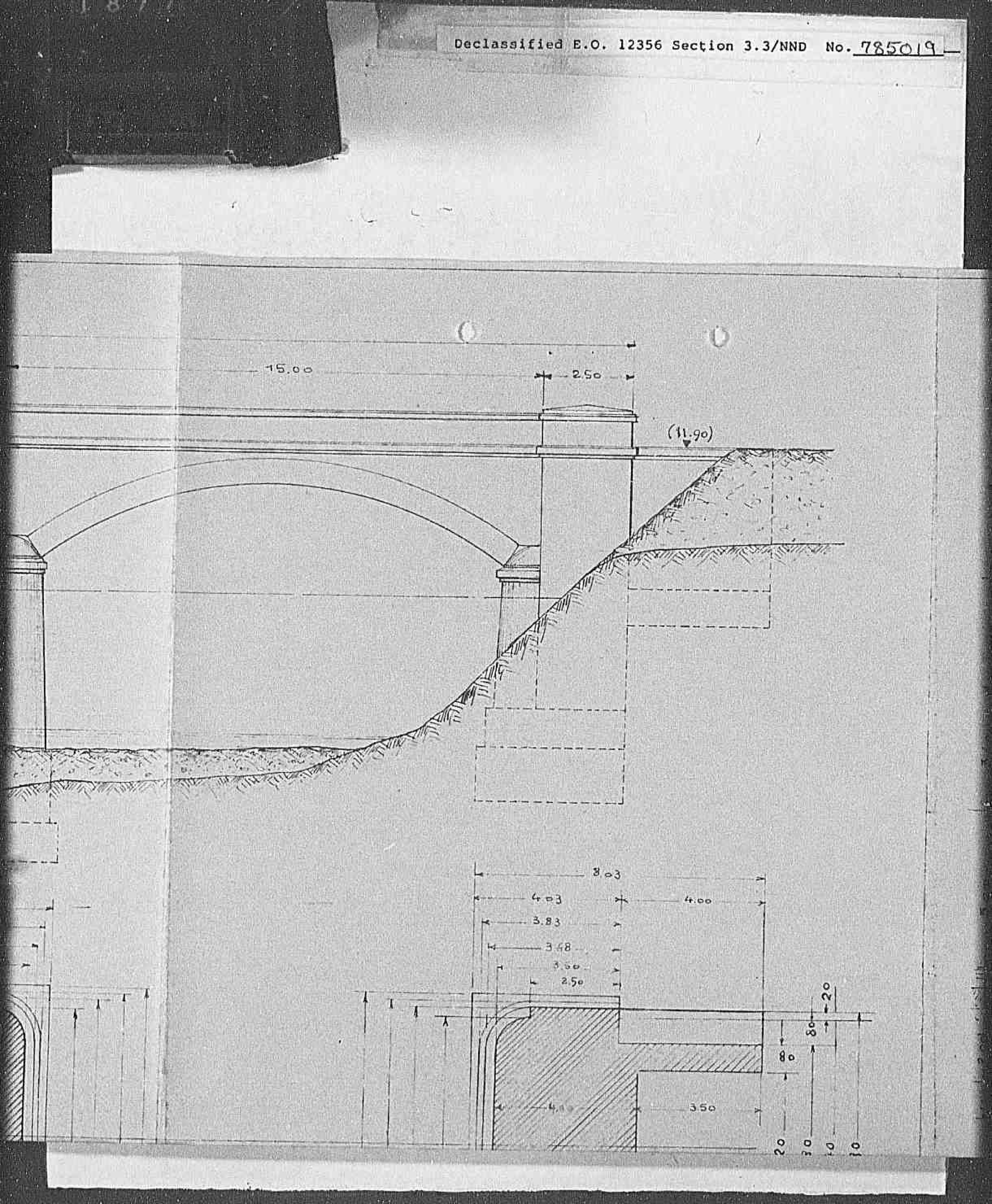
3.20

2.80

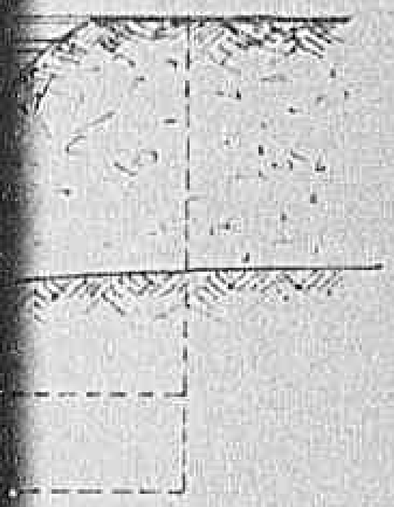
2.50

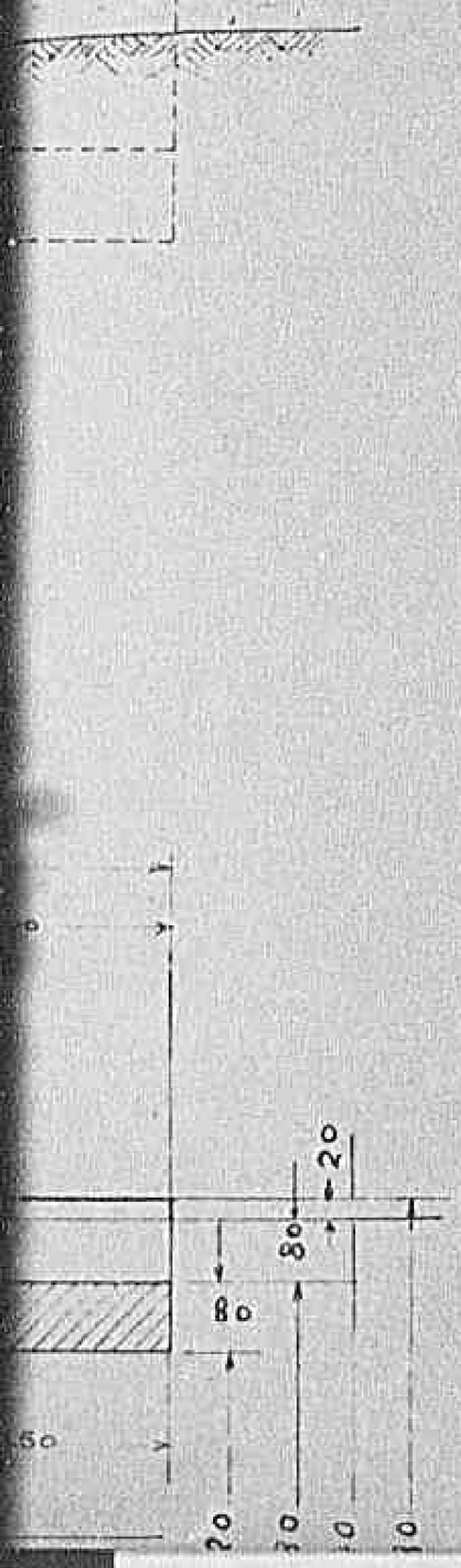
2.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

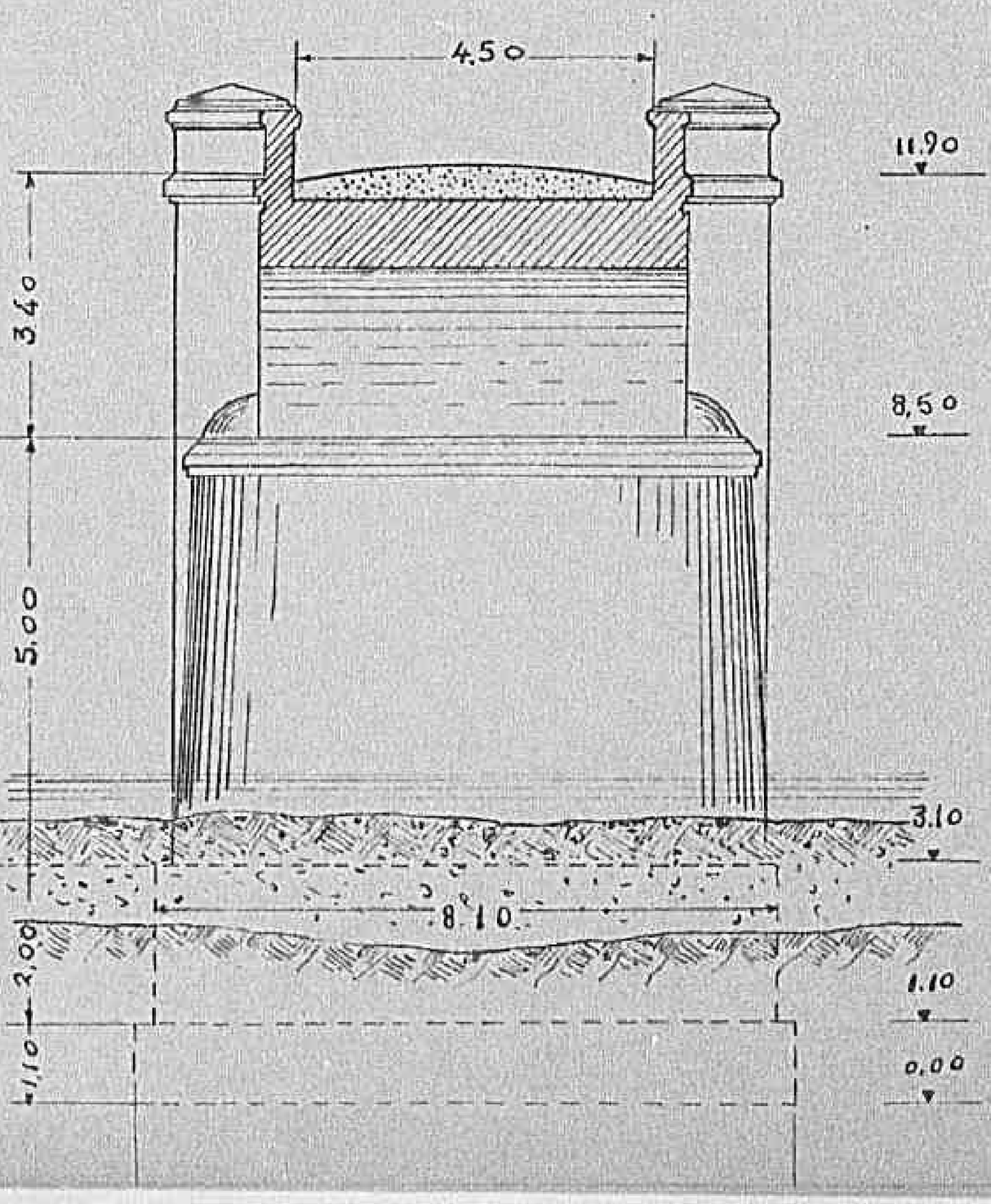


Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019





SEZIONE TRASVERSALE



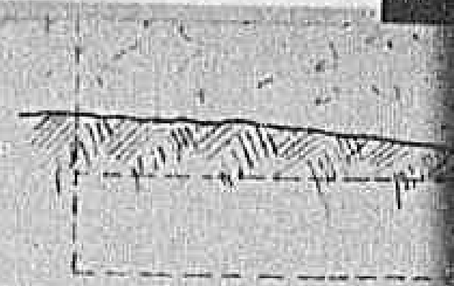
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RICOSTRUZIONE

-PONTE·IN·MURATURA·SUL·LAMONE-

-IN FRAZIONE FOGNANO-

"STRADA PER GHIOZZANO"



-PIANTA-PROSPETTO-SEZIONE-

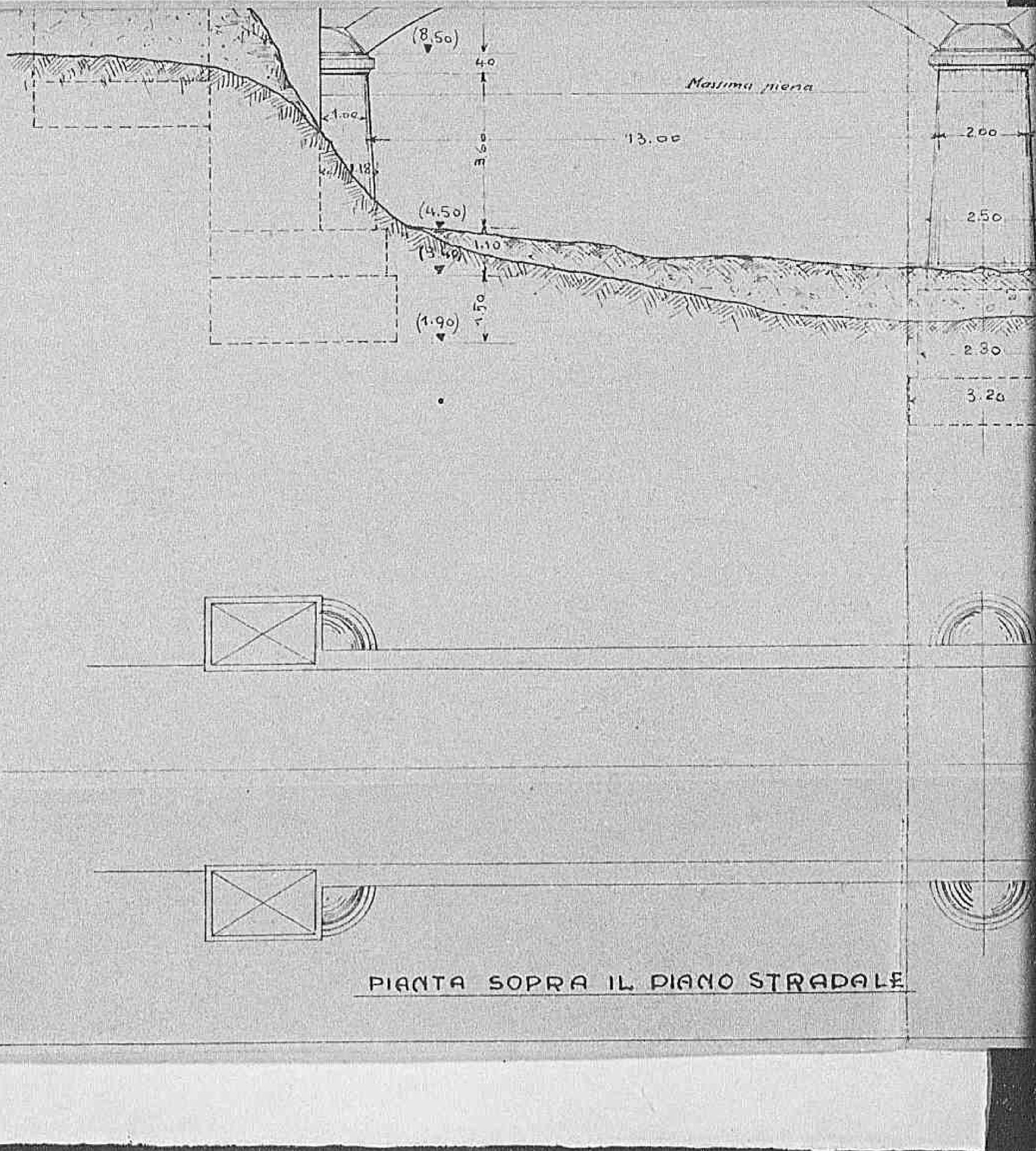
MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

26.

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

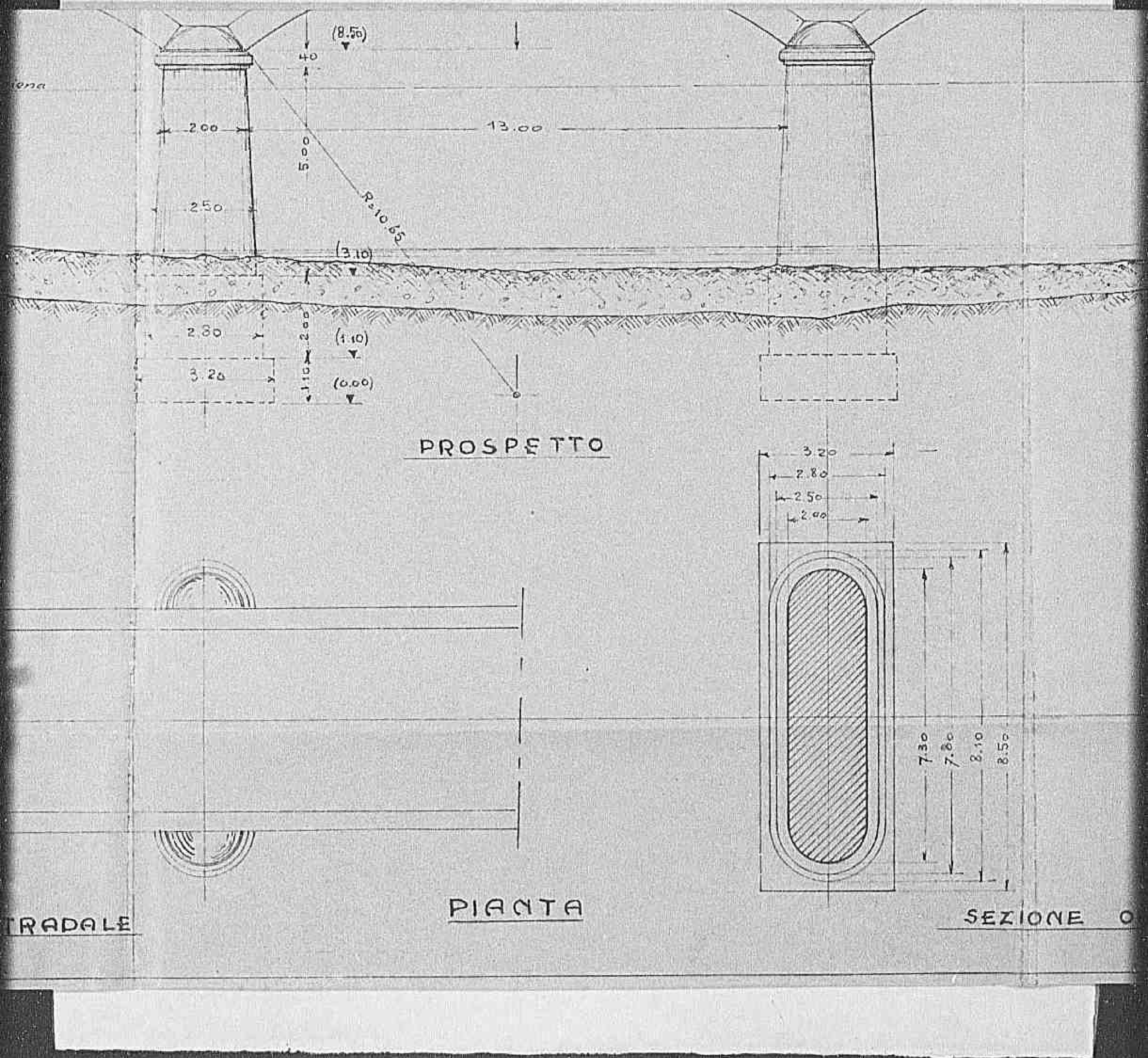
Brisighella
30 Aprile - 1945.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

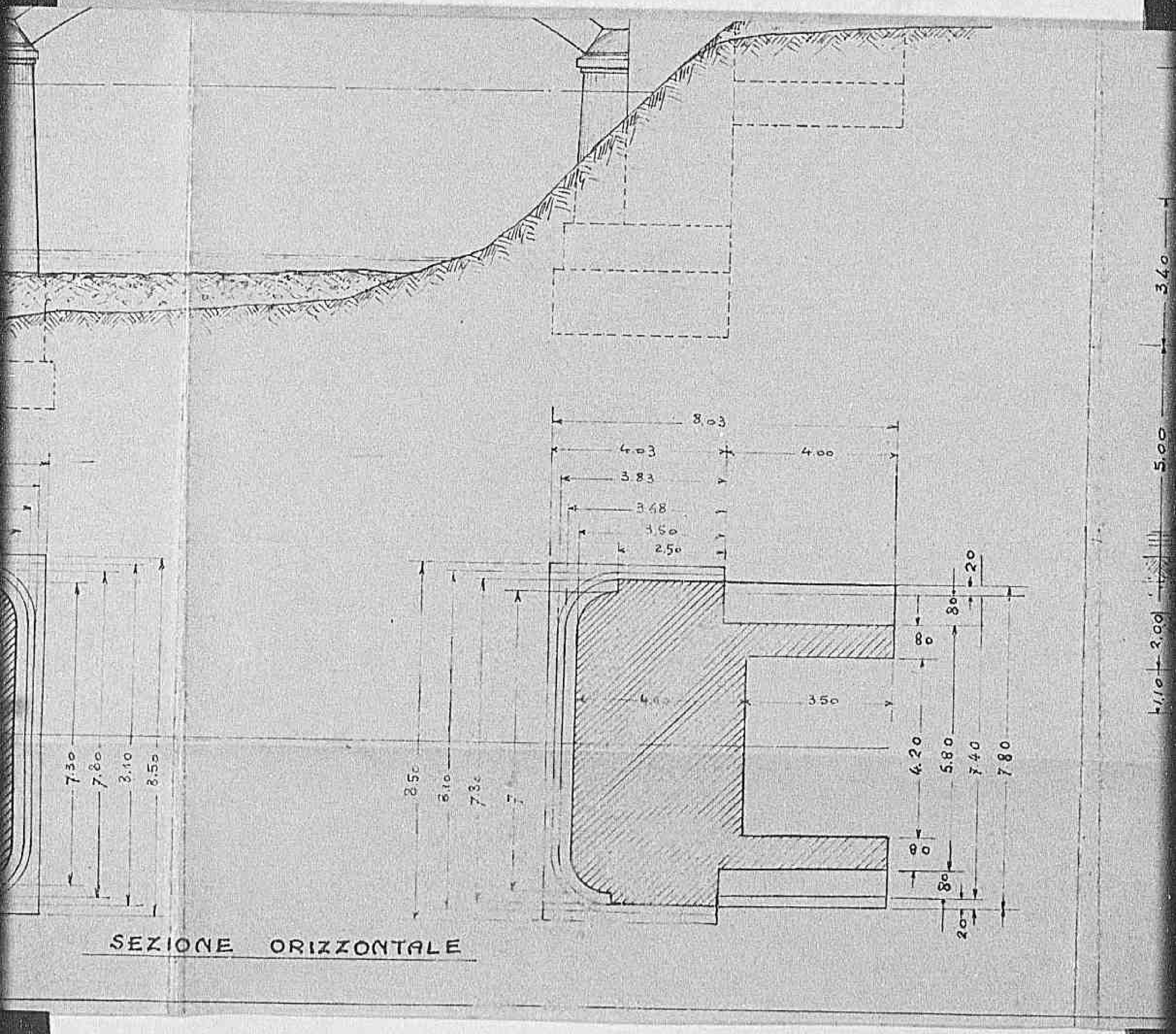


PIANTA SOPRA IL PIANO STRADALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



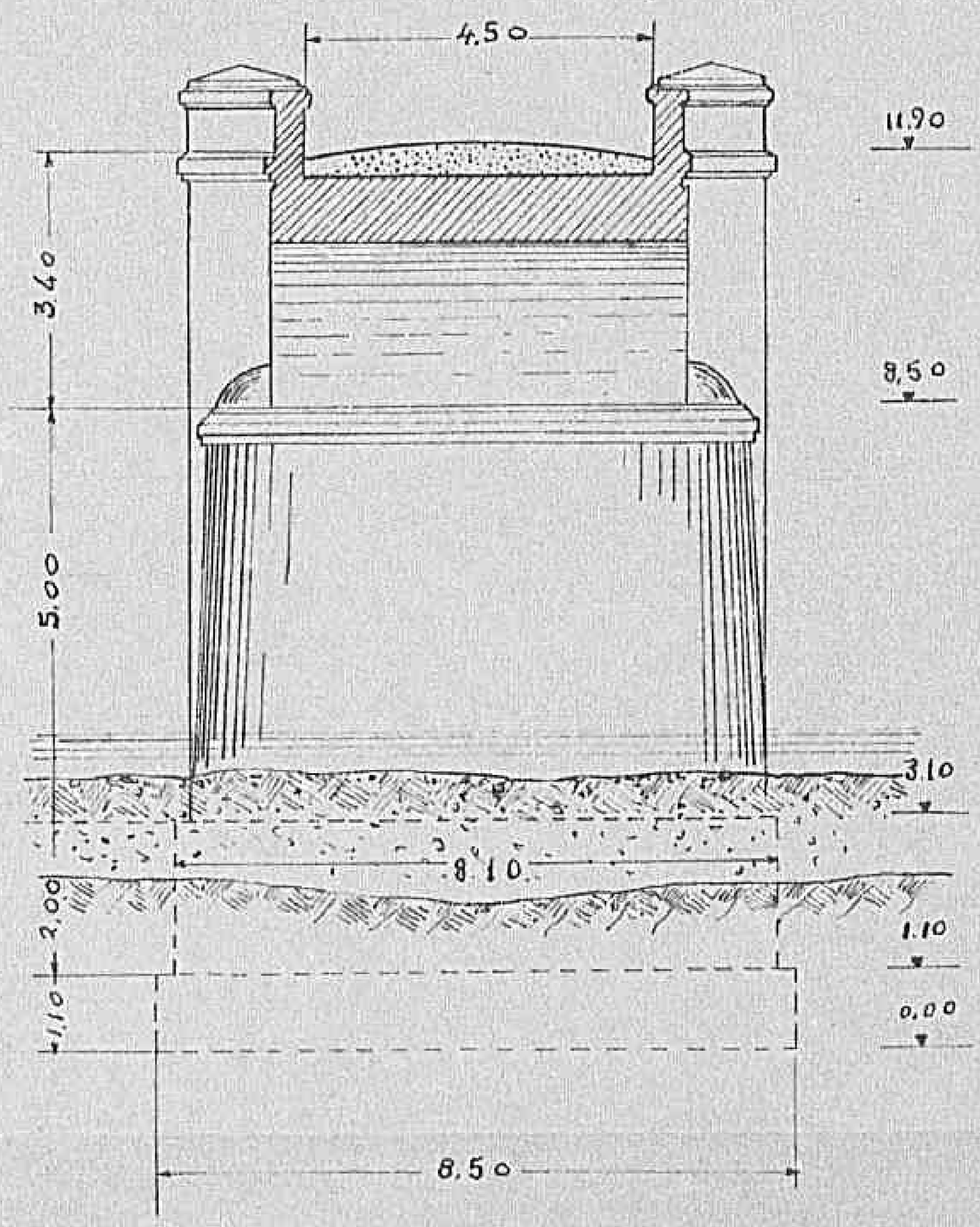
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



SEZIONE ORIZZONTALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SEZIONE TRASVERSALE





SCALA 1:100

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

PONTE SUL FIUME LAMONE - IN FRAZIONE DI FOGNANO - PER LA STRADA COMUNALE FOGNANO - GHIOZZANO

R E L A Z I O N E

Il preesistente ponte, costruito in cemento armato, in Frazione di Fognano, per la Strada Comunale di Ghiozzano, aveva una importanza non indifferente, essendo l'unico ponte attraversante il Lamone in un tratto di circa dieci chilometri, e cioè da Brisighella a S.Eufemia (Ponte strada Provinciale).

Ponti questi, di Fognano e di S.Eufemia, che furono completamente distrutti dalle mine tedesche.

Il transito del fiume viene ora effettuato a Fognano ed alla Castellina a mezzo di semplici tavole provvisorie piazzate sul greto del fiume stesso, oppero precarie, malagevoli ed esclusivamente pedonabili.

Si è progettata la sostituzione con ponte in muratura avente le seguenti caratteristiche risultanti dal disegno:

-Lunghezza totale fra le estremità dei parapetti.....	Ml.	50,00
-Larghezza fra i vivi esterni dei parapetti.....	"	5,40
- " utile di carreggiata.....	"	4,50
-Luce netta delle tre arcate.....	"	13,00
-Spessore delle spalle al piano d'imposta degli archi	"	4,00
- " " pile " " " "	"	2,00
-Saetta degli archi.....	"	2,20
-Altezza libera dal piano d'imposta degli archi al livello normale di magra del fiume.....	"	4,00
-Altezza dal piano di carreggiata al piano d'acqua c.s.	"	7,40

Il ponte verrà costruito con:

Calcestruzzo di cemento per le fondazioni e nucleo centrale di pile e spalle.

Muratura di mattoni pieni a faccia vista per il rivestimento esterno di pile e spalle, nonchè per i volti degli archi. Pure in muratura di mattoni pieni, normale, verranno eseguite le spianate di collegamento nelle pile e nelle spalle.

26

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Muratura di ciottoloni e malta di calce idraulica per i rinfianchi degli archi.
Calcestruzzo di cemento lisciato e bocciardato per i cappelli dei rostri, pile e copertine parapetti.

Nel preventivo di spesa allegato, si è tenuto separato lo importo delle mano d'opera e dell'approvvigionamento ghiaia, ciottoli e sabbia necessari, dalla fornitura a piè d'opera di tutti gli altri materiali.

Il presunto costo diventa così:

-Opere da affidarsi all'Impresa, per concorso....L. 1.110.000,=
-Presunto costo materiali e loro trasporto a piè d'opera.....“ 1.650.000,=

TOTALE.....L. 2.765.000,=

IL GEOM. PROVINCIALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA
Ravenna, li 23 MAG. 1945

Vista: L'ingegnere Capo f.f.

2645

COMUNE DI BRISIGHELLA

UFFICIO TECNICO

oooooo

PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE LAMONE

IN FRAZIONE DI FOGNANO

STRADA DI GHIOZZANO

oooooooooooo

P R E V E N T I V O D I S P E S A

oooooooooooo

oooooooo

oooooo

oo

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 23 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE IN MURATURA SUL TORRENTE LAMONE

IN FRAZIONE DI FOGNANO

STRADA DI CHIOZZANO

°°°°°°°°°°°°

P R E V E N T I V O D I S P E S A

°°°°°°°°°°°°°

°°°°°°°°

°°°°°°

°°

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 23 MAG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Brisighella, 30 aprile 1945

IL GEOMETRA COMUNALE
Capo dell'Ufficio Tecnico

2641

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PONTE IN MURATURA SUL FIUME LAMONE IN FRAZIONE DI FOGNANO

STRADA PER GHIOZZANO

P R E V E N T I V O

N. d'ord.	OPERE	UNITÀ di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	Costruzione e successiva demolizione muretti a secco per deviazione acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.....	a corpo			50.000 =
2	Demolizione e rimozione dei residui vecchio ponte in cem. armato, e trasporto rifiuti a circa m.300	mc.	350 =	211 20	77.070 =
3	Scavo di materie di qualunque natura ed a qualunque profondità, con trasporto rifiuti c.s.....	"	820 =	192 95	158.219 =
4	Calcestruzzo di cemento a gli. 1,5=mc. per fondazioni e riempimento pile e spalle.....	"	720 =	410 30	295.416 =
5	Muratura di mattoni pieni e malta di calce idraulica per rivestimento e spianate pile e spalle, nonchè= archi e parapetti.....	"	560 =	459 95	255.332 =
6	Muratura di sassi e malta di calce idraulica per rinfianco archi.....	"	76 =	519 =	39.444 =
7	Riempimento con ghiaia e sabbia dai rinfianchi al piano sotto massicciata stradale.....	"	106 =	365 70	38.764 20
8	Cappa in calcestruzzo di cemento a gli. 3 =mc. spess. cm. 5, sugli archi e sulle spalle.....	mq.	205 =	51 45	10.547 25
9	Formazione cornici di mattoni.....	ml.	164 =	40 =	6.560 =
10	Stilature della muratura a faccia vista, con malta di cemento.....	mq.	420 =	36 45	15.309 =
11	Calcestruzzo a gli. 3=mc. per pilastrini sulle riseghe di fondazione.....	mc.	5 100	586 25	3.000 05
12	Cemento decorativo per copertine e pilastri testate parapetti (leggermente armato).....	"	19 900	936 50	18.636 35
13	Posa in opera tubi in ghisa per scolo acque dei volti.....	n°	6	50 =	300 =
14	Docciani in pietra per scolo acque cunette.....	"	6	200 =	1.200 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	dar luogo alle fondazioni.....	a corpo					50.000	=	=
2	Demolizione e rimozione dei residui vecchio ponte in cem. armato,e trasporto rifiuti a circa m.20	mc.	350	=	2I2	20	77.070	=	=
3	Scavo di materie di qualunque natura ed a qualunque profondità,con trasporto rifiuti c.s.....	"	820	=	I92	95	I58.2I9	=	=
4	Calcestruzzo di cemento a gli. 1,5=mc. per fondazioni e riempimento pile e spalle.....	"	720	=	4I0	80	295.4I6	=	=
5	Murature di mattoni pieni e malte di calce idraulica per rivestimento e spiombo pile e spalle, nonchè archi e parapetti.....	"	560	=	459	95	255.332	=	=
6	Murature di sassi e malta di calce idraulica per rinfianco archi.....	"	76	=	5I9	=	39.444	=	=
7	Riempimento con ghiaia e sabbia dei rinfianchi al piano sotto massicciata stradale.....	"	I06	=	365	70	38.754	20	=
8	Cappa in calcestruzzo di cemento a gli. 3 =mc. spess. cm. 5,sugli archi e sulle spalle.....	mq.	205	=	5I	45	I0.547	25	=
9	Formazione cordoni di mattoni.....	ml.	I64	=	40	=	6.560	=	=
I0	Stilatura della muratura a faccia vista,con malta di cemento.....	mq.	420	=	36	45	I5.309	=	=
II	Calcestruzzo a gli. 3=mc. per piastroni sulle risegne di fondazione.....	mc.	5	I00	588	25	3.000	25	=
I2	Cemento decorativo per copertine e pilastri testate parapetti (leggermente armato).....	"	I9	900	936	60	I8.636	35	=
I3	Posa in opera tubi in ghisa per scolo acque dei volti.....	nº	6		50	=	300	=	=
I4	Docciani in pietra per scolo acque cunette.....	"	6		200	=	I.200	=	=
I5	Paracarri in pietra.....	"	34		200	=	6.800	=	=
I6	Cilindrature strada con rullo compressore.....	mc.	250	=	22	45	5.6I2	50	=
I7	Massicciata stradale con sottofondo.....	mc.	76	=	I33	55	I0.I49	80	=
	a riportarsi.....	L.			26	42	992.360	=	=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	riporto.....	L.					992.380	=
I8	Compenso per costruzione centinature.....	mq.	222	=	I95	=	43.290	=
I9	Somma a corpo per impianto cantiere ed assicurazione materiali.....	L.					25.000	=
20	Somma a corpo per spese progetto, Direzione ed assistenza al lavoro.....	"					50.000	=
				Totale		L.	I,II0.650	=

(In cifre tonde L. I,II0.000,00)

MATERIALI NECESSARI A PIE' D'OPERA

I	Cemento (R = 500).....	qli.	I20	=	500	=	60.000	=
2	Calce idraulica.....	"	780	=	205	=	I59.900	=
3	Mattoni pieni.....	migliaia	I96	=	3.600	=	705.600	=
4	Ferro tondo	qli	I	=	3.600	=	3.600	=
5	Tubi ghisa diam. cm. I0, lungh. m. I,50.....	kg.	400	=	35	=	I4.000	=
6	Legname da ponteggio:							
	a) tavole abete mm. 25 (mq. I50)	mc.	3,750		2.600	=	9.750	=
	b) " " " 40 (" 200)	"	8	=	2.400	=	I9.200	=
	c) squadreti U.T.	"	I8	=	2.300	=	4I.400	=
7	Trasporto materiali a piè d'opera.....	L.					64I.550	=

PRESUNTO COSTO MATERIALI A PIE' D'OPERA	L.	I.655.000 =
" " COSTRUZIONE.....	"	I.II0.000 =
TOTALE.....	L.	2.765.000 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI BRISIGHELLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
per

la ricostruzione del ponte sul fiume Lamone in frazione Fognano, Strada Comunale di Ghiozzano -

-

Art. 1 - La Stazione Appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, tubi di ghisa, ed eventualmente legname da armatura e ponteggio. - Resta a carico dell'impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia, la sabbia occorrenti per i getti, massicciata ed intonaci, nonchè chioderie, filo di ferro, reggia, ecc. - Nel caso che l'Ente appaltante fosse sprovvisto del legname, l'Impresa provvederà all'approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto della assunzione del lavoro. - Tale fornitura verrà conteggiata a parte. -

Art. 2 - La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, esclusa la fornitura dei materiali sopra indicati è di £. 1.110.000.- (lire un milione centodiecimila), come risulta dal relativo computo metrico estimativo. - L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente Capitolato Generale per i lavori dello Stato. - Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siasi derogato o diversamente disposto col presente Capitolato. - Nessun particolare com-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

la ricostruzione del ponte sul fiume Lamone in frazione Fognano, Strada Comunale di Ghiozzano -

-

Art. 1 - La Stazione Appaltante fornirà i seguenti materiali a piè d'opera: cemento, calce idraulica, mattoni pieni, ferro tondo, tubi di ghisa, ed eventualmente legname da armatura e ponteggio. - Resta a carico dell'impresa tutta la mano d'opera ed i mezzi di lavoro, la ghiaia, la sabbia occorrenti per i getti, massicciata ed intonaci, nonchè chioderie, filo di ferro, reggia, ecc. - Nel caso che l'Ente appaltante fosse sprovvisto del legname, l'Impresa provvederà all'approvvigionamento dandone particolare garanzia all'atto della assunzione del lavoro. - Tale fornitura verrà conteggiata a parte. -

Art. 2 - La costruzione del ponte viene fatta a misura ed in base all'offerta di ribasso percentuale presentata dall'Impresa. L'importo presunto del lavoro, esclusa la fornitura dei materiali sopra indicati è di £. 1.110.000.- (lire un milione centodiecimila), come risulta dal relativo computo metrico estimativo. - L'Impresa si obbliga ad eseguire tutti i lavori in base al presente Capitolato Generale per i lavori dello Stato. - Le disposizioni generali sopra indicate valgono in quanto non siasi derogato o diversamente disposto col presente Capitolato. - Nessun particolare compenso spetta all'Impresa sia per le difficoltà nell'esecuzione dei lavori, sia per avarie o perdite di provviste, impianto di cantiere e mezzi d'opera, dovuti ad incendi, piene ordinarie e straordinarie, furti od altro. - Verranno

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

no la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicata e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse (e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 4 - Murature di mattoni pieni -

I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli con il manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. - Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le rientranze ed i giunti verticali. - Per la muratura a faccia vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. - La muratura delle volte verrà eseguita collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature, facendo procedere il lavoro da ambo le parti. - I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volte, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm.5.

Art. 5 - Centinature dei volti. -

E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. - L'Impresa sottoporrà detto ti-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

la natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 4 - Murature di mattoni pieni -

I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli con il manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. - Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le rientranze ed i giunti verticali. - Per la muratura a faccia vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. - La muratura delle volte verrà eseguita collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature, facendo procedere il lavoro da ambo le parti. - I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volte, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm.5.

Art. 5 - Centinature dei volti. -

E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. - L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera, con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese i volti, qualora in seguito al disarmo questi venissero a deformarsi o perdere della voluta resistenza. - Dato che per buona regola

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

invece riconosciuti come casi di forza maggiore gli eventuali danni bellici e quegli aumenti di costo della mano d'opera che verranno eventualmente imposti dalle organizzazioni competenti di datori di lavoro. - Per i danni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e quelle di ripristino, alle stesse condizioni pattuite con le singole voci, e senza alcun diritto ad ulteriori compensi. - Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi, causati dei detti rifacimenti, agli effetti della epoca di consegna dell'opera finita. - Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci. - Semprecchè tali aumenti salariali incidano sull'importo del lavoro con un aumento superiore al 10 %. - Resta però fermo il principio che la revisione verrà operata solo per la parte di percentuale eccedente il 10 %. -

Art. 3 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. - Sarà compito dell'Impresa di provvedere alle armature e sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione dei lavori. - In caso di franamento l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compenso. - Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. -

Le fondazioni saranno eseguite col calcestruzzo di cemento a Cli 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia lavata (passata al crivello di mm.50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa pure lavata. - Con lo stesso tipo di calcestruzzo sa-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sioni competenti al datori di lavoro. - Per i canni bellici verranno contabilizzate le opere di eventuali demolizioni e quelle di ripristino, alle stesse condizioni pattuite con le singole voci, e senza alcun diritto ad ulteriori compensi. - Verrà però tenuto conto degli eventuali ritardi, causati dei detti rifacimenti, agli effetti della epoca di consegna dell'opera finita. - Per gli eventuali aumenti salariali, questi verranno calcolati (d'accordo con l'Impresa) in base ai quantitativi di mano d'opera risultanti dalle analisi delle singole voci. - Semprecchè tali aumenti salariali incidano sull'importo del lavoro con un aumento superiore al 10 %. - Resta però fermo il principio che la revisione verrà operata solo per la parte di percentuale eccedente il 10 %. -

Art. 3 - Gli scavi di fondazione verranno eseguiti a norma del disegno. - Sarà compito dell'Impresa di provvedere alle armature e sbadacchiature degli scavi stessi in modo da non pregiudicare la regolare esecuzione dei lavori. - In caso di franamento l'Impresa provvederà al ripristino, senza alcun diritto a compenso. - Resta a carico dell'Impresa ogni opera di deviazione provvisoria delle acque ed i necessari aggottamenti, pei quali lavori è stata stanziata una cifra a corpo. -

Le fondazioni saranno eseguite col calcestruzzo di cemento a Cli 1,5 per mc. 0,800 di ghiaia lavata (passata al crivello di mm.50 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granulosa pure lavata. - Con lo stesso tipo di calcestruzzo saranno riempite (fra le murature di paramento in mattoni) le pile e le spalle fino al piano d'imposta degli archi. - La Direzione Lavori si riserva di variare in più od in me=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

no la dosatura del calcestruzzo ed eventualmente di variare anche il tipo di fondazione indicato e quindi usare strutture anche sostanzialmente diverse (e ciò in base alla natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 4 - Murature di mattoni pieni -

I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli con il manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. - Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le rientranze ed i giunti verticali. - Per la muratura a faccia vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. - La muratura delle volte verrà eseguita collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature, facendo procedere il lavoro da ambo le parti. - I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volte, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm.5.

Art. 5 - Centinature dei volti. -

E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. - L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

la natura del terreno al piano d'appoggio delle fondazioni) senza che l'Impresa debba accampare compensi maggiori di quelli stabiliti, salva la riserva degli articoli 21 e 22 del Reg. 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 4 - Murature di mattoni pieni -

I mattoni verranno messi in opera in corsi orizzontali poggianti su un appropriato strato di malta in modo che premendoli con la mano e battendoli con il manico della cazzuola o del martello, la malta rimonti e riempia in giro le connessure. - Prima di essere impiegati i mattoni saranno immersi a saturazione nell'acqua e nel porli in opera dovranno essere posati in piano uno per testa ed uno per fianco, alternando le rientranze ed i giunti verticali. - Per la muratura a faccia vista verranno scelti i mattoni meglio cotti e più regolari che verranno posti in opera con la massima diligenza affinchè la superficie che ne risulta sia ben netta e spianata. - La muratura delle volte verrà eseguita collocando i mattoni per punta e per coltello sulle centinature, facendo procedere il lavoro da ambo le parti. - I letti di mattoni saranno normali all'intradosso delle volte, presso il quale le connessure saranno non più larghe di mm.5.

Art. 5 - Centinature dei volti. -

E' lasciata facoltà all'Impresa di adottare quel tipo di armature che crederà più conveniente, purchè presenti la necessaria stabilità e sicurezza. - L'Impresa sottoporrà detto tipo alla Direzione Lavori per l'approvazione pur restando però sempre all'Impresa stessa l'intera responsabilità dell'opera, con l'obbligo di demolire e rifare a sue spese i volti, qualora in seguito al disarmo questi venissero a deformarsi o perdere della voluta resistenza. - Dato che per buona regola

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

costruttiva le tre volte dovranno essere eseguite contemporaneamente, la loro armatura dovrà essere tutta finita prima dell'inizio della muratura. - La stilatura delle murature a faccia vista si dovrà fare togliendo ai giunti la malta per una profondità di mezzo centimetro ed introducendo a viva forza malta di cemento (composta di due volumi di sabbietta fine di fiume ben lavata e di un volume di cemento) che verrà lisciata con una spatola o un tondino di ferro. -

Art. 6 - Muratura di sassi per rinfianco archi e scarpate muri d'ala - Dovrà essere costituita con ciottoli di fiume della lunghezza di cm.15 collocati nel senso trasversale del ponte in corsi regolari orizzontali di uniforme grossezza, rivestiti con strati di malta di calce idraulica. - La proporzione sarà circa mc. 0,750 di ciottoli e mc. 0,350 di malta di calce idraulica il tutto ben costipato. -

Art. 7 - Il riempimento di ghiaia e sabbia dal piano degli anzidetti rinfianchi fino a quello sotto la carreggiata stradale, sarà nelle proporzioni di mc. 0,800 di ghiaia o pietrisco di ciottoli di fiume e mc. 0,450 di sabbia grossa di fiume. - Il tutto ben costipato. -

Art. 8 - L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formato in due riprese. - Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato dell'altezza di cm.10 e quando questo sarà assodato, si procederà allo spargimento del secondo strato di circa cm.15 di media di ghiaia minuta o di frazione di sasso calcare del fiume Lamone e di sabbia grossa. - Il tutto verrà ben cilindrato col rullo compressore creando la necessaria curva del piano finito. -

Art. 9 - Sulla muratura di pietrame di cui all'art.6 verrà stesa una

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

marsa per una profondità di mezzo centimetro ed introducen
do a vive forza malta di cemento (composta di due volumi
di sabbietta fine di fiume ben lavata e di un volume di ce-
mento) che verrà lisciata con una spatola o un tondino di
ferro. -

Art. 6 - Muratura di sassi per rinfianco archi e scarpate muri d'ala -
Dovrà essere costituita con ciottoli di fiume della lunghez=
za di cm.15 collocati nel senso trasversale del ponte in cor
si regolari orizzontali di uniforme grossezza, rivestiti con
strati di malta di calce idraulica. - La proporzione sarà
circa mc. 0,750 di ciottoli e mc. 0,350 di malta di calce i-
draulica il tutto ben costipato. -

Art. 7 - Il riempimento di ghiaia e sabbia dal piano degli anzidetti
rinfianchi fino a quello sotto la carreggiata stradale, sarà
nelle proporzioni di mc. 0,800 di ghiaia o pietrisco di ciot
toli di fiume e mc. 0,450 di sabbia grossa di fiume. - Il
tutto ben costipato. -

Art. 8 - L'inghiaiamento della massicciata stradale sarà formato in
due riprese. - Il primo strato sarà fatto con sasso spezzato
dell'altezza di cm.10 e quando questo sarà assodato, si pro=
cederà allo spargimento del secondo strato di circa cm.15 di
media di ghiaia minuta o di frazione di sasso calcare del
fiume Lamone e di sabbia grossa. - Il tutto verrà ben cilin=
drato col rullo compressore creando la necessaria curva del
piano finito. -

Art. 9 - Sulla muratura di pietrame di cui all'art.6 verrà stesa una
cappa di cemento nelle proporzioni di Ql. 3 di cemento su
mc. 0,800 di ghiaietto minuto (delle dimensioni di un pisel=
lo) e mc. 0,400 di sabbia grossa di fiume. - Verrà stesa in
due strati di cm.2,5, il secondo verrà steso quando il pri=
mo, ben battuto, avrà acquistato buona consistenza. -

declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Detta cappa, sino a perfette indurimento, dovrà essere protetta dalle pioggie e dal sole per evitare eventuali screpolature. -

Art. 10 - Sulle riseghe di fondazione verranno posti in opera (sul perimetro delle pile) dei parallelepipedi di calcestruzzo di cemento di larghezza 0,50 ed altezza 0,20. - L'impasto sarà fatto a Qli 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granita di fiume. -

Art. 11 - <u>Cemento decorativo</u> -

I cappucci sui rostri, le cimase dei pilastri alle estremità dei parapetti, la copertina dei parapetti verranno eseguiti in cemento (con impasto come all'art. precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.-

Art. 12 - I paracarri dovranno essere di pietra delle migliori cave di S.Martino e S.Cassiano. - Saranno alti m.1,15 a forma di tronco di cono con sommità a calotta sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm. 20, lavorati a grana fine nella parte sporgente dal suolo. -

I doccioni, pure di pietra, per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm.20, aventi forma conica. -

Art. 13 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiera di ferro ed eseguite in modo costante ed a regola d'arte. - Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento restando in facoltà della Direzione Lavori di far

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di fondazione verranno posti in opera (sul perimetro delle pile) dei parallelepipedi di calcestruzzo di cemento di larghezza 0,50 ed altezza 0,20. - L'impasto sarà fatto a Qli 3 di cemento su mc. 0,800 di ghiaietto (passato al crivello di mm. 30 di maglia) e mc. 0,400 di sabbia granita di fiume. -

Art. 11 - Cemento decorativo -

I cappucci sui rostri, le cimase dei pilastri alle estremità dei parapetti, la copertina dei parapetti verranno eseguiti in cemento (con impasto come all'art. precedente) leggermente armato in ferro, lisciato e martellinato a grana fine.-

Art. 12 - I paracarri dovranno essere di pietra delle migliori cave di S.Martino e S.Cassiano. - Saranno alti m.1,15 a forma di tronco di cono con sommità a calotta sferica; del diametro inferiore di cm. 30 e superiore di cm. 20, lavorati a grana fine nella parte sporgente dal suolo. -

I doccioni, pure di pietra, per lo scolo delle acque pluviali del piano stradale, dovranno essere lunghi un metro, larghi cm. 30 ed alti cm.20, aventi forma conica. -

Art. 13 - La manipolazione degli impasti e delle malte, quando non avvenga a macchina, sarà fatta su aie in muratura, tavolati o lamiera di ferro ed eseguite in modo costante ed a regola d'arte. - Sarà assolutamente proibito mettere in opera impasti o malte che abbiano già iniziato il processo di presa e di indurimento restando in facoltà della Direzione Lavori di far sgombrare dal cantiere il materiale che fosse in tali condizioni e di addebitare all'Impresa il costo del legante così sciupato. -

Art. 14 - Appena ottenuta dalla Autorità Superiore l'approvazione del lavoro ed espletate le formalità per l'assegnazione alla Ditta imprenditrice, verrà dato alla stessa il verbale di conse-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

gna del lavoro secondo le norme del capitolato generale a stampa. -

Art. 15 - Il tempo entro il quale l'Impresa dovrà dare compiuta in ogni sua parte il ponte è fissato in giorni 100 (cento) dal la data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc., prevista a norma dell'art. 34 del Capitolato Generale a stampa, è fissata in L. 100 (cento) per ogni giorno di ritardo nella ultimazione del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amministrazione Comunale dopo due sollecitazioni ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa medesima. -

Art. 16 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo del lavoro. - Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. - Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale resosi inutilizzabile. -

Art. 17 - L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto. -

Art. 18 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed ac-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ogni sua parte il ponte è fissato in giorni 100 (cento) dal la data del verbale di consegna. - La pena pecuniaria, oltre alle spese di Direzione, Assistenza, ecc., prevista a norma dell'art. 34 del Capitolato Generale a stampa, è fissata in L. 100 (cento) per ogni giorno di ritardo nella ultimazione del lavoro. - Detta penale verrà trattenuta direttamente sull'importo degli stati finali e del collaudo. - In caso di grande ritardo, l'Amministrazione Comunale dopo due sollecitazioni ha il diritto di proseguire il lavoro e di ultimarlo d'ufficio a tutte maggiori spese dell'Impresa medesima. -

Art. 16 - Tutti i materiali che venissero scartati o rifiutati dal Direttore dei lavori o dal suo incaricato, perchè per qualunque causa deteriorati, dovranno essere nel più breve tempo allontanati dal luogo del lavoro. - Qualora l'Impresa non lo facesse entro tre giorni dall'ordine impartito, si procederà all'esecuzione d'ufficio, trattenendo la spesa incontrata dall'avere dell'Impresa. - Verrà pure addebitato all'Impresa il valore di detto materiale reputi inutilizzabile. -

Art. 17 - L'Amm. Comunale resta sempre in diritto di far verificare da un suo Tecnico le operazioni di tracciamento fatte dall'Impresa la quale sarà tenuta ad aggiungere, modificare, completare, tutti quei lavori che saranno necessari per l'esatta esecuzione dell'opera in conformità del progetto. -

Art. 18 - L'Imprenditore dovrà sovraintendere e dirigere personalmente i lavori o farsi rappresentare da persona idonea ed accetta all'Amministrazione Comunale, rimanendo però egli solo responsabile dell'operato del suo rappresentante e dei suoi dipendenti. -

Art. 19 - Le prove di carico per il collaudo provvisorio saranno fatte entro due mesi dalla ultimazione del manufatto e tanto la

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ghiaia o la terra usata per raggiungere il sovraccarico di Kg. 500 per mq., quanto la provvista del compressore del peso di ton. 20 (venti) su due assi e le spese inerenti per il transito di questi carichi sul ponte, saranno a carico della ditta imprenditrice. - Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore a un millesimo della portata, e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % delle inflessioni totali. -

Art. 20 - Penalità per deficienza di collaudo -

L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto; nell'eventualità che si abbia a riscontrare deficienza di collaudo l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sull'attendibilità delle misurazioni. - Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le sanzioni di cui agli art. 166 e segg. del regolamento 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 21 - Le ditte chiamate all'appalto dovranno essere perfettamente attrezzate allo scopo, e potere immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla stazione appaltante. - Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nella eventualità contraria. -

Le Ditte chiamate dovranno presentare in busta sigillata il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere. -

Art. 22 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

il transito di questi carichi sul ponte, saranno a carico della ditta imprenditrice. - Tanto nella prima che nell'eventuale successiva prova di carico la freccia di inflessione dovrà essere inferiore a un millesimo della portata, e le deformazioni permanenti non dovranno risultare maggiori del 30 % delle inflessioni totali. -

Art. 20 - Penalità per deficienza di collaudo -
L'Imprenditore è responsabile della regolarità del progetto; nell'eventualità che si abbia a riscontrare deficienza di collaudo l'Impresa ha facoltà di richiedere la ripetizione dell'operazione, sempre quando tale richiesta possa essere avvalorata da dubbio sull'attendibilità delle misurazioni. - Nel caso che anche la seconda prova risulti negativa verranno applicate le sanzioni di cui agli art. 106 e segg. del regolamento 25 maggio 1895 n. 350. -

Art. 21 - Le ditte chiamate all'appalto dovranno essere perfettamente attrezzate allo scopo, e potere immediatamente disporre della fornitura di tutti i materiali occorrenti, in più di quelli forniti dalla stazione appaltante. - Con l'atto stesso dell'intervento all'appalto resta inteso che l'impresa si ritiene completamente accertata di quanto sopra e quindi si assume tutte le conseguenti responsabilità nella eventualità contraria. -
Le Ditte chiamate dovranno presentare in busta sigillata il ribasso percentuale sul prezzo d'appalto unico su tutte le opere. -

Art. 22 - In tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni del presente capitolato l'Impresa è tenuta alla piena ed intera osservanza del Capitolato Generale a stampa, approvato con D. Min. 28 maggio 1895, tenute presenti le modifiche apportate con decreto Min. 8 novembre 1900 - 9 giugno 1916 e 4 maggio 1921. - L'Impresa è pure tenuta all'osservanza del

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

regolamento nella contabilità e direzione dei lavori del 25 maggio 1895 n. 350, del Decreto 3 febbraio 1923 n.420 e di tutte le leggi relative alle assicurazioni obbligatorie degli operai, all'assunzione al lavoro degli invalidi di guerra, e a sensi della legge 21 agosto 1921 n. 1312. -

Art. 23 - Cauzione -

La cauzione di cui all'art. 5 del Capitolato Generale stabilita nella somma di L. 111.000.- (ossia 1/10 della somma netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla ditta assuntrice. - Se la deliberataria è una società cooperativa, la cauzione definitiva che dovrà prestare a termine dell'art. 7 del Capitolato Generale d'appalto e del Decreto Legge N.108 del 6 febbraio 1919 è stabilita nella somma di L. 55.500.- (1/20 della somma netta d'appalto). - Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal Capitolato Generale a stampa, meno quella del 0,50 % per infortuni a mente dell'art.23 del capitolato stesso, e del 10% a garanzia del contratto. -

Art. 24 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal Contratto di appalto. - Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo la ultimazione dei lavori. - Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. Appaltante, la quale ne sosterrà le spese. - Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue spese e cure tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuta

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

lidi di guerra, e a sensi della legge 21 agosto 1921 n. 1312. -

Art. 23 - Cauzione -

La cauzione di cui all'art. 5 del Capitolato Generale stabilita nella somma di L. 111.000.- (ossia 1/10 della somma netta d'appalto) dovrà essere presentata dalla ditta assuntrice. - Se la deliberataria è una società cooperativa, la cauzione definitiva che dovrà prestare a termine dell'art. 7 del Capitolato Generale d'appalto e del Decreto Legge N.108 del 6 febbraio 1919 è stabilita nella somma di L. 55.500.- (1/20 della somma netta d'appalto). - Detta cauzione si formerà mediante la ritenuta del 5% sull'importo di ogni rata da pagarsi in acconto dei lavori eseguiti, esclusa ogni altra ritenuta prevista dal Capitolato Generale a stampa, meno quella del 0,50 % per infortuni a mente dell'art.23 del capitolato stesso, e del 10% a garanzia del contratto. -

Art. 24 - I pagamenti in acconto verranno fatti nel tempo e nel modo stabilito dal Contratto di appalto. - Il saldo avverrà dopo il collaudo definitivo che sarà fatto un anno dopo la ultimazione dei lavori. - Il collaudatore sarà nominato dall'Amm. Appaltante, la quale ne sosterrà le spese. - Fino al collaudo definitivo è negli obblighi dell'Impresa di mantenere a sue spese e cure tutti i lavori eseguiti nello stato di perfetta costruzione, ritenuto e concordato che l'onere di questa manutenzione è già stato previsto nel preventivo di spesa. -

Art. 25 - Tutte le spese di contratto, di copia di qualsiesi serie, di registro, di diritti di segreteria, spese di bollo per consegna, stati, collaudi, spese di operazione di consegna, liquidazione e collaudazione (esclusa quella del Collauda-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tore) dovranno essere pagate dall'Impresa all'atto della stipulazione del contratto o durante l'esecuzione del lavoro appena si renderanno necessarie. -

Art. 26 - Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal Tecnico Comunale, nè dal Collaudatore, saranno deferite al giudizio di tre arbitri. - Di questi, uno sarà scelto dall'Impresa, uno dall'Amm. Comunale, ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. - La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. - Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che avrà presentata la domanda per l'arbitrato. - Gli arbitri decideranno poi a quale delle due parti spettisostenere la spesa od in quale proporzione debba andare divisa. -

Art. 27 - L'Impresa Assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercedi superiori a quelle stabilite dagli Enti competenti. -

Art. 28 - <u>Elenco dei prezzi</u> :

1) Opere di deviazione provvisoria delle acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.....a corpo L. 50.000,--
2) Demolizione o rimozione con trasporto a circa m.200 dei residui vecchio ponte.....al mc. " 220,20
3) Scavo in materie di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità con trasporto a circa m.200.....al mc. " 192,95

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Art. 26 - Tutte le vertenze fra l'Amm. e l'Impresa che non fossero definite dal Tecnico Comunale, nè dal Collaudatore, saranno deferite al giudizio di tre arbitri. - Di questi, uno sarà scelto dall'Impresa, uno dall'Amm. Comunale, ed il terzo sarà nominato dal Pretore del Circondario. - La sentenza arbitrale non sarà soggetta nè ad appello nè a cassazione, ai quali rimedi le parti espressamente rinunciano. - Le spese del giudizio arbitrale saranno anticipate dalla parte che avrà presentata la domanda per l'arbitrato. - Gli arbitri decideranno poi a quale delle due parti spetti sostenere la spesa od in quale proporzione debba andare divisa. -

Art. 27 - L'Impresa Assuntrice sarà obbligata a servirsi per la mano d'opera, in quanto non siano necessari operai specialisti, degli operai del Comune, salvo il caso che questi non abbiano ad avanzare pretese di mercedi superiori a quelle stabilite dagli Enti competenti. -

Art. 28 - <u>Elenco dei prezzi</u> :

1) Opere di deviazione provvisoria delle acque ed aggottamenti per dar luogo alle fondazioni.....a corpo L. 50.000,--
2) Demolizione o rimozione con trasporto a circa m.200 dei residui vecchio ponte.....al mc. " 220,20
3) Scavo in materie di qualsiasi natura e consistenza a qualunque profondità con trasporto a circa m.200.....al mc. " 192,95
4) Calcestruzzo cemento a Qli 1,5 mc. per fondazione e riempimento pile e spalle fra le murature di rivestimento.....al mc. " 410,30

263

5)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

5)	Muratura di mattoni pieni a malta di calce idraulica per rivestimento e strati orizzontali pile e spalle, nonchè per formazione archi al mc.	L.	459.95
6)	Muratura di sassi a calce idraulica per rinfianco archi e scarpate muri d'alat.....al mc.	"	519.--
7)	Riempimento con ghiaia e sabbia dai rinfianchi c.a. al piano sotto la massicciata stradale.....al mc.	"	365.70
8)	Cappa in calcestruzzo cemento a Ql. 3/mc., spessore cm.5, sui volti e sulle spalle.....al mq.	"	51.45
9)	Formazione di cornice di mattoni	" ml.	40.--
10)	Stilatura della muratura di mattoni a faccia vista con malta cemento al mq.	"	36.45
11)	Calcestruzzo cemento a Ql. 3/mc. sulle risseghe di fondazione.....al mc.	"	588.25
12)	Cemento decorativo per cappucci sui rostri, cimase e copertine..al mq.	"	936.50
13)	Posa in opera tubi ghisa per scolo acque dai volti.....cad.	"	50.--
14)	Doccioni in pietra per acque cunette.....	" "	200.--
15)	Paracarri in pietra.....	" "	200.--
16)	Sottofondo massicciata stradale con ciottoli.....al mc.	"	133.55
17)	Ghiaia e sabbia per massicciata.al mc.	"	133.55

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

to e strati orizzontali pile e spal
le, nonchè per formazione archi al mc. L. 459.95

6) Muratura di sassi a calce idraulica
per rinfianco archi e scarpate mu-
ri d'alat.....al mc. " 519.--

7) Riempimento con ghiaia e sabbia dai
rinfianchi c.s. al piano sotto la
massicciata stradale.....al mc. " 365.70

8) Cappa in calcestruzzo cemento a Ql.
3/mc., spessore cm.5, sui volti e
sulle spalle.....al mq. " 51.45

9) Formazione di cornice di mattoni " ml. " 40.--

10) Stilatura della muratura di mattoni
a faccia vista con malta cemento
al mq. " 36.45

11) Calcestruzzo cemento a Ql. 3/mc.
sulle risseghe di fondazione.....al mc. " 588.25

12) Cemento decorativo per cappucci
sui rostri, cimase e copertine..al mq. " 936.50

13) Posa in opera tubi ghisa per sco-
lo acque dai volti.....cad. " 50.--

14) Doccioni in pietra per acque cu-
nette..... " " 200.--

15) Paracarri in pietra..... " " 200.--

16) Sottofondo massicciata stradale
con ciottoli.....al mc. " 133.55

17) Ghiaia e sabbia per massicciata.al mc. " 133.55

18) Cilindratura strada con compres-
sore.....al mq. " 22.45

19) Compenso per centinature..... " " " 195.--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

20) Somme a corpo per impianto di cantiere e spese di assicurazioni materiali..... L. 25.000,--

------°------

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI FERRARA

Opere dipendenti dagli eventi bellici

964 Fe/E-1

C O M U N E D I F E R R A R A

PERIZIA IN DATA 12-6-1945 DEI LAVORI DI RIPARAZIONE DEI DANNI SUBITI DALL'IM= PIANTO DELLA ILLUMINAZIONE PUBBLICA NELLA CITTA' DI FERRARA

M-1011

Importo complessivo L. 4.750.000

E L E N C O degli A L L E G A T I

1 - Modello ACC/1 in sei copie

2 - Relazione in quattro copie

3 - Computo estimativo in quattro copie

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Importo complessivo L. 4.750.000

E L E N C O degli A L L E G A T I

1 - Modello ACC/1 in sei copie

2 - Relazione in quattro copie

3 - Computo estimativo in quattro copie

Ferrara, li 19 GIUGNO 1945

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI Ufficio Genio Civile di Ferrara

L' Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

964FR/E-1

M U N I C I P I O di F E R R A R A

DIVISIONE LAVORI PUBBLICI

--ooo--

6

RELAZIONE SUI DANNI SUBITI DALL'IMPIANTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE AD OPERA DI AZIONI BELLICHE - CITTA'

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Di circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili?

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Di circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili?

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete di strade. - Il percorso è calcolato in modo che ogni circuito secondario porti all'incirca una quarantina di lampade in serie.

I circuiti ad A.T., in linee aeree ed in cavo sotterraneo, sono stati fortemente danneggiati unitamente alle cabinette di trasformazione alcune delle quali sono state totalmente distrutte.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Quelli a B.T. sono stati più volte avariati e riattivati con materiali di ricupero, talvolta anche conglobando in un unico percorso quello di due o tre circuiti secondari.

Le linee in pali, alla periferia od all'esterno della Città, hanno riportato gravi devastazioni specie per l'asportazione di quasi tutti i pali di sostegno, una piccola parte di queste è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Forese, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12-6-45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Gostoli)

10 GIU 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te di queste è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Forese, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12-6-45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Castelli)

Al N. 531 Ferrara, li 19 GIU. 1945

dell' Ufficio del Genio Civile di Ferrara

Visto: si conferma

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MUNICIPIO di FERRARA

DIVISIONE LAVORI PUBBLICI

--oOo--

964 F/E-1

RELAZIONE SUI DANNI SUBITI DALL'IMPIANTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE AD OPERA DI AZIONI BELLICHE - CITTA'

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Di circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili.

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete di strade. - Il percorso è calcolato in modo che ogni circuito secondario porti all'incirca una quarantina di lampade in

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RELAZIONE SUI DANNI SUBITI DALL'IMPIANTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE AD OPERA DI AZIONI BELLICHE - CITTA'

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Di circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili?

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete di strade. - Il percorso è calcolato in modo che ogni circuito secondario porti all'incirca una quarantina di lampade in serie.

I circuiti ad A.T., in linee aeree ed in cave sotterranee, sono stati fortemente danneggiati unitamente alle cabine di trasformazione alcune delle quali sono state totalmente distrutte.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

uelli a B.T. sono stati più volte avariati e riattivati con materiali di ricupero, talvolta anche conglobando in un unico percorso quello di due o tre circuiti secondari.

Le linee in pali, alla periferia od all'esterno della Città, hanno riportato gravi devastazioni specie per l'asportazione di quasi tutti i pali di sostegno, una piccola parte di queste è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Foreso, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12.6.45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Cattoli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te di questo è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Foresa, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12.6.45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Gattoli)

Al N. 1531 Ferrara, li 19 GIU. 1945

All'Ufficio del Genio Civile di Ferrara

Visto: si conferma

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MUNICIPIO di FERRARA

DIVISIONE LAVORI PUBBLICI

964 F/E-1

--oOo--

RELAZIONE SUI DANNI SUBITI DALL'IMPIANTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE AD OPERA DI AZIONI BELLICHE - CITTA'

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Dei circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili.

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RELAZIONE SUI DANNI SUBITI DALL'IMPIANTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE AD OPERA DI AZIONI BELLICHE - CITTA'

L'impianto della Pubblica Illuminazione ha subito gravi danni a seguito di incursioni aeree o di altre azioni belliche.

Di circa 40 circuiti secondari esistenti in Città, solo 6 di essi non hanno riportato alcun danno; circa 20 si possono considerare completamente distrutti, con la perdita quasi totale di tutti gli elementi componenti. - I rimanenti circuiti hanno riportato danni di tale entità da essere in massima parte ancora riparabili?

La distribuzione dell'energia elettrica per la Pubblica Illuminazione avviene col sistema dell'impianto in "serie".

Da una cabina centrale (ubicata in Via Capo delle Volte n.4) partono i circuiti ad A.T. che raggiungono punti periferici della Città: lungo il percorso sono scaglionati vari trasformatori di tensione per alimentare a bassa tensione i diversi circuiti secondari che percorrono ad anello una rete di strade. - Il percorso è calcolato in modo che ogni circuito secondario porti all'incirca una quarantina di lampade in serie.

I circuiti ad A.T., in linee aeree ed in cavo sotterraneo, sono stati fortemente danneggiati unitamente alle cabinette di trasformazione alcune delle quali sono state totalmente distrutte.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

uelli a B.T. sono stati più volte avariati e riattivati con materiali di ricupero, talvolta anche conglobando in un unico percorso quello di due o tre circuiti secondari.

Le linee in pali, alla periferia od all'esterno della Città, hanno riportato gravi devastazioni specie per l'esportazione di quasi tutti i pali di sostegno, una piccola parte di queste è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Forese, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12-6-45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Castoli)

Al N. 1531 Ferrara, li 19 GIU. 1945
Ufficio del Genio Civile di Ferrara

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

è stata ricuperata a tratti parziali.

Così pure dicasi dei trasformatori posti alla base dei pastorali, lungo i percorsi maggiormente colpiti dalle bombe: alcuni di essi sono stati ricuperati, ma la loro rimessa in esercizio è subordinata all'esito di varie prove di carattere elettrico e meccanico cui verranno sottoposti.

Qui allegato si elencano i materiali da considerarsi completamente distrutti, riferentesi al solo impianto di città escluso quindi i vari impianti del Forese, per cui si presenterà a parte analoga relazione.

I materiali ricuperati, previa riparazione, sono stati in massima parte impiegati per i ripristini parziali a carattere provvisorio.

12-6-45

L'INGEGNERE CAPO
(D. Sestoli)

Al N. 1531 Ferrara, il 19 GIU. 1945

Ufficio del Genio Civile di Ferrara

Visto: si conferma

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 12 - LL. PP.
530 - 4 - 1942

964 F/E-1

MUNICIPIO DI FERRARA

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

PREVENTIVO DI SPESA per danni riportati dall'impianto della Pubblica Illumin= zione a seguito di azioni belliche (escluso l'impianto del forese)

N. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTI parziali	IMPORTI complessivi
1	Conduttore in filo di rame da 35/10 isolato a 600 V e miniato esternamente	isolat m.	22.000=	40 =	880.000=	
2	Cavetto unipolare sottopiombo per tesate o per calate Ø 35/10	"	2.000=	100=	200.000=	
3	Cavo unipolare armato, sottopiombo, da 35/10 con isolamento a 15.000 V.	"	4.000=	190=	760.000=	
4	Cavo c.s. bipolare	"	2.500=	250=	625.000=	
5	Conduttore in rame nudo da 35/10	"	3.500=	30 =	105.000=	
6	Cordina di acciaio da 6 m/m per tesate	"	1.200=	12=	14.400=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

zione a seguito di azioni belliche (escluso l'impianto del forese)

N. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTI parziali	IMPORTI complessivi
1	Conduttore in filo di rame da 35/10 isolato a 600 V e miniato esternamente	m.	22.000=	40 =	880.000=	
2	Cavetto unipolare sottopiombo per tesate o per calate=Ø 35/10	"	2.000=	100=	200.000=	
3	Cavo unipolare armato, sottopiombo, da 35/10 con isolamento a 15.000 V.	"	4.000=	190=	760.000=	
4	Cavo c.s. bipolare	"	2.500=	250=	625.000=	
5	Conduttore in rame nudo da 35/10	"	3.500=	30 =	105.000=	
6	Cordina di acciaio da 6 m/m per tesate	"	1.200=	12=	14.400=	
7	Pali SCAC da 9 m	n.	14=	2000=	28.000=	
8	idem da 8 m.	n.	28=	1700=	47.600=	
9	" da 5 m.	"	26=	1200=	31.200=	
	da riportare					2.691.200=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTI parziali	IMPORTI complessivi
10	Pali di legno di abete, iniettati, da m.8 e m.9	n.	200	800	160.000	
11	Paline tubolari da m.3	"	10	352	3.520	
12	Pali Bates da m. 12	"	5	4500	22.500	
13	idem da m. 8	"	3	3200	9.600	
14	Pali Mannesmann da 11 m. per tesate	"	9	5000	45.000	
15	Paline per linee A.T. tipo tubolare	"	10	560	5.600	
16	Bracciali per pali SCAC	"	16	160	2.560	
17	Bracciali per pastorali del tipo normale	"	20	480	9.600	
18	Pastorali del tipo normale completi	"	31	1500	46.500	
19	idem per controviali	"	6	1200	7.200	
20	idem a muro	"	2	640	1.280	
21	idem per piazzale Stazione	"	1	9000	9.000	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

12	Pali Bates da m. 12	"	5	4500	22.500
13	idem da m. 8	"	3	3200	9.600
14	Pali Mannesmann da 11 m. per tesate	"	9	5000	45.000
15	Paliere per linee A.T. tipo tubolare	"	10	560	5.600
16	Bracciali per pali SCAC	"	16	160	2.560
17	Bracciali per pastorali del tipo normale	"	20	480	9.600
18	Pastorali del tipo normale completi	"	31	1500	46.500
19	idem per controviali	"	6	1200	7.200
20	idem a muro	"	2	640	1.280
21	idem per piazzale Stazione	"	1	9000	9.000
22	idem del tipo doppio	"	4	2080	8.320
23	Isolatori per pali SCAC (A.T.)	"	60	60	3.600
24	idem per linee A.T. (5000 Veserc)	"	64	60	3.840
	da riportare				3.029.320

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTI parziali	IMPORTI complessivi
	da riportare				3.029.320=	
25	idem a campana per linee B.T.	n.	700=	30=	21.000=	
26	idem a carrucola " " " "	"	100=	22=	2.200=	
27	idem a noce (sezionatori)	"	120 =	20=	2.400=	
28	Armature di tipo vario (R.L.M.					
	Impero= Ferrara g.e p.)	"	330=	550=	181.500=	
29	Riflettori rotondi a piatto	"	300=	55=	16.500=	
30	Mensole tipo "gas" in ghisa per					
	sostegno armature	"	45=	500=	22.500=	
31	Mensole a tubo per isolatori a b.t.	"	350=	48=	16.800=	
32	Globi di vetro per armature stradali	"	580=	65=	37.700=	
33	idem rotondi opalini per pali SCAC	"	148=	100=	14.800=	
34	Basi in marmo per pastorali doppi	"	6=	450=	2.700=	
35	idem per pastorali normali	"	21=	400=	8.400=	
36	idem in ghisa per pastorali del					
	tipo normale	"	16=	1800=	28.800=	
37	Basi marmo per pastorali P.le Stazione		2	2000=	4.000=	
38	" ghisa idem idem	n.	2	10.000=	20.000=	
39	Trasformatori da 6.6 A 2.4 KVA	"	20 =	7.000=	140.000=	
40	idem da 20 A per lampade intensive	"	11	3.500=	38.500=	
41	idem da 3 KVA	"	12	5.500	66.000=	
42	Mensole in ghisa per pali in legno	"	150	160=	24.000=	
43	Mensolame vario per isolatori, col=					
		Kg.	250 =	16	4.000=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

28	Armature di tipo vario (R.L.M.				
	Impero= Ferrara g.e p.)	"	330==	550==	181.500=
29	Riflettori rotondi a piatto	"	300==	55==	16.500=
30	Mensole tipo "gas" in ghisa per				
	sostegno armature	"	45==	500==	22.500=
31	Mensole a tubo per isolatori a b.t.	"	350==	48==	16.800=
32	Globi di vetro per armature stradali	"	580==	65==	37.700=
33	idem rotondi opalini per pali SCAC	"	148==	100==	14.800=
34	Basi in marmo per pastorali doppie	"	6==	450==	2.700=
35	idem per pastorali normali	"	21==	400=	8.400=
36	idem in ghisa per pastorali del				
	tipo normale	"	16==	1800=	28.800=
37	Basi marmo per pastorali P.le Stazione		2	2000=	4.000=
38	" ghisa idem idem	n.	2	10.000=	20.000=
39	Trasformatori da 6.6 A 2.4 KVA	"	20 ==	7.000=	140.000=
40	idem da 20 A per lampade intensive	"	11	3.500=	38.500=
41	idem da 3 KVA	"	12	5.500	66.000=
42	Mensole in ghisa per pali in legno	"	150	160=	24.000=
43	Mensolame vario per isolatori,col=				
	lari ecc.	Kg.	250 ==	16	4.000=
44	Bulloneria varia	"	100 ==	20 =	2.000=
45	Lampade 600 lumen = 6=6 A	n.	350 ==	80 =	28.000=
46	idem 2000 lumen = 6=6 A	"	90	130=	11.700=
47	idem 4000 lumen 20 A	"	50	250=	12.500=
48	idem 10.000 lumen 20 A	"	20	300=	6.000=
	da riportare				3.741.320=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTI parziali	IMPORTI complessivi
	Riporto				3.741.320=	
49	Cassetta catramata per posa di cavi in cunicolo	N.	2400=	20 =	48.000=	
50	Manetti di giunzione per linee aeree	"	100=	15 =	1.500=	
51	Scavo di cunicolo per posa cavi elettrici nelle dimensioni cm.50x40x circa m.2400 con relativo rinterro dopo la posa della cassetta con i cavi= ore lavorative da manovale		3500=	23=	80.500=	
52	Mano d'opera per opere murarie varie muratura mensole,collari ecc.					
	ore da muratore	ore	1800	26 =	46.800=	
	" " manovale	"	1800	23 =	41.400=	
53	Mano d'opera per rifacimento al completo di n. 15 circuiti d'illumina= zione calcolando un tempo di circa 20 giorni per circuito					
	da elettricista	ore	2400	30 =	72.000=	
	da aiuto "	"	2400	25 =	60.000=	
54	Mano d'opera per riparazione di N. 20 circuito calcolata sulla base di giorni 4 per circuito					
	da elettricista	"	640	30 =	19.200=	
	da aiuto "	"	640	25 =	16.000=	
	Totale				4.126.720=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

51	Scavo di cunicolo per posa cavi elettrici nelle dimensioni cm.50x40x circa m.2400 con relativo rinterro dopo la posa della cassetta con i cavi= ore lavorative da manovale		3500=	23=	80.500=
52	Mano d'opera per opere murarie varie muratura mensole,collari ecc.				
	ore da muratore	ore	1800	26 =	46.800=
	" " manovale	"	1800	23 =	41.400=
53	Mano d'opera per rifacimento al completo di n. 15 circuiti d'illumina= zione calcolando un tempo di circa 20 giorni per circuito				
	da elettricista	ore	2400	30 =	72.000=
	da aiuto "	"	2400	25 =	60.000=
54	Mano d'opera per riparazione di N. 20 circuito calcolata sulla base di giorni 4 per circuito				
	da elettricista	"	640	30 =	19.200=
	da aiuto "	"	640	25 =	16.000=
	Totale				4.126.720=
	spese varie per impianto 15% circa				623.280=
	e così complessive L.				4.750.000=

At N. 45412 Ferrara, li 19 GIU 1945

Dall'Ufficio del Genio Civile di Ferrara

Visto: si conferma

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI FERRARA

864 Fe/C-3

Opere dipendenti dagli avrnti bellici

P E R I Z I A 8 Giugno 1945 redatta dal Comune di Ferrara per i primi più urgenti lavori di riparazione dei fabbricati dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua nella centrale dell'Acquedotto in Pontelagoscuro .

19-1012

IMPORTO COMPLESSIVO L. 1.700.000 =

E L E N C O DEGLI A L L E G A T I

1) Modello ACC/1 in sei copie
2) Relazione in quattro copie
3) Stima dei lavori in quattro copie
4) Elenco dei materiali critici

263

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

P E R I Z I A 8 Giugno 1945 redatta dal Comune di Ferrara per i primi più urgenti lavori di riparazione dei fabbricati dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua nella centrale dell'Acquedotto in Pontelagoscuro .

17-1012

IMPORTO COMPLESSIVO L. 1.700.000 =

E L E N C O DEGLI A L L E G A T I

1) Modello ACC/1 in sei copie
2) Relazione in quattro copie
3) Stima dei lavori in quattro copie
4) Elenco dei materiali critici

263

Ferrara, li 16 Giugno 1945

L' Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

844 Fe/c-3

MUNICIPIO di FERRARA

UFFICIO DANNI

DANNI DI GUERRA

UFFICIO DANNI DI GUERRA DI RICOSTRUZIONE

Incursioni aeree del 23 - 25 - 29 agosto 1944

Primi e più urgenti lavori di riparazione dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

Elenco dei materiali critici

Calce idraulica	kg.	428
Cemento tipo 425	"	173
Legname uso Trieste	mc.	28
Morali	"	7
Tavelloni	mq.	1000
Mattoni Semigliosi	n.	14.000
Mattoni	"	85.000
Ferro per cemento armato	ql	30

AC UFFICIO COMUNALE
IL DIRETTORE
[illegible]

V.P.Lavori

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

incursioni aeree dal 23 - 5 - 29 agosto 1944
primi e più urgenti lavori di riparazione dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

Elenco dei materiali critici

Calce idraulica	kl	425
Cemento tipo 500	"	175
Legname uso fricato	mc.	28
Morali	"	7
Tavelloni	mq.	1000
Mezzigliosi	n.	14.000
Mattoni	"	85.000
Ferro per cemento armato	ql	30

AC DISTRETTO COMUNALE
IL DIRETTORE
[illegible]

V.P.L'INGEGNERE CAPO
(Dr. Nicoli)

1495

253

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

All. Cato 3

Mod. 18 - LL. PP. - 300 - 12 - 940

MUNICIPIO DI FERRARA

UFFICIO TECNICO 864 Fe/C-3

N. di prot. ..... Esercizio 19 .....

PROGETTO

DANNI DI GUERRA

CENTRALE ACQUEDOTTO DI FERRARA IN PONTELAGOSCURO (INCURSIONI AEREE DEL 23 = 25 = 29 AGOSTO 1944=)

Primi più urgenti lavori di riparazione dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

Stima dei Lavori

COMUNE DI FERRARA - CIVICO ACQUEDOTTO

Ferrara, li 8 Giugno 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

UFFICIO TECNICO 864 Fe/C-3

N. di prot. ..... Esercizio 19 .....

PROGETTO

D A N N I D I G U E R R A

CENTRALE ACQUEDOTTO DI FERRARA IN PONTELAGOSCURO (INCURSIONI AEREE DEL 23 = 25 = 29 AGOSTO 1944=)

Primi più urgenti lavori di riparazione dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

Stima dei Lavori

COMUNE DI FERRARA - CIVICO ACQUEDOTTO

Ferrara, li 8 Luglio 1945

ACQUEDOTTO COMUNALE
IL DIRETTORE

Ferrara, li 16 GIU 1945

Visto: si conferma 263

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ
	I SGOMBERO MACERIE E DEMOLIZIONI			
1	Scavo di sbancamento di terra e macerie per spianamento e sgombero, compreso il trasporto in riempimento di buche o in rifiuto		mc.	200 =
2	Demolizione di muratura di mattoni:			
	Officina mc. 97			
	Sala macchine " 15			
	" filtri " 11		"	83 =
3	Demolizione di strutture in cemento armato			
	Sala macchine mc. 17.5			
	" filtri " 1.5		"	19 =
4	Demolizione di tramezze in foglio			
	fabbricato coagulanti mq. 44		mq.	44 =
5	Smontaggio completo di tetto			
	Officina		"	40 =
6	Demolizione di pavimenti di esagonette:			
	Sala macchine		"	25 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MUNICIPIO di FERRARA

oooOooo

UFFICIO ACQUEDOTTO 864 Fb/C-3

oOo

DANNI DI GUERRA

CENTRALE ACQUEDOTTO DI FERRARA IN PONTELAGOSCURO

incursioni aeree del 23 = 25 = 29 agosto 1944

primi e più urgenti lavori di riparazione dell'impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

RELAZIONE

Nelle incursioni aeree del 23 = 25 e 29 agosto 1944 su Pontelagoscuro i pozzi e la Centrale di depurazione e sollevamento dell'acqua sono stati ripetutamente colpiti: i danni arrecati sono i seguenti:

n° 5 torrette per il prelievo dell'acqua dai pozzi, distrutte e danneggiate:

fabbricato dell'impianto di depurazione: parzialmente distrutto

" " " " sollevamento dell'acqua: "

serbatoio pensile di carico della tubazione Pontelagoscuro-Ferrara:lievi danni;

palazzina d'abitazione del personale: distrutta:

fabbricatino-magazzino bombole cloro: "

impianto meccanico di sollevamento dell'acqua: distrutta

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CENTRALE ACQUEDOTTO DI FERRARA IN PONTELAGOSCURO

incursioni aeree del 23 = 25 = 29 agosto 1944

primi e più urgenti lavori di riparazione dell'im=
pianto di depurazione e sollevamento dell'acqua

R E L A Z I O N E

Nelle incursioni aeree del 23 = 25 e 29 agosto 1944 su Pontelagoscuro i pozzi e la Centrale di depurazione e sollevamento dell'acqua sono stati ripetutamente colpiti: i danni arrecati sono i seguenti:

n° 5 torrette per il prelievo dell'acqua dai pozzi, distrutte e danneggia=
te:

fabbricato dell'impianto di depurazione: parzialmente distrutto

" " " " sollevamento dell'acqua: "

serbatoio pensile di carico della tubazione Pontelagoscuro=Ferrara:lievi danni;

palazzina d'abitazione del personale: distrutta:

fabbricatino=magazzino bombole cloro: "

impianto meccanico di sollevamento dell'acqua: distrutta

danni alle linee elettriche dei pozzi

" ai collettori dell'acqua.

Il complessivo danno si aggira sui 14 milioni di lire.

Com'è noto, la Centrale è stata provvisoriamente riattata con mezzi di fortuna sin dai primi di settembre del 1944, estromettendo l'impianto

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di filtrazione, l'impianto di sollevamento e il serbatoio e pompando l l'acqua direttamente nella condotta principale, con elettropompa presa dall'altro impianto di sollevamento del serbatoio che serve alla distribuzione alla Città di Ferrara.

La Centrale trovasi tuttora nelle sopraesposte condizioni di funzionamento.

Cessate le operazioni belliche e il pericolo che sempre incombeva sulla Centrale in oggetto, si reputa necessario ed urgente provvedere alla sua ricostruzione per la dovuta garanzia dell'importante servizio.

Premesso che due motori elettrici di 65 cav. dell'impianto di sollevamento sono già nelle Officine della San Giorgio, in Milano, per la riparazione; si propone ora la ricostruzione dei fabbricati dello impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua, come le opere primieramente necessarie per garantire la salubrità dell'acqua da fornire con il Servizio Acquedotto e nel contempo la sicurezza del funzionamento del servizio, con perizia a parte si propone la perforazione di 4 nuovi pozzi per il potenziamento della Centrale.

Le opere previste sono le seguenti:

riparazione del fabbricato del reparto "coagulanti"

ricostruzione del fabbricato dei filtri

" " " dell'impianto di sollevamento dell'acqua

riparazione del serbatoio sotterraneo dell'acqua filtrata

" " " pensile di carico della condotta Pontelagoscuro = Ferrara.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

vizio.

Premesso che due motori elettrici di 65 cav. dell'impianto di sollevamento sono già nelle Officine della San Giorgio, in Milano, per la riparazione; si propone ora la ricostruzione dei fabbricati dello impianto di depurazione e sollevamento dell'acqua, come le opere primieramente necessarie per garantire la salubrità dell'acqua da fornire con il Servizio Acquedotto e nel contempo la sicurezza del funzionamento del servizio, con perizia a parte si propone la perforazione di 4 nuovi pozzi per il potenziamento della Centrale.

Le opere previste sono le seguenti:

riparazione del fabbricato del reparto "coagulanti"

ricostruzione del fabbricato dei filtri

" " " dell'impianto di sollevamento dell'acqua

riparazione del serbatoio sotterraneo dell'acqua filtrata

" " " pensile di carico della condotta Pontelagoscuro = Ferrara.

I serbatoi non hanno subito gravi danni: la loro riparazione potrà farsi rapidamente: l'impianto meccanico di filtrazione propriamente detto è in condizione di poter essere rimesso celermente in efficienza.

I lavori = che si debbono svolgere senza interrompere il funzionamento della Centrale, per non sospendere l'approvviggionamento idrico della popolazione = sarebbe il seguente:

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

la fase: riparazione dei serbatoi basso ed alto e rimessa in efficienza dei filtri;

2a fase: riattivata la filtrazione e la clorizzazione con ipoclorito del= l'acqua filtrata, ricostruire i fabbricati filtri e macchine.

Se del caso, una ulteriore clorizzazione dell'acqua potrà essere effettuata al serbatoio d'arrivo dell'acqua in Ferrara = Montagnone.

La spesa è prevista in L. 1.700.000,==

ACQUEDOTTO COLINALE
per IL DIRETTORE

V.P.L'INGEGNERE CAPO
(D.Gostoli)

Al N. 1195 Ferrara, li 16 GIU 1945

Per il Comune di Ferrara

Visto: si conferma

L'Ingegnere Capo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Se del caso, una ulteriore clorizzazione dell'acqua potrà essere effettuata al serbatoio d'arrivo dell'acqua in Ferrara = Montagnone.

La spesa è prevista in L. 1.700.000,==

ACQUEDOTTO COMUNALE
IL DIRETTORE

V.P.L'INGEGNERE CAPO
(D.Gostoli)

Al N. 1495 Ferrara, li 16 GIU 1945
Il Capo del Genio Civile di Ferrara
visto; si conferma
L'Ingegnere Capo

2623

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 19 LL. PP. - 500 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
120 ==	24.000 ==		
200 ==	16.600 ==		
300 ==	5.700 ==		eventuale ricupero del ferro a sconto della spesa per costruzione strutture in c.a.
10 ==	440 ==		
60 ==	2.400 ==		
35 ==	8.225 ==		
	57.365 ==	57.365	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

120	=	24.000	=		
200	=	16.600	=		
300	=	5.700	=		ewentuale ricupero del ferro e sconto della
10	=	440	=		spesa per costruzione strutture in c.a.
60	=	2.400	=		
35	=	8.225	=		
		57.365	=	57.365	
				57.365	=

252

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ	
	II Ricostruzione fabbricati Riporto				
7	Rinterri regolari per colmatura di buche nei piazzali della Centrale, impiegando terra e macerie provenienti dallo sgombero		m.	150	--
8	Struttura in cemento armato, per grosse murature ferro compreso Sala macchine		"	18	--
9	Idem idem per travi e soletta serbatoio pensile m. 0.6 sala macchine " 7.9 sala filtri " 2.=		"	10	30
10	Muratura di mattoni e calce idraulica: serbatoio pensile m. 2.- officina " 71.= sala macchine " 121.= " filtri " 48.=		"	242	--
11	Muratura di mattoni in costa con mattoni di ricupero fabbricato coagulanti		mq.	44	--
12	Riparazione e posa in opera di capriate di ferro, compresa verniciatura				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

8	Struttura in cemento armato, per grosse ambrature ferro compreso Sala macchine		"	13	--
9	Idem idem per travi e soletta serbatoio pensile mc. 0.6 sala macchine " 7.9 sala filtri " 2.-		"	10	50
10	Murature di mattoni e calce idraulica: serbatoio pensile mc. 2.- officina " 71.- sala macchine " 121.- " filtri " 48.-		"	242	--
11	Muratura di mattoni in costa con mattoni di ricupero: fabbricato cosgalenti		mq.	44	--
12	Riparazione e posa in opera di copriate di ferro, compresa verniciatura officina n. 2 sala macchine " 5 " filtri " 7 N. 14 a kg. 750		Kg.	10.500	--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 1º LL. PP. - 500 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
	0	57.365 ==	
20 ==	3.000 ==		
4.000==	72.000 ==		
5.000==	53.900====		
2.400 ==	580.000==		
100==	4.400 ==		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

4.000	=	72.000 =
3.000	=	54.500 =
2.400	=	580.000 =
100	=	4.400 =
6	=	63.000 =
774.900	=	57.365 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ	
	Riporto				
13	Tetto completo, escluse le coprisle, compresi gli arcarecci, i listelli, il tavellonato di laterizi e le tegole marsigliesi officina mq. 116,- sala macchine " 357,5 " filtri " 398,5		mq.	872	--
14	Idem con tutto materiale di ricupero officina		"	40	--
15	Tavellonato e copertura di tegole marsigliesi fabbricate coagulanti 50 % di mq. 249		"	125	--
16	Idem con materiale di ricupero		"	124	--
17	Intonaco di cemento pareti esterne officina mq. 101 " " sala macchine " 260 " " " filtri " 269		mq.	630	--
18	Intonaco di calce pareti interne officina mq. 401 " " sala macchine " 360 " " " filtri " 361		"	1126	--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	sala macchine " 338,5				
	" filtri " 338,5				
			mq.	673	==
14	Idem con tutto materiale di ricupero				
	officina		"	40	==
15	Tavellonato e copertura di tegole marsigliesi				
	fabbricato coagulanti 50 % di mq. 249		"	125	==
16	Idem con materiale di ricupero		"	124	==
17	Intonaco di cemento				
	pareti esterne officina	mq. 101			
	" " sala macchine	" 260			
	" " " filtri	" 269			
			mq.	630	==
18	Intonaco di calce				
	pareti interne officina	mq. 401			
	" " sala macchine	" 360			
	" " " filtri	" 364	"	1125	==
19	Soffitto con travi, travetti e listelli squadrati,				
	arelle e malta di di calce e gesso				
	Officina 60	60			
	Palazzina d'abitazione	150	"	210	==

da riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 19 LL. PP. - 500 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
	974.900 ==	57.360 ==	
300 ==	97.760 ==		
180 ==	7.200 ==		
175 ==	21.875 ==		
85 ==	10.540 ==		
30 ==	13.900 ==		
22 ==	24.750 ==		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

300	=	87.760	=	
180	=	7.200	=	
175	=	21.875	=	
85	=	10.540	=	
30	=	13.900	=	
22	=	24.750	=	
	=	45.000	=	
		1.137.925.=	37.65	=

2525

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ	
	Riporto				
20	Intonaco speciale di cemento, rotinato e tirato a ferro su pareti interne di vasche riprese serbatoio intonato mq. 50 " " a torre " 20		mq.	70	-
21	Tinteggiatura a calce e colori su pareti esterne		"	630	-
22	Tinteggiatura a calce e colori su pareti interne e soffitti		"	1215	-
23	Pavimento di esagonette di grès rosse, su letto di malta di cemento sala macchine		"	235	-
24	Idem con esagonette di ricupero		"	30	-
25	Pavimento in calcestruzzo di cemento con superficie liscinta e rullata serbatoio mq. 6		"	6	-
26	Gradini in cemento armato scala d'accesso all'argine		ml	14	-
27	Davanzali di finestre, in granigliè di marmo		"	20	-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

			mq.	70	=
21	Tinteggiatura a calce e colori su pareti esterne		n	650	=
22	Tinteggiatura a calce e colori su pareti interne e soffitti		n	1215	=
23	Pavimento di esagonette di grès rosso, su letto di malta di cemento sala macchine		n	235	=
24	Idem con esagonette di ricupero		n	30	=
25	Pavimento in calcestruzzo di cemento con superficie lisciata e rullata serbatoio mq. 6		n	6	=
26	Gradini in cemento armato scala d'accesso all'argine		ml	14	=
27	Davanzali di finestre, in graniglie di marmo		n	20	=
28	Converse e scossaline in lamiera di ferro zincato in opera officina, sala macchine, sala filtri		mq.	60	=
	da riportare				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 19 LL. PP. - 569 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
	1,197.92 =	57,367 =	
60 =	4,200 =		
7 =	4,550 =		
5 =	6,075 =		
250 =	58,750 =		
50 =	1,500 =		
200 =	1,200 =		
400 =	5,600 =		
105 =	2,100 =		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

60	=	4.200	=			
7	=	4.550	=			
5	=	6.075	=			
250	=	58.750	=			
50	=	1.500	=			
100	=	1.200	=			
450	=	5.600	=			
100	=	2.100	=			
100	=	7.200	=			
		1.279.100	=	57.365	=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ
	Riporto			
29	Canale di gronda, fino a 18 cm.di diametro,in lamiera di ferro zincata,in opera,compresi i supporti: Officina		ml.	72 =
30	Tubi di scarico fino a 12 cm.di diametro, per le acque pluviali, in opera,compresi i bocciali di ferro officina, sala macchine, sala filtri		"	36 =
31	Tubi di ghisa ⌀ 12 cm.per terminali di pluviali		"	16 =
32	Ringhiere in ferro sala filtri Kg. 670 " macchine " 130		Kg.	800 =
33	Scale in ferro: fra sala macchine e sala filtri		"	250 =
34	Archi semplici in cotto per decorazione di porte esterne e finestre		ml.	50 =
35	Porte in ferro di ricupero sala macchine mq. 8.4 " filtri " 7.4		mq.	16 =
36	Finestre in ferro:			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

30	Tubi di scarico fino a 12 cm. di diametro, per le acque pluviali, in opera, compresi i bracciali di ferro - officina, sala macchine, sala filtri		n	36	=
31	Tubi di ghisa Ø 12 cm. per terminali di pluviali		n	16	=
32	Ringhiere in ferro sala filtri Kg. 670 " macchine " 130		Kg.	800	=
33	Scale in ferro: fra sala macchine e sala filtri		n	250	=
34	Archi semplici in cotto per decorazione di porte esterne e finestre		ml.	50	=
35	Porte in ferro di ricupero sala macchine mq. 8.4 " filtri " 7.4		mq.	16	=
36	Finestre in ferro: Officina mq. 10 sala macchine " 37 " filtri " 4		n	51	=
37	Porte interne, di abete, in una o due partite Officina		n	14	=
		da riportare			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 19 LL. PP. - 500 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
	1.79.100 ==	57.365 ==	
90 ==	6.480 ==		
75 ==	1.700 ==		
100 ==	1.000 ==		
30 ==	24.000 ==		
25 ==	6.250 ==		
50 ==	2.500 ==		
1600 ==	25.600 ==		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

75	=	2.700 =
180	=	1.080 =
30	=	24.000 =
25	=	6.250 =
50	=	2.500 =
1600	=	25.600 =
800	=	40.800 =
700	=	9.800 =
	1.400.110 =	57.366 =

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Designazione dei lavori e delle provviste	N. dell'elenco dei prezzi di capitolato	Unità di misura	QUANTITÀ	
	Riporto				
38	Vetri semplici in opera		mq.	50	==
39	Lavandini in porcellana		N.	1	==
40	Tubo di ferro zincato, in opera, per impianto igienico e sanitario		Kg.	20	==
41	Rubinetteria in ottone		n	2	==
42	Impianto di illuminazione per ambienti industriali in cavo sottopiombo, interruttori a deviatori in porcellana, riflettori tipo industriale, lampade elettriche in opera: punti luminosi		N.	10	==
	Sommano L.				
	per imprevvisti L/% circa				
	Totale L.				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 19 LL. PP. - 530 - 2 - 1943

PREZZI Unitari	IMPORTO Parziale	IMPORTO Complessivo	ANNOTAZIONI
	1.400,110=	37.365 ==	
130 ==	6.500==		
2000 ==	2.000==		
30 ==	600==		
150 ==	300==		
900 =	9.000==		
		1.413.510==	
		3.475.875==	
		224.125==	
		1.700.000==	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9

COMUNE DI RAVENNA

UFFICIO TECNICO

Sezione Strade

902 R/11-16

11-1013

Preventivo di spesa *per* LAVORI DI RIPRISTINO DELLA VIABILITA'

IN ALCUNE STRADE DELLA CITTA' E DEI SOBBORGHI.=

Ravenna, li 21 Maggio 1945

COMUNE DI RAVENNA UFFICIO TECNICO

Importo £.990.000.==

IL CAPO SEZIONE

Giuliani

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

UFFICIO TECNICO

Sezione Strade

902 R/A-16

19-1013

Preventivo di spesa *per* LAVORI DI RIPRISTINO DELLA VIABILITA'

IN ALCUNE STRADE DELLA CITTA' E DEI SOBBORGHI.-

Ravenna, li 21 Maggio 1945

COMUNE DI RAVENNA UFFICIO TECNICO

Importo £.990.000.==

IL CAPO SEZIONE
Giuliani

L'INGEGNERE CAPO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO DI RAVENNA
Ravenna, li 12-GIU. 1945
Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Corpo Reale del Genio Civile Ufficio di Ravenna

2625

Arti Grafiche - Ravenna, 3-1945 - c. 500

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Numero di elenco dei prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	IMPORTO Totale
		I° Lavori a misura, esclusi i prezzi dei materiali contingenti.				
	1	Via Circonvallazione S.Gaetanino				
		Rifacimento del piano viabile comprendente la fornitura e la messa in opera di pietrischetto bitumato compreso lo spandimento la rullatura e la spalmatura e previa la pulizia del piano viabile, esclusa la fornitura del bitume.				
		m.900,00 X 6,00 x 0,02 = mc.108 q.li 1512.=	100	= 604800.=		
	2	Via Circonvallazione Molinetto				
		Rifacimento del piano viabile comprendente la fornitura e la messa in opera di pietrischetto bitumato compreso lo spandimento, la rullatura, laspalmatura e previa la pulizia del piano viabile, esclusa la fornitura del bitume.				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		ti.			
1		Via Circonvallazione S.Gaetanino			
		Rifacimento del piano viabile com			
		prendente la fornitura e la messe			
		in opera di pietrischetto bitumato con			
		preso lo spandimento la rullature			
		la spalmature e previa la pulizia			
		del piano viabile, escluss la forni			
		tura del bitume.			
		m.900,00 X 6,00 x 0,02 = mc.108 q.li	1512.=	400 =	604500.=
2		Via Circonvallazione Molinetto			
		Rifacimento del piano viabile com			
		prendente la forniture e la messe			
		in opera di pietrischetto bitumato con			
		preso lo spandimento, la rullature,			
		laspalmeture e previa la pulizia			
		del piano viabile, escluse la forni			
		ture del bitumé.			
		m.400,00 x 7,00 X 0,02 = mc.56 q.li	784 =	00 =	313600
		Da riportare			918400.==

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

C O M U N E D I R A V E N N A

UFFICIO TECNICO

LAVORI DI BITUMATURA DELLE STRADE DELLA CITTA' E DEL SUBURBIO.=

R e l a z i o n e

In ottemperanza agli ordini impartiti dall'A.M.G. furono iniziati i lavori di risarcimento del piano viabile nelle strade bitumate sottoposte a traffico intenso nelle quali è scomparsa le spalmatura del bitume ed il musaico litico presenta sgretolamenti e rotture non lievi.=

Dietro indicazione dell'A.M.G. furono eseguiti i lavori nelle strade Cesarea e Fiume Abbandonato;ulteriori indicazioni pervenute pel tramite dell'Ufficio del Genio Civile, assegnano i lavori da eseguirsi nelle strade di circonvallazione di S.Gaetanino, e del Molinetto.=

A ciò prevede l'unita perizia dell'importo di £.990.000 comprensiva di tutti i lavori necessari per dare in

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

LAVORI DI BITUMATURA DELLE STRADE DELLA CITTA' E DEL SUBURBIO.=

Relazione

In ottemperenza agli ordini impartiti dall'A.M.G. furono iniziati i lavori di risercimento del piano viabile nelle strade bitumate sottoposte a traffico intenso nelle quali è scomparsa la spalmatura del bitume ed il musaico litico presenta sgretolamenti a rotture non lievi.=

Dietro indicazione dell'A.M.G. furono eseguiti i lavori nelle strade Cesarea e Fiume Abbandonato;ulteriori indicazioni pervenute pel tramite dell'Ufficio del Genio Civile,assegnano i lavori da eseguirsi nelle strade di circonvallazione di S.Gaetanino,e del Molinetto.=

A ciò prevede l'unita perizia dell'importo di £.990.000 comprensiva di tutti i lavori necessari per dare in opera il lavoro completamente finito,ad eccezione del bitume che,essendo materiale contingentato,verrà fornito dalla competente Autorità Alleate.

La esecuzione dei lavori potrà avvenire in diretta

./.

2624

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

./.

Amministrazione od a mezzo di cottimo fiduciario.=

Ravenna, 21 Maggio 1945

COMUNE DI RAVENNA * UFFICIO TECNICO *

L'INGEGNERE CAPO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 12 GIU. 1945

Visto: L'Ingegnere Capo f.f.

Corpo Reale del Genio Civile

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMUNE DI RAVENNA
UFFICIO TECNICO

L'INGEGNERE CAPO

MINISTERO LAVORI PUBBLICI
Corpo Reale del Genio Civile
UFFICIO di RAVENNA

Ravenna, li 17 LUG. 1945

Visto: L'ingegnere Capo f.f.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	Numero di elenco dei prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	IMPORTO Totale
		Riporto			918400.=	
		II° Lavori di difficile valutazione, direzione e sorveglianza a calcolo £.....			71600.=	
		Complessivamente £.				990.000.=
		III° Materiale contingenteto				
		Bitume Q.li	140			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

Prot. N. 601 u/t

B O L O G N A

7618/A-18

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

11-1014

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco della Via Emilia al Rio Casale .-

A L L E G A T O 4

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.Umberto Romano)

Visto: IL DIRETTORE GENERALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

11-1019

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco della Via Emilia al Rio Casale .-

---

A L L E G A T O 4

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.Umberto Romano)

Visto; IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.Dr.L. Gori - Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Cavigliani)

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

O-1618/A-18

Prot. N° 602 / U.T.

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

Perizia della spesa per la esecuzione dei lavori urgenti di primo inte vento per assicurare l'immediata transitabilith della strada di fondo ve nel tronco dalla Via Emilia al Rio Casale .-

---

F A B B I S O G N O M A T E R I A L I

Cemento	. . . . .	q.li	200,=
Travatura di abete	. . . . .	mc.	2,=
Tavolame " "	. . . . .	"	1,=
" ". pioppo	. . . . .	"	2,=

Bologna li 28 Maggio 1945

L'Ingegnere Capo
(Ing. U. Romano)

Il Capo Reparto
(Ing. A. Bernardi)

V° IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. IGori-Montanelli)

2621

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

961 B/A-18

Prot.N°602/ut.

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

PERIZIA DELLA SPESA

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della Strada di Fondo Valle nel tronco dalla Via Emilia al Rio Cascal2.

oooooooooo

ALLEGATO 2

R E L A Z I O N E

Il ripristino della strada di fondo valle dell'Idice è opera assolutamente indilazionabile,essendo condizione sine-qua-non per avviare alla ripresa la vita civile nei luoghi.

I danni subiti dalla strada sono gravissimi essendo state demolite e fortemente lesionate tutte le opere d'arte e create altre numerose interruzioni del piano stradale.-Al presente la strada è per gran parte percorribile solo pedonalmente.

Data la gravità dei danni e l'urgenza di ripristinare in un qualche modo il transito per i veicoli,s'impone una soluzione parzialmente di fortuna che tenga anche conto della necessità di limitare per il momento al minimo l'impiego di materie prime scarseggianti e che implicano lunghi trasporti.

Posto il problema in questi termini,l'opera di ripristino della strada è stata divisa in due gruppi:di primo e di secondo intervento,comprendendo

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

R E L A Z I O N E

Il ripristino della strada di fondo valle dell'Idice è opera assolutamente indilazionabile, essendo condizione sine-qua-non per avviare alla ripresa la vita civile nei luoghi.

I danni subiti dalla strada sono gravissimi essendo stato demolite e fortemente lesionate tutte le opere d'arte e create altre numerose interruzioni del piano stradale.-Al presente la strada è per gran parte percorribile solo pedonalmente.

Data la gravità dei danni e l'urgenza di ripristinare in un qualche modo il transito per i veicoli, s'impone una soluzione parzialmente di fortuna che tenga anche conto della necessità di limitare per il momento al minimo l'impiego di materie prime scarseggianti e che implicano lunghi trasporti.

Posto il problema in questi termini, l'opera di ripristino della strada è stato diviso in due gruppi: di primo e di secondo intervento, comprendendo nell'uno tutti i lavori a carattere definitivo che non richiedano o quasi impiego di materiali e che sono rapidamente eseguibili e la costruzione di passaggi provvisori in corrispondenza delle maggiori opere d'arte distrutte; nell'altro i lavori di completamento a carattere definitivo che potranno trovare graduale esecuzione in un più lungo periodo di tempo e coi quali la strada sarà riportata nel primitive stato di consistenza.

La presente perizia è relativa alle opere di primo intervento necessarie nel tronco della Via Emilia al Rio Casale, subito a monte dell'abitato di Mercatale dove si stacca l'importante diramazione per Settefonti, sulla

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

pendice destra, e si ha un guado con passerella pedonale a servizio della pendice sinistra.- Il territorio servito è esteso circa 2500 ettari.

I lavori previsti, dettagliatamente descritti nel computo metrico estimativo allegato 5 con riferimento alla planimetria allegato 3, importano la spesa di L.902.000.=

Per la esecuzione delle opere necessitano i seguenti materiali contingentati di cui si è prevista la fornitura da parte del Comando Alleato sulle Piazze di Bologna: cemento qli 200; travatura di abete mc.2; tavolame di abete mc.1; tavolame di pioppo mc.2.

Bologna li 23 maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo [illegible])

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

Prot.N. 601 u/t

761 B/A-18

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dalla Via Emilia al Rio Casale.-

---

A L L E G A T O 5

COMPUTO METRICO - ESTIMATIVO

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr. Ing. Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.N.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dalla Via Emilia al Rio Casale.-

---

A L L E G A T O 5

COMPUTO METRICO - ESTIMATIVO

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr. Ing. Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.U.Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L. Gori - Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

2619

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
1	Ripristino del piano stradale al bivio di Valfiore interrotto da cinque buche prodotto da scoppio di mine.						
a	Movimento di terra con sistemazione della materia in rilevato :						
	5 (2.00 x 2.00 x 1.50)	mc.	30,000	18	115.-	3.450	
b	Massicciata stradale						
	60.00 x 6,00	mq.	360,00	19	300.-	108.000	
							111.450
2	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Olmetello distrutto, da costruire a monte dello stesso.-						
a	Movimento di terra per la formazione dei raccordi e la colmatura del fondo del rio :						
	60,00 x 6,00 x 0,50	mc.	180.000	18	115.-	20.700.-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a	Movimento di terra con sistemazione della materia in rilevato :							
	5 (2.00 x 2.00 x 1.50)	mc.	30,000	18	115.-	3.450		
b	Massicciata stradale							
	60.00 x 6.00	mq.	360,00	19	300.-	108.000		
							111.450	
2	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Olmatello distrutto, da costruire a monte dello stesso.-							
a	Movimento di terra per la formazione dei raccordi e la colmatura del fondo del rio :							
	60,00 x 6,00 x 0,50	mc.	180.000	18	115.-	20.700.-		
	da riportare					20.700	111.450	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto					20.000	111.450.-
b	**Inghiaiamento stradale con ghiaia in natura -**						
	60,00 x 4,00 x 0,10	mq.	24.000	20	1.080-	25.920	46.620.-
3	**Ripristino del piano stradale al bivio Scuole Vecchie -**						
a	**Massicciata stradale**						
	15,00 x 6,00	mq.	90,00	19	300	27.000.-	27.000.-
4	**Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del tombino distrutto alla Bottega Rabini, da costruire attraverso al campo a monte dell'opera distrutta-**						
a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rifiuto						
	100,00 x 6,00 x 0,50	mc.	300,00	18	115.-	34.500.-	
b	Inghiaiamento stradale con ghiaia in natura						
	100 x 4,00 x 0.10	mc.	40.000	20	1080-	43.200	77.700.-
5	**Ripristino del piano stradale sconnesso da scoppio di granata di fronte alla**						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	chio -							
a	Massicciata stradale 15,00 x 6,00	mq.	90.00	19	300	27.000.-	27.000.-	
4	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del tombino distrutto alla Bottega Rabini, da costruire attraverso al campo a monte dell'opera distrutta-							
a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rifiuto 100,00 x 6,00 x 0,50	mc.	300,00	18	115.-	34.500.-		
b	Inghiaiamento stradale con ghiaia in natura 100 x 4,00 x 0.10	mc.	40.000	20	1080-	43.200	77.700.-	
5	Ripristino del piano stradale sconnesso da scoppio di granata di fronte alla Bottega Rabini .-							
a	Inghiaiamento stradale con ghiaia in natura 25,00 x 6,00 x 0.10	mc.	15.000	20	1080-	16.200-	16.200.-	
			da riportare				L.	278.970.-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto						L. 278.970.-
6	id. c.s. a Villa Speda						
a	Inghiaiamento stradale con ghiaia in natura 15,00 x 6,00 x 0,10	mc.	9,000	20	1.080	9.720	9.720.-
7	Ricostruzione del tombino e ripristino del piano stradale in località Pambera, sconvolti da scoppi di mine.						
a	Scavo di fondazione 12.00 x 1.50 x 1.00	mc.	18.000	17	215.-	3.870	
b	Tubazione in cemento ø m.1 su letto in conglomerato cementizio	ml.	12.00	27	4370.-	52.440.-	
c	Muratura di conglomerato cementizio a Ql. 2 per i frontoncini 2 (4.00 x 0.30 x 1,50)	mc.	3.600	25	2905.-	10.458.-	
d	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato 30,00 x 6,00 x 1,00	mc.	180.00	18	115.-	20.700.-	
e	Massicciata stradale 30,00 x 6,00	mq.	180,00	19	300	54.000	141.468.-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7	**Ricostruzione del tombino e ripristino del piano stradale in località Pembera, sconvolti da scoppi di mine.**						
a	Scavo di fondazione 12.00 x 1.50 x 1.00	mc.	18.000	17	215.-	3.870	
b	Tubazione in cemento ø m.1 su letto in conglomerato cementizio	ml.	12.00	27	4370.-	52.440.-	
c	Muratura di conglomerato cementizio a Ql. 2 per i frontoncini 2 (4.00 x 0.30 x 1,50)	mc.	3.600	25	2905.-	10.458.-	
d	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato 30,00 x 6,00 x 1,00	mc.	180.00	18	115.-	20.700.-	
e	Massicciata stradale 30,00 x 6,00	mq.	180,00	19	300	54.000	141.468.-
			da riportare			L.	430.158.-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto						L. 430.158.-
8	Ripristino del piano stradale di fronte a Cà Fornace, gravemente interrotto da mina con demolizione di un tratto del muraglione sul fiume e di due tombini (solo ripristo del piano stradale .-						
a)	Scavo di fondazione per la ricostruzione dei due tombibini-						
	2(15,00 x 1,50 x 1,50)	mc.	67.500	17	215.-	14.512,50	
b)	Tubazioni in cemento Ø m.1 su letto in conglomerato cementizio :						
	2 x 12,00	ml.	24,00	27	4.370	104.880.-	
c)	Muratura in conglomerato cementizio a Q.li 2 per i frontoncini a monte)						
	2(4.00 x 0.30 x 1.50)	mc.	3.600	25	2.905.-	10.458.-	
d)	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato -						
	25,00 x 6,00 x 1.30	mc.	195.000	18	115.-	22.425.-	
e)	Massicciata stradale						
	50 x 6	mq.	300,00	19	300.-	90.000.-	
							242.275,50
9	Ricostruzione di un tratto della strada, minato a mon-						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a)	Scavo di fondazione per la ricostruzione dei due tombini-						
	2(15,00 x 1,50 x 1,50)	mc.	67.500	17	215.-	14.512,50	
b)	Tubazioni in cemento Ø m.1 su letto in conglomerato cementizio :						
	2 x 12,00	ml.	24,00	27	4.370	104.880.-	
c)	Muratura in conglomerato cementizio a Q.li 2 per i frontoncini a monte)						
	2(4.00 x 0.30 x 1.50)	mc.	3.600	25	2.905-	10.458.-	
d)	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato -						
	25,00 x 6,00 x 1.30	mc.	195.000	18	115.-	22.425.-	
e)	Massicciata stradale						
	50 x 6	mq.	300,00	19	300.-	90.000.-	
							242.275,50
9	Ricostruzione di un tratto della strade, minato a monte della Bianchina , con spostamento della sede a monte -						
				da riportare		L.	672.433,50

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto					L.	672.433,50
	e costruzione di un tombino per l'allontenamento delle acque delle cunette .-						
a	Scavo di fondazione per la costruzione del tombino- 10,00 x 0,60 x 1,00	mc.	6,000	17	215.-	1.290.-	
b	Tubazione in cemento ø m. 0.50 su letto in congiomerato cementizio :	ml.	8,00	28	1.400-	11.200.-	
c	Muratura in conglomerato cementizio a Ql.2 per i frontoncini - 2 (2.00 x 0,30 . 1,20)	mc.	1.440	25	2.905.	4.183,20	
d	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato o deposito : 50,00 x 6,00 x 3,20	mc.	480.00	18	115.-	55.200.-	
e	Massicciata stradale 50 x 6	mq.	300,00	19	300.-	90.000.-	
							161.873,20
10	**Rimozione e trasporto in deposito di materie ingombranti la sede stradale nel-**						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a	Scavo di fondazione per la costruzione del tombino- 10,00 x 0,60 x 1,00	mc.	6,000	17	215.-	1.290.-		
b	Tubazione in cemento ø m. 0.50 su letto in conglomerato cementizio :	ml.	8,00	28	1.400-	11.200.-		
c	Muratura in conglomerato cementizio a Ql.2 per i frontecini - 2 (2.00 x 0,30 . 1,20)	mc.	1.440	25	2.905.	4.183,20		
d	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato o deposito : 50,00 x 6,00 x 3,20	mc.	480.00	18	115.-	55.200.-		
e	Massicciata stradale 50 x 6	mq.	300,00	19	300.-	90.000.-		
							161.873,20	
10	Rimozione e trasporto in deposito di materie ingombranti la sede stradale nell'abitato di Mercatale -							
	- a corpo	mc.	120.000-	18	115.-	13.800.-	13.800.-	
					da riportare		L. 348.106,70	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto						L. 848.106.70
11	Formazione di Passaggio provvisorio in corrispondenza del ponticello sul Rio Casale, da costruirsi a monte dell'opera distrutta con utilizzazione del primo tratto della strada del Rio Casale .-						
a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato o a rifiuto - 60,00 x 4,00 x 2,00 / 2	mc.	240.000	18	115.-	27.600.-	
b	Inghiaiamento con ghiaia in natura 60,00 x 4,00 x 0,10	mc.	24.000	20	1.080	25.920.-	53.520.-
					Totale		901.626.70
	IMPORTO ARROTONDATO DELLA PERIZIA					L.	902.000.==

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Sala .-

a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato o a rifiuto - 60,00 x 4,00 x 2.00 / 2	mc.	240.000	I8	115.-	27.600.-	
b	Inghisiamento con ghiaia in natura 60,00 x 4,00 x 0,I0	mc.	24.000	20	1.080	25.920.-	53.520.-
						Totale	.901.626.70
						IMPORTO ARROTONDATO DELLA PERIZIA . . . . . .L.	902.000.--

Bologna li 23 Maggio I945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Dr.Prof.L. Cori-Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 22

Consorzio della Grande Bonificazione Renana

BOLOGNA

ESERCIZIO 194

MANDATO DI PAGAMENTO N. .....

TIT. ..... CATEG. ..... ART. ..... LETT. .....

Assegno in preventivo	L.	
Aggiunte in sussidio	„	
TOTALE . . .	L.	
Dedotte per storni	„	
Rimanenza . .	L.	
Pagamenti ordinati . L.		
Importo del presente Mandato „		
Somma disposta . . L.		
SOMMA DISPONIBILE . .	L.	

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

.....

.....

Lire .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito, ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li ..... *194*....

L. .....

IL PRESIDENTE

.....

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOMMA DISPONIBILE . . L.

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

Lire

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito, ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li *194*

IL PRESIDENTE

L.

Il Direttore Generale

Il Ragioniere Capo

N. .....

di Cassa

....., *li* *194*

Ho ricevuto la suddetta somma di L. 2614

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 22

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		PREZZI ELEMENTARI				
		- - - -				
		Mano d'opera e noli				
1	Ora di Caposquadra specializzato	Tariffa base			18,—	
		Caro Vita 30 + 30 %			10,—	
		Assicurazioni sociali,infortuni,assegni familiari,mutua malattia,ecc.				
		70% su L.18,—			12,60	
		Totale L.		L.	40,60	
		Spese generali,direzione e sorveglianza lavori,oneri di finanziamento e vari,ed utili d'impresa:				
		30% su L. 40,60			12,18	
		Totale L.			52,78	
		Prezzo orario		L.		52,80
2	Ora di carpentiere,	Tariffa base			15,00	
	minatore e tagliapietre di 1° categoria	Carovita 30 + 30 %			20,—	
		Assicurazioni e. s.				
		70% su L. 15,—			10,50	
					35,50	
		Spese generali ecc. e.s.				
		30% su L.35,50			10,65	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	specializzato	Caro Vita 30 + 30			10,—	
		Assicurazioni sociali,in-				
		fortuni,assegni familia-				
		ri,mutua malattia,ecc.				
		70% su L.18,—			12,60	
		Totale L.		L.	40,60	
		Spese generali,direzione				
		e sorveglianza lavori,o-				
		neri di finanziamento e				
		vari,ed utili d'impresa:				
		30% su L. 40,60			12,18	
		Totale L.			52,78	
		Prezzo orario		L.		52,80
2	Ora di carpentiere,	Tariffa base			15,00	
	muratore e taglia-	Carovita 30 + 30			10,—	
	pietre di 1° cate-	Assicurazioni s. s.				
	gorie	70% su L. 15,—			30,50	
					35,50	
		Spese generali ecc. s.s.				
		30% su L.35,50			10,65	
		Totale L.			46,15	
		Prezzo orario		L.		46,15

TIP. GRANDI — V. GIORGIO DI PIANO 1942 TELEF. N. 16

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
3	Ora di capo squadra specializzato	Tariffa base			12,75	
		Carovita 10 + 30			10.—	
		Assicurazioni o. s.				
		70% su L. 12,75			8,93	
				L.	31,68	
		Spese generali ecc. o.s.				
		30% su L.31,68			9,50	
			Totale		41,18	
			Prezzo orario			41,20
4	Ora di operaio non specializzato	Tariffa base			10,63	
		Carovita 30 + 30 / 6			10,00	
		Assicurazioni come s.				
		70% su L.10,63			7,44	
		Spese generali ecc. o.s.				
		30% su L.28,07			8,42	
			Totale	L.	36,49	
			Prezzo orario	L.		36,50
5	Giornata di barroccio ad un cavallo					1500,—
6	Giornata di barroccio con 2 cavalli					2500,—
7	Qle Km.di trasporto	Costo del mezzo calcolat				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

			Totale			41,21	
			Prezzo orario				41,20
4	Ora di operaio non specializzato	»Tariffa base				10,63	
		Carovita 30 + 30				10,00	
		Assicurazioni come n. 6					
		70% su L.10,63				7,44	
		Spese generali ecc. c.s.					
		30% su L.28,07				8,42	
			Totale	L.		36,49	
			Prezzo orario	L.			36,50
5	Giornata di barroccio ad un cavallo						1500,-
6	Giornata di barroccio con 2 cavalli						2500,-
7	Qle Km.di trasporto materiale con barroccio a due cavalli	Costo del messo calcolando mediamente il trasporto di qli 20 su di una distanza di Km.20: 1/20x20		6	2500,-	6,25	
		Spese generali,ecc.c.s. 30% su L. 6,25				1,87	
						8,12	
		Prezzo per qle Km.					8,00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		M A T E R I A L I				
8	Qli di cemento tipo	Prezzo base a Bologna			—,—	
	500 posto a piè d'o-	Trasporto a piè d'opera				
	pera,esclusa la spe	con barroccio a 2 caval-				
	sa relativa alla	li (distanzamedia Km.25)			125.—	
	provvista in quanto				125,—	
	essa è fatta diret-	Spese generali ecc. c.s.				
	tamente dal Comando	30% su L. 125,—			37.50	
	Alleato	Totale			162,50	
		Prezzo per quintale				L. 162,50
9	Metro cubo di sab-	Prezzo in cava			150,—	
	bia e ghiaietto le-	Trasporto con barroccio				
	vato dell'Idice;po-	ad un cavallo dall'Idice				
	sto a piè d'opera	su carreggiata in forte				
		salita alla distanza me&				
		dia di Km. 4			750,—	
					900,—	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L. 900			270,—	
		Totale	L.		1.170,—	
		Prezzo per metro cubo		L.		1170,—
10	Metro cubo di ghia					
	ietto in natura del	Prezzo in cava			50,—	
	l'Idice posto a piè	Trasporto c.s.			750,—	
	d'opera				800,—	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L. 800			240,—	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	provvista in quanto					
	sesso à fatta direttamente dal Comando				125,—	
	Allegato	Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 125,—			37,50	
			Totale		162,50	
		Prezzo per quintale				L. 162,50
9	Metro cubo di sabbia o ghiaietto levato dall'Idice;posto a piè d'opera	Prezzo in cava			150,—	
		Trasporto con barroccio ad un cavallo dall'Idice su carreggiata in forte salita alla distanza media di Km. 4			750,—	
					900,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 900			270,—	
			Totale	L.	1.170,—	
		Prezzo per metro cubo			L.	1170,—
10	Metro cubo di ghiaietto in natura dell'Idice posto a piè d'opera	Prezzo in cava			50,—	
		Trasporto c.s.			750,—	
					800,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.800			240,—	
			Totale	L.	1040,—	
		Prezzo per metro cubo		L.		1040,—
11	Metro cubo di ciottoli delle minime dimensione di cm.10 raccolti nell'alveo					

TIP. GRANDI — S. GIORGIO DI PIANO (BOLOGNA) TELEF. N. 16

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
	dell'Idice e posti	Presso in cava			60,-	
	a piè d'opera	Trasporto c.s.			750,-	
					810,-	
		Spese generali c.s.				
		30% su L.810,-			243,-	
					1053,-	
		Prezzo per metro cubo				1.1053,-
12	Migliaio di matto-	Presso in fornace			-,-	
	ni posti a piè d'o-	Trasporto a piedi'opera				
	pera esclusa le spe	con barroccio (distanza				
	se relative alla	media Km.25)			5000,-	
	provvista in quanto				5000,-	
	è fatta direttamen-	Spese generali ecc. s.s.				
	te dal Comando Alleg	30% su L.5.000,-			1500,-	
	to	Totale L.			6500,-	
		Prezzo per migliaio				L.6500,-
13	Metro lineare di tu	Prezzo base a Bologna			500,-	
	bo di cemento del	Trasporto con barroccio				
	diametro di m.1 po-	a piè d'opera (distanza				
	sto a piè d'opera, e	media Km.25)			1000,-	
	sclusa la spesa re-				1500,-	
	lativa alla provvi-	Spese generali ecc. s.s.				
	sta del cemento in	30% su L.1.500		L.	450,-	
	quanto esso è diret-	Totale		"	1950,-	
	tamente fornito dal	Prezzo per metro lineare		L.		1950

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Spese generali c.s.				
		30% su L.810,—			243,—	
					1053,—	
		Prezzo per metro cubo				L.1053,—
12	Migliaio di mattoni pieti a piè d'opere escluse le spese relative alla provvista in quanto è fatta direttamente dal Comando Alleato	Presso in fornace			—,—	
		Trasporto a piè d'opera con barroccio (distanza media Km.25)			5000,—	
					5000,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.5.000,—			1500,—	
		Totale	L.		6500,—	
		Prezzo per migliaio				L.6500,—
13	Metro lineare di tubo di cemento del diametro di m.1 posto a piè d'opera, escluse la spesa relativa alla provvista del cemento in quanto esso è direttamente fornito dal Comando Alleato	Presso base a Bologna			500,—	
		Trasporto con barroccio a piè d'opera (distanza media Km.25)			1000,—	
					1500,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.1.500		L.	450,—	
		Totale		"	1950,—	
		Prezzo per metro lineare		L.		1950,
14	Metro lineare di tubo di cemento del diametro di cm.50 posto a piè d'opera escluse la spesa relativa alla provvi-					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
	Vista del cemento in quanto esso è di rettamente fornito del Comando Alleato	Prezzo base a Bologna Trasporto con barroccio a più d'opera (distanza media Km.25)			200,—	
					300,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.500			150,—	
		Totale L.			650,—	
		Prezzo per metro lineare	"			650,—
15	Metro cubo di legname d'abete o di pioppo in misure assortite per la costruzione di centine, cassaforme e ponteggi, esclusa la spesa relativa alla provvista, in quanto essa è fatta direttamente dal Comando Alleato	Prezzo base a Bologna Trasporto con barroccio a 2 cavalli, a più d'opera (distanza media Km. 25)			—,—	
					750,—	
					750,—	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.750			225,—	
		Totale L.			975,—	
		Prezzo per metro cubo	L.			975,—
16	Kg. di chioderia posto a più d'opera	Prezzo su mercato a Bologna			100,—	
		Trasporto			1,25	
					101,25	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.500			150.—	
		Totale	L.		650.—	
		Prezzo per metro lineare	"			650.—
15	Metro cubo di legname d'abete o di pioppo in misure assortite per la costruzione di centine, cassaforme e ponteggi, esclusa la spesa relativa alla provvista, in quanto essa è fatta direttamente dal Comando Armata	Prezzo base a Bologna			—.—	
		Trasporto con barroccio a 2 cavalli, a piè d'opera (distanza media Km. 25)			750.—	
					750.—	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.750			225.—	
		Totale L.			975.—	
		Prezzo per metro cubo	L.			975.—
16	Kg. di chioderia posto a piè d'opera	Prezzo su mercato a Bologna			100.—	
		Trasporto			1,25	
					101,25	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.101,25	L.		30,37	
		Totale	"		131,62	
		Prezzo per Kg.			L. 130.—	
					261	

TIP. GRANDI — S. GIORGIO DI PIANO 1943 - TELEF. N. 16

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		LAVORI				
17	Metro cubo di scavo a sezione obbligata fino alla profondità di m.2,00, in terreno di qualunque natura e consistenza ed anche in presenza di acqua compresi gli esaurimenti, le armature e l'allontanamento delle materie di rifiuto	Operaio terraiolo				
		Per lo scavo ore 2,20				
		id.per il paleggio " 0,60				
		id. per l'allontanamento delle macerie " 0,60				
		id.per agottamenti " 0,30				
		id.per le armature 0,30				
		Totale ore 4,—	4	36,50	146,—	
		Capo squadra non specializzato,in ragione di 1 ogni 20 terraioli				
		ore 4 : 20 = ore 0,20	3	41,20	8,24	
		Carpentiere per le armature ore 0,30	2	46,15	13,85	
		Legname mc.0,05	15	975,—	48,75	
		Totale	L.		216,84	
		Prezzo per metro cubo	L.			215,—
18	Metro cubo di movimento di terra per la formazione di piano stradale nuovo o la pulizia di	Operaio terraiolo per taglio e carico ore 2,20				
		id.per trasporto " 0,80				
		Totale ore 3,—	4	36,50	109,50	
		Caposquadra non specia-				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	lunque natura e consistenza ed anche in presenza di acqua compresi gli assottamenti,le armature e l'allontenamento dello materie di rifiuto	namento delle macerie " 0,60				
		id.per agottamenti " 0,30				
		id.per le armat're 0,30				
		Totale ore 4,—	4	36,50	146,—	
		Capo squadra non specializzato,in ragione di 1 ogni 20 terraioli				
		ore 4 : 20 = ore 0,20	3	41,20	8,24	
		Carpentiere per le armature ore 0,30	2	46,15	13,85	
		Legname mc.0,05	15	975,—	48,75	
		Totale	L.		216,84	
		Prezzo per metro cubo	L.			215,—
18	Metro cubo di movimento di terra per la formazione di piano stradale nuovo o la pulizia di quello vecchio da materie ingombranti - Distanza media di trasporto m.30	Operaio terraiolo per taglio e carico ore 2,20				
		id.per trasporto " 0,80				
		Totale ore 3,—	4	36,50	109,50	
		Caposquadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 terraioli				
		ore 3 : 20 = ore 0,15	3	41,20	6,18	
		Totale L.			115,68	
		Prezzo per metro cubo				115,—

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
19	Metro quadro di massicciata stradale composta di uno strato di ciottoli dello spessore di cm.15 e soprastante strato di ghiaia in natura e l'apertura del cassonetto	Ciottoli mc.0,15	11	1053,-	157,95	
		Ghiaia in natura " 0,10	10	1040,-	104,-	
		Operaio terraiolo per l'apertura del cassonetto ore 0,40				
		Id.per la sistemazione dei ciottoli e lo spandimento della ghiaia ore 0,60				
		totale ore 1,-	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione di 1 ogni 20 terraioli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			300,51	
		Prezzo per metro quadrato L.				300,-
20	Metro cubo di inghiaiamento stradale con ghiaia in natura	Ghiaia in natura mc. 1	10	1040,-	1040,-	
		Operaio terraiolo per lo stendimento ore 1	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 terraioli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			1078,56	
		Prezzo per metro cubo				1080,-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	cm.15 e soprastante strato di ghiaia in natura e l'apertura del cassonetto	Id.per la sistemazione dei ciottoli e lo spandimento della ghiaia ore 0,60				
		totale ore 1,—	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione di 1 ogni 20 terrajoli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			300,51	
		Prezzo per metro quadrato L.				300,—
20	Metro cubo di inghiaiamento stradale con ghiaia in natura	Ghiaia in natura mc. 1	10	1040,—	1040,—	
		Operaio terrajolo per lo stendimento ore 1	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 terrajoli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			1078,56	
		Prezzo per metro cubo				1080,—
21	Metro cubo di riempimento con materiale sassoso	Ciottoli mc. 1	11	1053,—	1053,—	
		Operaio terrajolo per l'assestamento del materiale ore 1	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione				
		da riportare			1089,50	

TIP. GRAVISI — S. GIORGIO DI PIAVE 1942 TELEF. N. 19

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero d'ordine corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		riporto			1089,50	
		di uno ogni 20 terrajoli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		Totale	L.		1091,56	
		prezzo per metro cubo	L.			1090.-
22	Metro cubo di demolizione di muratura lesionata,compreso l'allontanamento del materiale di risulta	Manovale per la demolizione ore 5,40				
		Id.per l'allontanamento del materiale ore 0,60				
		totale ore 6.-	4	36,50	219.-	
		Capo Squadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 manovali :				
		ore 6:20 = ore 0.30	5	41,20	12,36	
		Totale . . . . . L.			231,36	
		Prezzo per MC. . . . . L.				230.-
23	Metro cubo muratura di mattoni e malta cementizia,per la costruzione di muri e volte compreso il governo e la stuccatura del pavimento	Mattoni N°450	12	6,50	2925.-	
		Cemento gli 1	8	162,50	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.-	351.-	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36,50	146.-	
		muratore per la costruzione . . . . " 8	2	46.15	369,20	
		Manovale in aiuto " 8	4	36,50	292.-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

22	Metro cubo di demolizione di muratura lesionata,compreso l'allontanamento del materiale di risulta	Manovale per la demolizione ore 5,40 Id.per l'allontanamento del materiale ore 0.60 totale ore 6,-	4	36,50	219.-	
		Capo Squa-dra non specializzato in ragione di uno ogni 20 manovali : ore 6:20 = ore 0.30	3	41,20	12,36	
				Totale . . . . . L.	231.36	
		Prezzo per MC. . . . . L.			230.=	
23	Metro cubo muratura di mattoni e malta cementizia,per la costruzione di muri e volte compreso il governo e la stuccatura del pavimento visto e i ponteggi	Mattoni N°450	12	6,50	2925.=	
		Cemento gli 1	8	162,50	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.=	351.=	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36,50	146.=	
		muratore per la costruzione . . . . " 8	2	46.15	369,20	
		Manovale in aiuto " 8	4	36,50	292,=	
		Carpentiere per i ponteggi . . . . . " 4	2	46,15	184,60	
		Legname mc.0.10	15	975.=	97.50	
		Capo Squa dra pecializzato in ragione di 1 ogni 10 operai :				
		da riportare . . L.			4527,80	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto			L. 4527,80	
		ore 24:10 = ore 2,40	1	52,80	126,72	
			Totale	. . .	L. 4654,52	
		Prezzo per mc.	. . . . .	. . .	L. 4.655.=	
24	Metro cubo di muratura di pietrame e malta di cemento, compreso il governo e la stuccatura del paramento visto ed i ponteggi=	Pietrame mc.1.100	10	1053.=	1158,30	
		Cemento gli 1	8	162.5	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.=	351.==	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36.5	146.==	
		Muratore per l'allestimento delle bozze e la murature ore 12	2	46,15	553,80	
		Manovale in aiuto ore 12	4	36,50	438.==	
		Carpentiere per i ponteggi ore 2	2	46.15	92.30	
		Legname mc.0.05	15	975.==	48.75	
		Capo squadra specialismato in ragione di 1 ogni 10 operaiore 30:10=ore 3	1	52,80	158,40	
			Totale	. . .	L. 3109,05	
		Prezzo per mc.	. . . . .	. . .	L. 3.110.=	
25	Metro cubo di conglomerato cementizio a 2 quintali per la costruzione di muri	Cemento gli 2	8	162,5	325.==	
		Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.==	
		Ghiaietto mc.0.800	9	1170.=	936.==	
		Manovale per la confezio				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

24	Metro cubo di muratura di pietrame e malta di cemento, compreso il governo e la stuccatura del paramento visto ed i ponteggi-	Pietrame mc.1.100	10	1055.=	1158,30	
		Cemento qli 1	8	162.5	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.=	351.==	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36.5	146.==	
		Muratore per l'allestimento delle bozze e la muratura ore 12	2	46,15	553,80	
		Manovale in aiuto ore 12	4	36,50	438.==	
		Carpentiere per i ponteggi ore 2	2	46.15	92.30	
		Legname mc.0.05	15	975.==	48.75	
		Capo squadra specialissato in ragione di 1 ogni 10 operai:ore 30:10=ore 3	1	52,80	158.40	
			Totale . . .L.		3109,05	
		Prezzo per mc.			.L.	3.110.=
25	Metro cubo di conglomerato cementizio a 2 quintali per la costruzione di muri di fondazioni e pilastri di posa per tubi compresse casseforme e ponteggi.	Cemento qli 2	8	162,5	325.==	
		Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.==	
		Ghiaietto mc.0.800	9	1170.=	936.==	
		Manovale per la confezione ore 12	4	36.5	438.==	
		Muratore per il getto ore 4-2		46.15	184.60	
		Manovale in aiuto ore 4	4	36.50	146.==	
		Carpentiere per le casseforme e i ponteggi ore 4	2	46.15	184.60	
		da riportare		.L.	2680,75	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TIP. GRANDI — S. GIORGIO (I PIANO 1942 TELEF. N. 18

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto . . . . . L.			2680,78	
		Legname mc.0.10	15	975.=	97.50	
		Capo Squadra specializza				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 24:10=ore 2,40	1	52.80	126,72	
		Totale . . . . . L.			2905,42	
		Prezzo per mc. . . . . L.				2905.=
26	Metro cubo di con=	Cemento qli 3	8	162.50	487.5	
	glimerato cementizio	Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.=	
	a tre quinta-li per	ghiaietto mc.800	9	1170.=	936.=	
	la costruzione di	Manovale per la confezio				
	volti e copertine,	ne ore 12	4	36.5	438.=	
	compreso le casse=	Muratore per getto ore 6	2	46.15	276,90	
	forme ed i ponteggi	Manovale in aiuto ore 6	4	36.50	219.=	
		Carpentiere per cassefor				
		me e ponteggi ore 6	2	46.15	276.90	
		Legname mc.0.15	15	975.=	146.25	
		Capo Squadra specializza=				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 30:10=ore 6	1	52.80	158.40	
		Totale . . . L.			3406,95	
		Prezzo per mc. . . . . L.				3405.=
27	Metro lineare di tu	Tubo di cemento del dia=				
	bo di cemento del d	metro di m.1½ ml.1,10	13	1950.=	2145.=	
	di m.l posto in ope	Calcestruzzo a 2 quinta=				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Prezzo per mc.				
26	Metro cubo di con=	Cemento gli 3	8	182.50	487.5	
	glimerato cementizio	Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.=	
	a tre quinta-li per	ghiaietto mc.800	9	1170.=	936.=	
	la costruzione di	Manovale per la confezio				
	volti e copertine,	ne ore 12	4	36.5	438.=	
	comprese le casse=	Muratore per getto ore 6	2	46.15	276.90	
	forme ed i ponteggi	Manovale in aiuto ore 6	4	36.50	219.=	
		Carpentiere per cassefor				
		me e ponteggi ore 6	2	46.15	276.90	
		Legname mc.0.15	15	975.=	146.25	
		Capo Squadra specializza=				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 30:10=ore	3	1	52.80	158.40
			Totale . . . L.		3406.95	
		Prezzo per mc. . . . . .L.				3405.=
27	Metro lineare di tu	Tubo di cemento del dia=				
	bo di cemento del Ø	metro di m.1½ ml.1,10	13	2950.=	2145.=	
	di m.1 posto in ope	Calcestruzzo a 2 quinta=				
	ra compreso il cal=	li mc.0.720	25	2905.=	2091.60	
	cestruzzo per il	Muratore per la posa in				
	piano di posa e la	opera ore 1	2	46.15	46.15	
	fasciatura.	Manovale in aiuto ore 2	4	36.50	73.=	
		Capo Squadra specializ=				
		zato in ragione di 1 ogni				
		da riportare . . . . .L.			4359.75	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 22

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto			4355.75	
		10 operai:				
		ore 5 : 10=ore 0.50	1	52.50	15.04	
			Totale		L.4371.50	
		Prezzo per metro lineare				L. 4370.=
28	Metro lineare di tu	Tubo cemento diametro m.				
	bo cemento del ø di	0.50 ml.1,10	14	650.=	750.=	
	m.0.50 posto in ope	Calcestruzzo a 2 quinta-				
	ra compreso il cal=	li mc.0.200	25	2005.=	981.=	
	cestruzzo per il pia	Muratore per la posa in				
	no di posa e la fa=	opera ore 0.50	2	46.25	23.08	
	sciatura fino al di	Manovale in aiuto ore 1	4	36.50	36.50	
	metro orizzontale.	Capo Squadra specializza-				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai :				
		ore 1.50 :10 = ore 0.15	1	52.00	7.92	
			Totale . .		L.1398.50	
		Prezzo per metro lineare	. . . . .			L.1400.=

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Rosano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

28	Metro lineare di tu	Tubo cemento diametro m.				
	bo cemento del ϕ di	0.50 ml.1,10	14	650.=	750.=	
	m.0.50 posto in ope	Calcestruzzo e 2 quinta-				
	ra compreso il cal=	li mc.0.200	25	2908.=	581.=	
	cestruzzo per il pia	Muratore per la posa in				
	no di posa e la fa=	opera ore 0.50	2	46.25	23.00	
	sciature fino al dia	Manovale in aiuto ore 1	4	36.90	36.50	
	metro orizzontale.	Capo Squadra specializza				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai :				
		ore 1.30 :10 = ore 0.15	1	92.80	7.92	
				Totale . .		L.1598.50
		Prezzo per metro lineare		. . . . .		L.1400.=

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 22

Consorzio della Grande Bonificazione Renana

BOLOGNA

ESERCIZIO 194

MANDATO DI PAGAMENTO N. .....

TIT. ..... CATEG. ..... ART. ..... LETT. .....

Assegno in preventivo . . . . . L.		
Aggiunte in sussidio . . . . . "		
TOTALE . . . L.		
Dedotte per storni . . . . . "		
Rimanenza . . L.		
Pagamenti ordinati . L.		
Importo del presente Mandato "		
Somma disposta . . L.		
SOMMA DISPONIBILE . . L.		

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

.....

Lire [redacted]

.....

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito, ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li *194*

IL PRESIDENTE

L. [redacted]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

.....

.....

Lire [redacted]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito, ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li ..... *191*....

IL PRESIDENTE

.....

L. [redacted]

Il Direttore Generale

.....

Il Ragioniere Capo

.....

N. .....

di Cassa

....., *li* ..... *194*....

Ho ricevuto la suddetta somma di L. .....

.....

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

762 B/A-19

Prot. N. 602 u/t

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE 19-1015

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla .-

A L L E G A T O 4

A N A L I S I DEI P R E Z Z I

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.Umberto Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla .-

---

A L L E G A T O 4

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.Dr.Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Dr. L. Gori - Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		PREZZI ELEMENTARI				
		- - - -				
		Mano d'opera e noli				
1	Ora di Caposquadra	Tariffa base			18,--	
	specializzato	Caro Vita 30 + 30 / 6			10,--	
		Assicurazioni sociali, infortuni, assegni familiari, mutua malattia, ecc.				
		70% su L. 18,--			12,60	
		Totale L.		L.	40,60	
		Spese generali, direzione e sorveglianza lavori, oneri di finanziamento e vari, ed utili d'impresa:				
		30% su L. 40,60			12,18	
		Totale L.			52,78	
		Prezzo orario		L.		52,80
2	Ora di carpentiere, muratore e tagliapietre di 1° categoria	Tariffa base			15,00	
		Carovita 30 + 30 / 6			10,--	
		Assicurazioni c. s.				
		70% su L. 15,--			10,50	
					35,50	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1	Ora di Caposquadra specializzato	Tariffa base			18,--	
		Caro Vita $\frac{30 + 30}{6}$			10,--	
		Assicurazioni sociali, infortuni, assegni familiari, mutua malattia, ecc. 70% su L.18,--			12,60	
		Totale L.		L.	40,60	
		Spese generali, direzione e sorveglianza lavori, oneri di finanziamento e vari, ed utili d'impresa: 30% su L. 40,60			12,18	
		Totale L.			52,78	
		Prezzo orario		L.		52,80
2	Ora di carpentiere, muratore e tagliapietre di 1° categoria	Tariffa base			15,00	
		Carovita $\frac{30 + 30}{6}$			10,--	
		Assicurazioni c. s. 70% su L. 15,--			10,50	
					35,50	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.35,50			10;65	
		Totale L.			46,15	
		Prezzo orario		L.		46,15

260a

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1042 TELEF. N. 18

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
3	Ora di capo squadra specializzato	Tariffa base			12,75	
		Carovita $\frac{30 + 30}{6}$			10,--	
		Assicurazioni c. s.				
		70% su L. 12,75			8,93	
				L.	31,68	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.31,68			9,50	
			Totale		41,18	
			Prezzo orario			41;20
4	Ora di operaio non specializzato	Tariffa base			10,63	
		Carovita $\frac{30 + 30}{6}$			10,00	
		Assicurazioni come s.				
		70% su L.10,63			7,44	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.28,07			8,42	
			Totale	L.	36,49	
			Prezzo orario	L.		36,50
5	Giornata di barroccio ad un cavallo					1500,-
6	Giornata di barroccio con 2 cavalli					2500,-
7	Ogni Km di trasporto [illegible]					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		70% su L. 12,75			8,93		
				L.	31,68		
		Spese generali ecc. c.s.					
		30% su L.31,68			9,50		
			Totale		41,18		
			Prezzo orario			41;20	
4	Ora di operaio non specializzato	Tariffa base			10,63		
		Carovita $\frac{30 + 30}{6}$			10,00		
		Assicurazioni come s.					
		70% su L.10,63			7,44		
		Spese generali ecc. c.s.					
		30% su L.28,07			8,42		
			Totale	L.	36,49		
			Prezzo orario	L.		36,50	
5	Giornata di barroccio ad un cavallo					1500,-	
6	Giornata di barroccio con 2 cavalli					2500,-	
7	Qle Km. di trasporto materiale con barroccio a due cavalli	Costo del mezzo calcolando mediamente il trasporto di qli 20 su di una distanza di Km.20: $\frac{1}{20 \times 20}$	6	2500,-	6,25		
		Spese generali, ecc. c.s.					
		30% su L. 6,25			1,87		
					8,12		
		Prezzo per qle Km.				8.00	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

762 B/A-19

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Prot. N. 602 u/t

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla .-

ALLEGATO 5

C O M P U T O M E T R I C O - E S T I M A T I V O

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla .-

---

A L L E G A T O 5

C O M P U T O M E T R I C O - E S T I M A T I V O

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing.Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.U.Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L. Gori - Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

2602

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
1	Ripristino del piano stradale di fronte a Cà Minghetti, gravemente interrotto da mina con demolizione di un tratto del muraglione sul fiume e del tombino ad arco esistente nel tratto (solo riatto del piano stradale e del tombino)						
a	Scavo di fondazione per la scopritura dei piedritti del tombino e la ripulitura del cunicolo -						
	10,00 x 3,00 x 1,50	mc.	45,000	17	215.-	9.675.-	
					da riportare		9.675.-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	da mano con demolizione di un tratto del muraglione sul fiume e del tombino ad arco esistente nel tratto (solo riatto del piano stradale e del tombino)						
a	Scavo di fondazione per la scopritura dei piedritti del tombino e la ripulitura del cunicolo -						
	10,00 x 3,00 x 1,50	mc.	45,000	17	215.-	9.675.-	
					da riportare	9.675.-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto					L. 9.675.-	
b	Muratura di conglomerato cementizio a Ql.2 per la parziale ricostruzione dei piedritti e del timpano a monte .-						
	2 (8,00 x 0.60 x 0.50)	mc.	4.800				
	4,00 x 0.50 x2.00)	"	4.000				
		mc.	4.800	25	2905.-	25.564.-	
c	Muratura in conglomerato cementizio a Qli.3 per il rifacimento del volto coi rinfianchi -						
	8.00 x 3,14 x 1.00 x 0,50	mc.	12.560	26	3405.-	42.766.80	
d	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato						
	20,00 x 6,00 x 0.50	mc.	60.000	18	115.-	6.900.-	
e	Massicciata stradale						
	25,00 x 6,00	mq.	150,00	19	300.-	45.000.-	
							129.905,80
2	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	monte .-						
	2 (8,00 x 0.60 x 0.50)	mc.	4.800				
	4,00 x 0.50 x2.00)	"	4.000				
		mc.	4.800	25	2905.-	25.564.-	
c	Muratura in conglomerato cementizio a Qli.3 per il rifacimento del volto coi rinfianchi -						
	8.00 x 3,14 x 1.00 x 0,50	mc.	12.560	26	3405.-	42.766.80	
a	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato						
	20,00 x 6,00 x 0.50	mc.	60.000	18	115.-	6.900.-	
e	Massicciata stradale						
	25,00 x 6,00	mq.	150,00	19	300.-	45.000.-	
							129.905,80
2	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponticello sul Rio Aspro, mediante la costruzione a monte dell'opera distrutta di una travata provvisoria appoggiata sui muri di sponda esistenti -						
a	Trasporto a piè d'opera del materiale in ferro e legno						
			da riportare				129.905,80

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	. . Riporto					L.	129.905,80
	necessari per la costruzione della travata, da prelevarsi dai depositi dei Comandi Militati						
	60 x 16 Qli-Km.		960.-	7	8.00	76.80.-	
b	Costruzione della travata della luce di m. 4 e larghezza di m. 4						
	- Opera di capo operaio	ore	16	1	52.80	844.80	
	- Opera di manovale	ore	128	4	36.50	4672.--	
	- Opera di carpentiere	ore	32	2	46.15	1476.80	
	- Opera di muratore	ore	32	2	46.15	1476.80	
	- Chioderia	Kg.	30	16	130.--	3900.--	
c	Movimenti di terra con sistemazione delle materie in deposito, per la formazione di raccordi						
	40,00 x 6,00 x 0,20	mc.	48.000	18	115.-	5520.-	
d	Inghiaiamento con ghiaia in natura						
	50,00 x 4,00 x 0,10	mc.	20.000	20	1080.	21.600.--	
							47.170,40

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	60 x 16	Qli-Km.	960.-	7	8.00	76.80.-	
b	Costruzione della travata della luce di m. 4 e larghezza di m. 4						
	- Opera di capo operaio	ore	16	1	52.80	844.80	
	- Opera di manovale	ore	128	4	36.50	4672.--	
	- Opera di carpentiere	ore	32	2	46.15	1476.80	
	- Opera di muratore	ore	32	2	46.15	1476.80	
	- Chioderia	Kg.	30	16	130.--	3900.--	
c	Movimenti di terra con sistemazione delle materie in deposito, per la formazione di raccordi						
	40,00 x 6,00 x 0,20	mc.	48.000	18	115.-	5520.-	
d	Inghiaiamento con ghiaia in natura						
	50,00 x 4,00 x 0,10	mc.	20.000	20	1080.	21.600.--	
							47.170,40
		da riportare					L. 117.076,20

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto					L.	177.076,20
3	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza della grave interruzione esistente a valle di Fornace Mulinella -						
a	Movimento di terra con trasporto delle materie, in deposito - 100,00 x 6,00 x 0,50	mc.	300,00	16	115.-	34.500.-	
b	Inghiaiamento con ghiaia in natura 100,00 x 4,00 x 0,10	mc.	40,000	20	1080.-	43.200.-	
							77.700.-
4	Riatto della struttura portante e del piano viabile nel ponticello sul Rio Molinetto di cui è distrutta la metà a monte .-						
a	Trasporto e piè d'opera di N.3 putrelle N.P. 22 lunghe ml. 4 e altre travature adatte e di mq. 10.50 di tavoloni di quercia, da prelevare dai depositi dei Comandi Militari: 15 x 14 Ql.	Km.	210.-	7	8.-	1.680-	
b	Demolizione delle strutture lesionate e ricostruzione delle stesse - -Opera di Capo-squadra spec.	ore	12	1	52.80	633.60	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	sporto delle materie, in de-							
	posito -							
	100,00 x 6,00 x 0,50	mc.	300,00	18	115.-	34.500.-		
b	Inghiaiamento con ghiaia in natura							
	100,00 x 4,00 x 0,10	mc.	40,000	20	1080.-	43.200.-		77.700.--
4	Riatto della struttura portante e del piano viabile nel ponticello sul Rio Molinetto di cui è distrutta la metà a monte .-							
a	Trasporto a piè d'opera di N.3 putrelle N.P. 22 lunghe ml. 4 e altre travature adatte e di mq. 10.50 di tavoloni di quercia, da prelevare dai depositi dei Comandi Militari: 15 x 14 Ql.	Km.	210.-	7	8.-	1.680-		
b	Demolizione delle strutture lesionate e ricostruzione delle stesse -							
	-Opera di Capo-squadra spec.	ore	12	1	52.80	633.60		
	-Opera di manovale	ore	72	4	36.50	2628.--		
	-Opera di muratore	ore	24	2	46.15	1107,60		
	-Opera di carpentiere	ore	24	2	46.15	1107,60		
	- Chioderia	Kg.	10	16	130.--	1300,--		
			da riportare			8456,80		254.776,20

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

7628/A-19

Prot.N°602/ut.

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

PERIZIA DELLA SPESA

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di Fondo Valle nel tronco dal Rio Casala a Cà Merla.

oooooooooo

ALLEGATO 2

R E L A Z I O N E

Il ripristino della strada di Fondo Valle dell'Idice è opera assolutamente indilazionabile,essendo condizione sine-quà-non per avviare alla ripresa la vita civile nei luoghi.

I danni subiti dalla strada sono gravissimi essendo state demolite o fortemente lesionate tutte le opere d'arte e create altre numerose interruzioni del piano stradale.-Al presente la strada è per gran parte percorribile solo pedonalmente.

Data la gravità dei danni e l'urgenza di ripristinare in qualche modo il transito per i veicoli,s'impone una soluzione parzialmente di fortuna che tenga anche conto della necessità di limitare per il momento al minimo l'impiego di materie prime scarseggianti e che implicano lunghi trasporti.

Posto il problema in questi termini,l'opera di ripristino della strada è stato diviso in due gruppi:di primo e di secondo intervento,comprendendo nell'uno tutti i lavori a carattere definitivo che non richiedano o quasi impiego di materiali e che sono rapidamente eseguibili e la costruzione di

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA DELLA SPESA

per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di Fondo Valle nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla.

oooooooooo

ALLEGATO 2

R E L A Z I O N E

Il ripristino della strada di Fondo Valle dell'Idice è opera assolutamente indilazionabile, essendo condizione sine-quà-non per avviare alla ripresa la vita civile nei luoghi.

I danni subiti dalla strada sono gravissimi essendo state demolite o fortemente lesionate tutte le opere d'arte e create altre numerose interruzioni del piano stradale.-Al presente la strada è per gran parte percorribile solo pedonalmente.

Data la gravità dei danni e l'urgenza di ripristinare in qualche modo il transito per i veicoli, s'impone una soluzione parzialmente di fortuna che tenga anche conto della necessità di limitare per il momento al minimo l'impiego di materie prime scarseggianti e che implicano lunghi trasporti.

Posto il problema in questi termini, l'opera di ripristino della strada è stato diviso in due gruppi: di primo e di secondo intervento, comprendendo nell'uno tutti i lavori a carattere definitivo che non richiedano o quasi impiego di materiali e che sono rapidamente eseguibili e la costruzione di passaggi provvisori in corrispondenza delle maggiori opere d'arte distrutte; nell'altro i lavori di completamento a carattere definitivo che potranno trovare graduale esecuzione in un più lungo periodo di tempo e coi quali la strada sarà riportata nel primitivo stato di consistenza.

La presente perizia è relativa alle opere di primo intervento necessarie nel tronco dal Rio Casale a Cà Merla, dal quale si staccano le strade secondarie di Cà del Vento, di Pizzano e di Monte Armato.-Il territorio servito è esteso circa ettari 2000.

I lavori previsti, dettagliatamente descritti nel computo metrico estima-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tivo allegato 5 con riferimento alla planimetria allegato 3, importano la spesa di L.847.000.=

Per la esecuzione delle opere necessitano i seguenti materiali contingentati di cui si è prevista la fornitura da parte del Comando Alleato sulla Piazza di Bologna: Cemento qli 50; travatura di abete mc.1; tavolame di abete mc.0.50; tavolame di pioppo mc.1.- Si è inoltre prevista la cessione da parte dei Comandi Militari di alcuni elementi metallici e in legno da ponte che trovansi depositati nella vallata presso la Chiesa di S.Benedetto del Querceto.

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.G.Romano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE DEL GENIO CIVILE

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Cavaglieri)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
c.	Riporto					8.456,80	254.776,20
	Massicciata stradale 8,00 x 3,00	mq.	24,00	19	300.-	7.200.--	
							15.656,80
5	Ripristino del piano stradale nella trincea di Mulino del Grillo demolito da scoppio di mina .-						
a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato 25,00 x 6,00 x 1,00	mc.	150.000	18	115.-	17.250.-	
b	Massicciata stradale 30,00 x 6.00	mq.	180,00	19	300.-	54.000.-	
							71.250.--
6	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte di Mulino del Grillo, da costruirsi a monte dell'opera demolita, mediante colmatura dell'avvallamento e costruzione di un cunicolo con tubi in cemento per lo scolo delle acque del canale -						
a	Tubazione in cemento Øm.1	ml.	10,00	27	4.370	43.700.-	
1	Rilevato stradale con materie tratte da cave di prestito $3{,}00 \times \frac{10{,}00 + 8{,}00}{2} \times 1{,}00$	mc.	27.000				
	$2 \times (20{,}00 \times (8{,}00 + 4{,}00) \times 2)$	mc.	240.000	18	115.-	30.705.-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

5	Ripristino del piano stradale nella trincea di Mulino del Grillo demolito da scoppio di mina .-							
a	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato 25,00 x 6,00 x 1,00	mc.	150.000	18	115.-	17.250.-		
b	Massicciata stradale 30,00 x 6.00	mq.	180,00	19	300.-	54.000.-		
							71.250.-	
6	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte di Mulino del Grillo, da costruirsi a monte dell'opera demolita, mediante colmatura dell'avvallamento e costruzione di un cunicolo con tubi in cemento per lo scolo delle acque del canale -							
a	Tubazione in cemento ⌀m.1	ml.	10,00	27	4.370	43.700.-		
1	Rilevato stradale con materie tratte da cave di prestito $3{,}00 \times \frac{10{,}00 + 8{,}00}{2} \times 1{,}00$	mc.	27.000					
	$2 \times \left(20{,}00 \times \frac{(8{,}00 + 4{,}00) \times 2}{2} \right)$	mc.	240.000	18	115.-	30.705.-		
		mc.	267.000					
		da riportare			L.	74.405.-	341.683,-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto				L.	74.405.-	341.683.-
c	Inghiaiatura con ghiaia naturale						
	50,00 x 4.00 x 0.10	mc.	20.000	20	1.080	21.600.-	
							96.005.-
7	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Jano, da costruirsi a valle dell'opera demolita con formazio- di sassaia per il guado del corso d'acqua -						
a	Rilevato stradale con materiale rocciosò tratto da cave di prestito per la sassaia						
	$10,00 \times \frac{8,00 + 4,00}{2} \times 2,00$	mc.	120.000	21	1090.-	130.800-	
b	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato per i raccordi -						
	100,00 x 4,00 x 0,50	mc.	200,00	16	115,00	23.000.-	
c	Inghiaiamento con ghiaia in natura						
	150,00 x 4,00 x 0,10	mc.	60,000	20	1080.-	64.800.-	
							218.600,—
8	Ripristino del piano stradale a monte del Mulino di Pizzano interrotto da scoppio di mine +						
a	Scavo di fondazione per la						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Jano, da costruirsi a valle dell'opera demolita con formazio- di sassaia per il guado del corso d'acqua -						
a	Rilevato stradale con materiale roccioso tratto da cave di prestito per la sassaia 10,00 x $\frac{8,00 + 4,00}{2}$ x2,00	mc.	120.000	21	1090.-	130.800-	
b	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato per i raccordi - 100,00 x 4,00 x 0,50	mc.	200,00	16	115,00	23.000.-	
c	Inghiaiamento con ghiaia in natura 150,00 x 4,00 x 0,10	mc.	60,000	20	1080.-	64.800.-	
8	Ripristino del piano stradale a monte del Mulino di Pizzano interrotto da scoppio di mine +						218.600,--
a	Scavo di fondazione per la formazione di un cunicolo						
					da riportare	L.	656.288,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
	Riporto					L.	656.288.-
	drenante 25,00 x 0,80 x 1,00	mc.	20,000	17	215.-	4.300.-	
b	Vespaio in ghiaia o ciottoli 25,00 x 0,80 x 1,00	mc.	20.000	21	1090.-	21.600.-	
c	Rilevato stradale con materie tratte da cava di prestito - 10,00 x 6,00 x 3,00	mc.	90.000	18	115.-	10.350.-	
d	Massicciata stradale 14,00 x 6,00	mq.	84.00	19	300.-	25.200	
							61.650.-
9	Ripristino del piano stradale a Cà Merla interrotto da buche prodotto dallo scoppio di bombe -						
a	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato- 5,00 x 5,00 x 1,20	mc.	30,000	18	115,-	3.450.-	
b	Massicciata stradale 10,00 x 5,00	mq.	50,00	19	300,-	15.000.-	
							18.450.-
10	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Ballino, da costruirsi a valle dell'opera demolita con formazione di sassaia per il guado del corso						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

c	Rilevato stradale con materie tratte da cava di prestito - 10,00 x 6,00 x 3,00	mc.	90.000	18	115.-	10.350.-		
d	Massicciata stradale 14,00 x 6,00	mq.	84.00	19	300.-	25.200		
							61.650.-	
9	Ripristino del piano stradale a Cà Merla interrotto da buche prodotte dello scoppio di bombe -							
a	Movimento di terra con sistemazione delle materie in rilevato- 5,00 x 5,00 x 1,20	mc.	30,000	18	115,-	3.450.-		
b	Massicciata stradale 10,00 x 5,00	mq.	50,00	19	300,-	15.000.-		
							18.450.-	
10	Formazione di passaggio provvisorio in corrispondenza del ponte sul Rio Ballino, da costruirsi a valle dell'opera demolita con formazione di sassaia per il guado del corso d'acqua -							
	da riportare					L.	736.388.-	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

N.° d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	QUANTITÀ	Numero di elenco prezzi	PREZZO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
-	Riporto					L.	736.388.-
a	Rilevato stradale con materiale roccioso tratto da cave di prestito per la sassaia 6.00 x $\frac{7,00+4,00}{2}$ x 1.50	mc.	49,500	21	1090.-	53.955.-	
b	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato, per i raccordi 60,00 x 4,00 x 0,50	mc.	120.000	18	115.-	13.800.-	
c	Inghiaiamento con ghiaia in natura. 100 x 4,00 x 0,10	mc.	40.000	20	1.080	43.200.-	
							110.955.-
					TOTALE		847.343.-
	Importo arrotondato delle partite						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	teriale roccioso tratto da cave di prestito per la sassaia						
	$6.00 \times \frac{7,00+4,00}{2} \times 1.50$	mc.	49,500	21	1090.-	53.955.-	
b	Movimento di terra con trasporto delle materie in rilevato, per i raccordi						
	60,00 x 4,00 x 0,50	mc.	120.000	18	115.-	13.800.-	
c	Inghiaiamento con ghiaia in natura.						
	100 x 4,00 x 0,10	mc.	40.000	20	1.080	43.200.-	
							110.955.-
					TOTALE		847.343.-
	Importo arrotondato della perizia					L.	847.000.-

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO REPARTO
(Dr.Ing. Alfonso Bernardi)

L'INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.Umberto Romano)

Visto:IL DIRETTORE GENERALE
(Dr.Prof.L.Gori Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

762 B/A-19

Prot. N° 606 / U.T.

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

BACINO MONTANO DEL TORRENTE IDICE

Perizia della spesa per la esecuzione dei lavori urgenti di primo intervento per assicurare l'immediata transitabilità della strada di fondo valle nel tronco dal Rio Casale a Ca' Merla.-

---

F A B B I S O G N O M A T E R I A L I

Cemento	qli.	50,=
Travatura di abete	mc.	1,=
Tavolame di abete	"	0,500
" " pioppo	"	1,=

Bologna li 23 Maggio 1945

L'Ingegnere Capo
(Ing. M. Romano)

Il Capo Reparto
(Ing. A. Bernardi)

Va IL DIRETTORE GENERALE
Prof. L. Gori-Montanelli)

2604

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		MATERIALI				
8	Qli di cemento tipo 500 posto a piè d'opera,esclusa la spesa relativa alla provvista in quanto essa è fatta direttamente dal Comando Alleato	Prezzo base a Bologna				
		Trasporto a piè d'opera con barroccio a 2 cavalli (distanzamedia Km.25)			--,--	
					125,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 125,--			125,--	
					37,50	
		Totale			162,50	
		Prezzo per quintale				L. 162,50
9	Metro cubo di sabbia o ghiaietto lavato dell'Idice:posto a pie d'opera	Prezzo in cava				
		Trasporto con barroccio ad un cavallo dall'Idice su carreggiate in forte salite alla distanza media di Km. 4			150,--	
					750,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 900			900,--	
					270,--	
		Totale	L.		1170,--	
		Prezzo per metro cubo		L.		1170,--
10	Metro cubo di ghiaietto in natura dell'Idice posto a piè d'opera	Prezzo in cava			50,--	
		Trasporto c.s.			750,--	
					800,--	
		Spese generali ecc. c.s.				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	provvista in quanto essa è fatta direttamente dal Comando Alleato					125,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 125,--				37,50	
				Totale		162,50	
		Prezzo per quintale					L. 162,50
9	Metro cubo di sabbia o ghiaietto lavato dell'Idice;posto a pie d'opera	Prezzo in cava				150,--	
		Trasporto con barroccio ad un cavallo dell'Idice su carreggiate in forte salita alla distanza media di Km. 4				750,--	
						900,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L. 900				270,--	
				Totale	L.	1.170,--	
		Prezzo per metro cubo			L.		1170,--
10	Metro cubo di ghiaietto in natura dell'Idice posto a pie d'opera	Prezzo in cava				50,--	
		Trasporto c.s.				750,--	
						800,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.800				240,--	
				Totale	L.	1040 ,--	
		Prezzo per metro cubo			L.		1040,--
11	Metro cubo di ciottoli della minima dimensione di cm.10 raccolti nell'alveo					260	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1942 TELEF. N. 18

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrisponde della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
	dell'Idice e posti	Prezzo in cava			60,--	
	a piè d'opera	Trasporto c.s.			750,--	
					810,--	
		Spese generali c.s.				
		30% su L.810,--			243,--	
					1053,--	
		Prezzo per metro cubo				L.1053,--
12	Migliaio di matto-	Prezzo in fornace			--,--	
	ni posti a piè d'o-	Trasporto a pièd'opera				
	pera esclusa la spe	con barroccio (distanza				
	sa relativa alla	media Km.25)			5000,--	
	provvista in quanto				5000,--	
	è fatta direttamen-	Spese generali ecc. c.s.				
	te dal Comando Allea	30% su L.5.000,--			1500,--	
	to	Totale L.			6500,--	
		Prezzo per migliaio				L.6500,--
13	Metro lineare di tu	Prezzo base a Bologna			500,--	
	bo di cemento del	Trasporto con barroccio				
	diametro di m.1 po-	a piè d'opera (distanza				
	sto a piè d'opera,e	media Km.25)			1000,--	
	sclusa la spesa re-				1500,--	
	lativa alla provvi-	Spese generali ecc. c.s.				
	sta del cemento in	30% su L.1.500		L.	450,--	
	quanto esso è diret-	Totale		"	1950,--	
	tamente fornito dal	Prezzo per metro lineare		L.		1950,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Prezzo per metro cubo				L.1053,--
12	Migliaio di mattoni posti a piè d'opera esclusa la spesa relativa alla provvista in quanto è fatta direttamente dal Comando Alleato	Prezzo in fornace			--,--	
		Trasporto a piè d'opera con barroccio (distanza media Km.25)			5000,--	
					5000,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.5.000,--			1500,--	
		Totale	L.		6500,--	
		Prezzo per migliaio				L.6500,--
13	Metro lineare di tubo di cemento del diametro di m.1 posto a piè d'opera, esclusa la spesa relativa alla provvista del cemento in quanto esso è direttamente fornito dal Comando Alleato	Prezzo base a Bologna			500,--	
		Trasporto con barroccio a piè d'opera (distanza media Km.25)			1000,--	
					1500,--	
		Spese generali ecc. c.s. 30% su L.1.500		L.	450,--	
		Totale		"	1950,--	
		Prezzo per metro lineare		L.		1950,--
14	Metro lineare di tubo di cemento del diametro di cm.50 posto a piè d'opera esclusa la spesa relativa alla provvi-					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
	vista del cemento	Prezzo base a Bologna			200,--	
	in quanto esso è di	Trasporto con barroccio				
	rettamente fornito	a piè d'opera (distanza				
	dal Comando Alleato	media Km.25)			300,--	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.500			150,--	
		Totale	L.		650,--	
		Prezzo per metro lineare	"			650,--
15	Metro cubo di legna	Prezzo base a Bologna			--,--	
	me d'abete o di	Trasporto con barroccio				
	pioppo in misure as	a 2 cavalli, a piè d'o-				
	sortite per la co-	pera (distanza media				
	struzione di centi-	Km. 25)			750,--	
	ne, casseforme e				750,--	
	ponteggi, esclusa la	Spese generali ecc. c.s.				
	spesa relativa alla	30% su L.750			225,--	
	provvista, in quanto	Totale L.			975,--	
	essa è fatta dirét-	Prezzo per metro cubo	L.			975,--
	tamente dal Comando					
	Alleato					
16	Kg. di chioderia	Prezzo su mercato a Bo-				
	posto a piè d'ope-	logna			100,--	
	ra	Trasporto			1,25	
					101,25	
		Spese generali ecc. c.s.				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.500			150,--	
		Totale	L.		650,--	
		Prezzo per metro lineare	"			650,--
15	Metro cubo di legna me d'abete o di pioppo in misure assortite per la costruzione di centine, casseforme e ponteggi, esclusa la spesa relativa alla provvista, in quanto essa è fatta direttamente dal Comando Alleato	Prezzo base a Bologna			--,--	
		Trasporto con barroccio a 2 cavalli, a piè d'opera (distanza media Km. 25)			750,--	
					750,--	
		Spesa generali ecc. c.s.				
		30% su L.750			225,--	
		Totale L.			975,--	
		Prezzo per metro cubo	L.			975,--
16	Kg. di chioderia posto a piè d'opera	Prezzo su mercato a Bologna			100,--	
		Trasporto			1,25	
					101,25	
		Spese generali ecc. c.s.				
		30% su L.101,25	L.		30,37	
		Totale	"		131,62	
		Prezzo per Kg.			L. 130,--	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1942 TELEF. N. 16

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente delle tabelle dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		LAVORI				
17	Metro cubo di scavo a sezione obbligata fino alla profondità di m.2,00, in terreno di qualunque natura e consistenza ed anche in presenza di acqua compresi gli aggottamenti,le armature e l'allontanamento delle materie di rifiuto	Operaio terraiolo				
		Per lo scavo ore 2,20				
		id.per il palleggio " 0,60				
		id. per l'allontanamento delle macerie " 0,60				
		id.per aggottamenti " 0,30				
		id.per le armature 0,30				
		Totale ore 4,--	4	36,50	146,--	
		Capo squadra non specializzato,in ragione di 1 ogni 20 terraioli				
		ore 4 : 20 = ore 0,20	3	41,20	8,24	
		Carpentiere per le armature ore 0,30	2	46,15	13,85	
		Legname mc.0,05	15	975,--	48,75	
		Totale L.			216,84	
		Prezzo per metro cubo L.				215,--
18	Metro cubo di movimento di terra per la formazione di piano stradale nuovo o la pulizia di	Operaio terraiolo per taglio e carico ore 2,20				
		id.per trasporto " 0,80				
		Totale ore 3,--	4	36,50	109,50	
		Caposquadra non specia-				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	in terreno di qualunque natura e consistenza ed anche in presenza di acqua compresi gli aggottamenti, le armature e l'allontanamento delle materie di rifiuto	id. per l'allontanamento delle macerie " 0,60				
		id.per agottamenti " 0,30				
		id.per le armature 0,30				
		Totale ore 4,--	4	36,50	146,--	
		Capo squadra non specializzato,in ragione di 1 ogni 20 terraioli				
		ore 4 : 20 = ore 0,20	3	41,20	8,24	
		Carpentiere per le armature ore 0,30	2	46,15	13,85	
		Legname mc.0,05	15	975,--	48,75	
		Totale L.			216,84	
		Prezzo mer metro cubo L.				215,--
18	Metro cubo di movimento di terra per la formazione di piano stradale nuovo o la pulizia di quello vecchio da materie ingombranti - Distanza media di trasporto m.30	Operaio terraiolo per taglio e carico ore 2,20				
		id.per trasporto " 0,80				
		Totale ore 3,--	4	36,50	109,50	
		Caposquadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 terraioli				
		ore 3 : 20 = ore 0,15	3	41,20	6,18	
		Totale L.			115,68	
		Prezzo per metro cubo				115,--

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
19	Metro quadro di massicciata stradale composta di uno strato di ciottoli dello spessore di cm.15 e soprastante strato di ghiaia in natura e l'apertura del cassonetto	Ciottoli mc.0,15	11	1053,-	157,95	
		Ghiaia in natura " 0,10	10	1040,-	104,-	
		Operaio terraiolo per l'apertura del cassonetto ore 0,40 Id.per la sistemazione dei ciottoli e lo spandimento della ghiaia ore 0,60				
		totale ore 1,--	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specializzato in ragione di 1 ogni 20 terraioli ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L. :			300,51	
		Prezzo per metro quadrato L.				300,--
20	Metro cubo di inghiaiamento stradale con ghiaia in natura	Ghiaia in natura mc. 1	10	1040,--	1040,-	
		Operaio terraiolo per lo stendimento ore 1	4	36,50	36,50	
		Caposquadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 terraioli ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			1078,56	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	strato di ciottoli	l'apertura del cas-				
	dello spessore di	sonetto ore 0,40				
	cm.15 e soprastante	Id.per la sistema				
	strato di ghiaia in	zione dei ciot-				
	natura e l'apertu-	toli e lo span-				
	ra del cassonetto	dimento della				
		ghiaia ore 0,60				
		totale ore 1,--	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non specia-				
		lizzato in ragione di 1				
		ogni 20 terraioli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			300,51	
		Prezzo per metro quadrato L.				300,--
20	Metro cubo di in-	Ghiaia in natura mc. 1	10	1040,--	1040,-	
	ghiaiamento strada-	Operaio terraiolo per				
	le con ghiaia in na	lo stendimento ore 1	4	36,50	36,50	
	tura	Capo squadra non specia-				
		lizzato in ragione di u-				
		no ogni 20 terraioli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		totale L.			1078,56	
		Prezzo per metro cubo				1080,--
21	Metro cubo di riem					
	pimento con materia	Ciottoli mc. 1	11	1053,--	1053,--	
	le sassoso	Operaio terraiolo per				
		l'assestamento				
		del materiale ore 1	4	36,50	36,50	
		Capo squadra non spe-				
		cializzato in ragione				
		da riportare			1089,50	

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1942 TELEF. N. 16

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		riporto			1089,50	
		di uno ogni 20 terraioli				
		ore 1 : 20 = ore 0,05	3	41,20	2,06	
		Totale	L.		1091,56	
		prezzo per metro cubo	L.			1090,--
22	Metro cubo di demolizione di muratura lesionata, compreso l'allontanamento del materiale di risulta	Manovale per la demolizione ore 5,40				
		Id. per l'allontamento del materiale ore 0.60				
		totale ore 6.-	4	36,50	219.-	
		Capo Squadra non specializzato in ragione di uno ogni 20 manovali : ore 6:20 = ore 0.30	3	41,20	12,36	
		Totale . . . . . L.			231.36	
		Prezzo per mc. . . . . L.				230.=
23	Metro cubo muratura di mattoni e malta cementizia, per la costruzione di muri e volte compreso il governo e la stuccatura del pavimento vieto e i ponteggi	Mattoni N°450	12	6;50	2925.=	
		Cemento qli 1	8	162,50	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.==	351.=	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36,50	146.=	
		muratore per la costruzione . . . . " 8	2	46.15	369,20	
		Manovale in aiuto " 8	4	36.50	292.=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		prezzo per metro cubo	L.			1090,-
22	Metro cubo di demolizione di muratura lesionata, compreso l'allontanamento del materiale di risulta	Manovale per la demolizione ore 5,40				
		Id. per l'allontamento del materiale ore 0.60				
		totale ore 6.-	4	36,50	219.-	
		Capo Squa-dra non specializzato in ragione di uno ogni 20 manovali :				
		ore 6:20 = ore 0.30	3	41,20	12,36	
		Totale . . . . . L.			231.36	
		Prezzo per mc. . . . . L.				230.=
23	Metro cubo muratura di mattoni e malta cementizia, per la costruzione di muri e volte compreso il governo e la stuccatura del pavimento visto e i ponteggi	Mattoni N°450	12	6;50	2925.=	
		Cemento qli 1	8	162,50	162,50	
		Sabbia mc.0.300	9	1170.==	351.=	
		Manovale per la confezione della malta ore 4	4	36,50	146.=	
		muratore per la costruzione . . . . " 8	2	46.15	369,20	
		Manovale in aiuto " 8	4	36,50	292,=	
		Carpentiere per i ponteggi . . . . . " 4	2	46,15	184,60	
		legname mc.0.10	15	975.=	97.50	
		Capo Squa dra pecializzato in ragione di 1 ogni 10 operai :				
		da riportare . . L.			4527,80	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto		L.	4527,80	
		ore 24:10 = ore 2,40	1	52,80	126,72	
			Totale . . .	L.	4654,52	
		Prezzo per mc.			. . L.	4.655,=
24	Metro cubo di mura=	Pietrame mc.1.100	10	1053.=	1158,30	
	tura di pietrame e	Cemento qli 1	8	162.5	162,50	
	malta di cemento,	Sabbia mc.0.300	9	1170.=	351.==	
	compreso il governo	Manovale per la confezio=				
	e la stuccatura del	ne della malta ore 4	4	36.5	146.==	
	paramento visto ed	Muratore per l'allesti=				
	i ponteggi=	mento delle bozze e la				
		muratura ore 12	2	46,15	553,80	
		Manovale in aiuto ore 12	4	36,50	438.==	
		Carpentiere per i ponteg=				
		gi ore 2	2	46.15	92.30	
		Legname mc.0.05	15	975.==	48.75	
		Capo squadra specializza=				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 30:10=ore 3	1	52,80	158.40	
			Totale . . .	L.	3109,05	
		Prezzo per mc.			. . L.	3.110.=
25	Metro cubo di con=	Cemento qli 2	8	162,5	325.==	
	glomerato cementizio	Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.==	
	a 2 quintali per la	Ghiaietto mc.0.800	9	1170.=	936.==	
	costruzione di muri	Manovale per la confezio				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

24	Metro cubo di mura=	Pietrame mc.1.100	10	1053.=	1158,30	
	tura di pietrame e	Cemento qli 1	8	162.5	162,50	
	malta di cemento,	Sabbia mc.0.300	9	1170.=	351.==	
	compreso il governo=	Manovale per la confezio=				
	e la stuccatura del	ne della malta ore 4	4	36.5	146.==	
	paramento visto ed	Muratore per l'allesti=				
	i ponteggi=	mento delle bozze e la				
	. .	muratura ore 12	2	46,15	553,80	
	. .	Manovale in aiuto ore 12	4	36,50	438.==	
	. .	Carpentiere per i ponteg=				
		gi ore 2	2	46.15	92.30	
	. .	Legname mc.0.05	15	975.==	48.75	
	. .	Capo squadra specializza=				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 30:10=ore 3	1	52,80	158,40	
	. .		Totale . . .L.		3109,05	
	. . . . .	Prezzo per mc. . . . . .L.				3.110.=
	. . . . .					=======
25	Metro cubo di con=	Cemento qli 2	8	162,5	325.==	
	glomerato cementizio	Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.==	
	a 2 quintali per la	Ghiaietto mc.0.800	9	1170.=	936.==	
	costruzione di muri	Manovale per la confezio=				
	di fondazioni e pia=	ne ore 12	4	36.5	438.==	
	ni di posa per tubi	Muratore per il getto ore 4-2		46.15	184.60	
	comprese casseforme	Manovale in aiuto ore 4	4	36.50	146.==	
	e porteggi.	Carpentiere per le casse=				
		forme e i ponteggi ore 4	2	46.15	184.60	
		da riportare . . . . .L.			2680,78	
	. . . . .					

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1943 TELEF. N. 18

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto		. . L.	2680,78	
		Legname mc.0.10	15	975.=	97.50	
		Capo Squadra specializza				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 24:10=ore 2,40	1	52.80	126,72	
		Totale . . . . . .L.			2906,42	
		Prezzo per mc. . . . . .L.				2905.=
26	Metro cubo di con=	Cemento gli 3	8	162.50	487.5	
	glimerato cementizio	Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.=	
	a tre quinta-li per	ghiaietto mc.800	9	1170.=	936.=	
	la costruzione di	Manovale per la confezio				
	volti e copertine,	ne ore 12	4	36.5	438.=	
	comprese le casse=	Muratore per getto ore 6	2	46.15	276,90	
	forme ed i ponteggi	Manovale in aiuto ore 6	4	36.50	219.=	
		Carpentiere per cassefor				
		me e ponteggi ore 6	2	46.15	276.90	
		Legname mc.0.15	15	975.=	146.25	
		Capo Squadra specializza=				
		to in ragione di 1 ogni				
		10 operai:ore 30:10=ore 3	1	52.80	158.40	
		Totale . . . L.			3406,95	
		Prezzo per mc. . . . . .L.				3405.=
27	Metro lineare di tu=	Tubo di cemento del dia=				
	bo di cemento del Ø	metro di m.1½ ml.1,10	13	1950.=	2145.=	
	di m.1 posto in ope	Calcestruzzo a 2 quinta=				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Prezzo per mc.			.L.	2905.=
26	Metro cubo di con= glimerato cementizio a tre quinta-li per la costruzione di volti e copertine, comprese le casse= forme ed i ponteggi	Cemento qli 3	8	162.50	487.5	
		Sabbia mc.0.400	9	1170.=	468.=	
		ghiaietto mc.800	9	1170.=	936.=	
		Manovale per la confezio ne ore 12	4	36.5	438.=	
		Muratore per getto ore 6	2	46.15	276,90	
		Manovale in aiuto ore 6	4	36.50	219.=	
		Carpentiere per cassefor me e ponteggi ore 6	2	46.15	276.90	
		Legname mc.0.I5	15	975.=	146.25	
		Capo Squadra specializza= to in ragione di 1 ogni 10 operai:ore 30:10=ore 3	1	52.80	158.40	
			Totale . . L.		3406,95	
		Prezzo per mc.			.L.	3405.=
27	Metro lineare di tu= bo di cemento del Ø di m.1 posto in ope= ra compreso il cal= cestruzzo per il piano di posa e la fasciatura.	Tubo di cemento del dia= metro di m.1 ½ ml.1,10	13	1950.=	2145.=	
		Calcestruzzo a 2 quinta= li mc.0.720	25	2905.=	2091.60	
		Muratore per la posa in opera ore 1	2	46.15	46.15	
		Manovale in aiuto ore 2	4	36.50	73.=	
		Capo Squadra specializ= zato in ragione di 1 ogni				
		da riportare . . . . .L.			4355.75	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	OGGETTO DELLE ANALISI	ELEMENTI per unità di misura	Numero corrispondente della tabella dei prezzi elementari o di analisi precedente	Prezzi elementari	Prodotti parziali	Prezzo per unità di misura
		Riporto			4355.75	
		10 operai:				
		ore 3 : 10=ore 0.30	1	52.50	15.84	
		Totale . . . . . L.			4371.59	
		Prezzo per metro lineare . . . . . .L.				4370.=
						======
28	Metro lineare di tubo cemento del Ø di m.0.50 posto in opera compreso il calcestruzzo per il piano di posa e la fasciatura fino al diametro orizzontale.	Tubo cemento diametro m. 0.50 ml.1,10	14	650.=	750.=	
		Calcestruzzo a 2 quintali mc.0.200	25	2905.=	581.=	
		Muratore per la posa in opera ore 0.50	2	46.15	23.08	
		Manovale in aiuto ore 1	4	36.50	36.50	
		Capo Squadra specializzato in ragione di 1 ogni 10 operai : ore 1.50 :10 = ore 0.15	1	52.80	7.92	
		Totale . . L.			1398.50	
		Prezzo per metro lineare . . . . . L.				1400.=
						=======

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

		Prezzo per metro lineare				L. 4370.=
28	Metro lineare di tubo cemento del Ø di m.0.50 posto in opera compreso il calcestruzzo per il piano di posa e la fasciatura fino al diametro orizzontale.	Tubo cemento diametro m. 0.50 ml.1,10	14	650.=	750.=	
		Calcestruzzo a 2 quintali mc.0.200	25	2905.=	581.=	
		Muratore per la posa in opera ore 0.50	2	46.15	23.08	
		Manovale in aiuto ore 1	4	36.50	36.50	
		Capo Squadra specializzato in ragione di 1 ogni 10 operai : ore 1.50 :10 = ore 0.15	1	52.80	7.92	
				Totale . .		L.1398.50
		Prezzo per metro lineare		. . . . .		L.1400.=

Bologna li 23 Maggio 1945

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

IL CAPO REPARTO
(Ing.A.Bernardi)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

TIP. GRANDI - S. GIORGIO DI PIANO 1942 TELEF. N. 16

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

321 F / B- 16

DISEGNI E ANNOTAZIONI (*)

158 F/B-16

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
CORPO REALE DEL GENIO CIVILE
UFFICIO DI FORLI'

---

11 1020

RICOSTRUZIONE IN MURATURA DEL PONTE SUL FOSSO SASSIGNOLO O MONTESASSO (N.1) PER LA STRADA STATALE 71 - CESENA = VALICO DEI MANDRIOLI = ECC. -

R 543 867

II^ PERIZIA SUPPLETIVA PER MAGGIOR COSTO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

o o o o o

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

UFFICIO DI FORLI'

- - - - - - - - - - - - - - - - 11/1092

RICOSTRUZIONE IN MURATURA DEL PONTE SUL FOSSO SASSIGNOLO O MONTESASSO (N.1) PER LA STRADA STATALE 71 - CESENA = VALICO DEI MANDRIOLI = ECC. -

R 543 867

- - - - - - - - - - -

II^ PERIZIA SUPPLETIVA PER MAGGIOR COSTO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

- - - - - - - - -

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

o o o o o

VISTO: L'INGEGNERE CAPO
(L.Tacchéri)

30 MAG 1945 FORLI' 3767

Redatta dall'Ingegnere Principale
(A. Conti)

(5) Riportare un disegno schematico del fabbricato con l'indicazione dei lavori da eseguire.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO d'ordine	NUMERO di tariffa (1)	INDICAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI lunghezza	DIMENSIONI larghezza	DIMENSIONI altezza	QUANTITÀ	Prezzo unitario	IMPORTO
		Legname in travi squadrate per centine ed armature od in murali 0,08 x 0,08 x 4 - Il legname è stato provveduto abbattendo piante in Comune di Savignano-S.Mauro Pascoli-Longiano, trasportandolo alla segheria Brigliadori di Rimini Km.22 indi a Mercato Saraceno per S.Arcangelo Borghi-Barbotto: Km.50: totale Km.22+50 =72- il suo costo a mc.è:						
		-come pianta in piedi -				£.	1.400, =	
		-come lavorazione in segheria				"	1.000, =	
		-come trasporto: £.2,40 per Qle e per Km.percorso nei due sensi; -peso di un mc .di legname Ql.10; e quindi 10 x 72 x 2,40 =				"	1.728, =	
		- mano d'opera per avvicinamento a luogo carico,e per due carichi e scarichi -				"	1.200, =	
		Sommano per 1 mc.				£.	5.328,=	
		Mattoni peso di 1000 mattoni Qli 35 -essi provengono in parte dalla fornace						

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Il legname è stato provvisto ...		
	battendo piante in Comune di Savi_		
	gnano-S.Mauro Pascoli-Longiano,		
	trasportandolo alla segheria Bri_		
	gliadori di Rimini Km.22 indi a		
	Mercato Saraceno per S.Arcangelo		
	Borghi-Barbotto: Km.50: totale		
	Km.22+50 =72- il suo costo a mc. è:		
	-come pianta in piedi	£.	1.400, =
	-come lavorazione in segheria	"	1.000, =
	-come trasporto: £.2,40 per Qle		
	e per Km.percorso nei due sensi;		
	-peso di un mc .di legname Ql.10;		
	e quindi 10 x 72 x 2,40 =	"	1.728, =
	- mano d'opera per avvicinamento		
	a luogo carico,e per due carichi		
	e scarichi -	"	1.200, =
	Sommano per 1 mc.	£.	5.328,=
			=======
	Mattoni		
	peso di 1000 mattoni Qli 35 -essi		
	provengono in parte dalla fornace		
	S.Carlo di Cesena -		
	Costo in partenza di 1000 mattoni	£.	2.500, =
	Trasporto di detti per Cesena-Sa_		
	vignano-Borghi-Barbotto:Km.60x2,40		
	per Qle e per Km. percorso in due		
	sensi: 40 x 60 x 2,40 =	"	5.760, =
	Da riportare	£.	8.260, =

(1) La tariffa è quella a stampa compilata dall'Ufficio del Genio Civile di Forlì in data

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DISEGNI E ANNOTAZIONI (1)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2594

(3) Riportare un disegno schematico del fabbricato con l'indicazione dei lavori da eseguire.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO d'ordine	NUMERO di tariffa (1)	INDICAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI lunghezza	DIMENSIONI larghezza	DIMENSIONI altezza	QUANTITÀ	Prezzo unitario	IMPORTO
		Riporto			£.	8.260,=		
		carico e scarico: 6 operai per una ora 6 x 25C			"	187,50		
		Sommano			£.	8.447,50		
		Oppure provengono dalla demolizione della Caserma Castelfidardo di Rimini- Costo in partenza			£.	4.000, =		
		Trasporto di detti per S.Arcangelo-Borghi-Barbotto: Km.50;costo £.2,40 per Qle e per Km. percorso nei due sensi: 40x50x2,40 =			"	4.800, =		
		carico e scarico-come sopra-			"	187,50		
		Sommano per1000 mattoni			£.	8.987,50		
		Prezzo medio per 1000 mattoni: £.8.447,50+8.987,50 = £. 8.717,50 E per rotondità		£. 8.720,=				
		Calce idraulica						
		Proviene da S.Arcangelo di Romagna. Costo in partenza			£.	250,00		
		Trasporto fornace S.Arcangelo-Borghi-Barbotto: Km.44; costo £.2,40 per Qle e per Km.percorso nei due sensi: 1 x 44 x 2,40 =			"	105,60		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Sommano		£.	8.447,50
Oppure provengono dalla demolizione della Caserma Castelfidardo di Rimini- Costo in partenza		£.	4.000, =
Trasporto di detti per S.Arcangelo-Borghi-Barbotto: Km.50;costo £.2,40 per Qle e per Km. percorso nei due sensi: 40x50x2,40 =		"	4.800, =
carico e scarico-come sopra-		"	187,50
Sommano per1000 mattoni		£.	8.987,50
Prezzo medio per 1000 mattoni: £.8.447,50+8.987,50 = £. 8.717,50			
E per rotondità	£. 8.720,=		
Calce idraulica			
Proviene da S.Arcangelo di Romagna. Costo in partenza		£.	250,00
Trasporto fornace S.Arcangelo-Borghi-Barbotto: Km.44; costo £.2,40 per Qle e per Km.percorso nei due sensi: 1 x 44 x 2,40 =		"	105,60
Carico e scarico		"	4,40
Sommano per 1 Qle		£.	360,00
Tenuto conto che nel progetto compilato da questo Ufficio n°2643 del 12 Dicembre 1944 è previsto:			

(1) La tariffa è quella a stampa compilata dall'Ufficio del Genio Civile di Forlì in data

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
CORPO REALE DEL GENIO CIVILE
UFFICIO DI FORLI'

- - - - -

RICOSTRUZIONE IN MURATURA DEL PONTE SUL FOSSO SASSIGNOLO
O MONTESASSO (N° 1) PER LA STRADA STATALE 71 CESENA =
= VALICO DEI MANDRIOLI ECC. =

R 543 867

- - - - - - - - - -

158 F/6-16

II° PERIZIA SUPPLETIVA PER MAGGIOR COSTO DEI MATERIALI
DA COSTRUZIONE -

R E L A Z I O N E

o o o

N° 3767 PORLI' 30 MAG 1945

OGGETTO: L'INGEGNERE CAPO
(L.Tacchetti)

RICOSTRUZIONE IN MURATURA DEL PONTE SUL FOSSO SASSIGNOLO O MONTESASSO (N° 1) PER LA STRADA STATALE 71 CESENA = = VALICO DEI MANDRIOLI ECC. -

R 543 867

158 F/8-16

- - - - - - - - - - -

II^ PERIZIA SUPPLETIVA PER MAGGIOR COSTO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE -

R E L A Z I O N E

o o o

N° 3767 FORLI' 30 MAG 1945

XXXX: L'INGEGNERE CAPO
(L.Taccheri)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NUMERO d'ordine	NUMERO di tariffa (*)	INDICAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI lunghezza	DIMENSIONI larghezza	DIMENSIONI altezza	QUANTITÀ	Prezzo unitario	IMPORTO
		Legname in travi per cantinatura:						
		mc. 130 a £.1500 per mc. -						
		Legname in murali 0,08x0,08x4 -						
		Nº1200 a £.50,00 ciascuno; pari						
		a mc.30,82:						
		Mattoni 215 mila a £.2.000 il						
		mille -						
		Calce idraulica Qli 750 a £.150						
		il Qle -						
		Si ha una eccedenza di spesa ri						
		spetto al previsto:						
		Legname in travi effettivi:						
		(130,00+30,92)5328,00-130x1500-						
		-1200 x 50 =						£.601.848,96
		Mattoni 215 (8720,00-2000,00) =						"1444.800,00
		Calce Idraulica :						
		750 (360 - 150) =						" 157.500,00
		SOMMANO						£.2.204.148,96
		Ed in cifra tonda						£.2.204.000,=

Nº 3767 FORLI' 30 MAG 1945

Redatta dall'Ingegnere Principale

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

| | | |

Prot. N. 78 / U. T. 7953 Genio Civile

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
BOLOGNA

9321 D155
Prov. Commissione

9958/D-142

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIATTO DANNI DI GUERRA ACCERTATI NEGLI SCOLI APOSA VECCHIA E FOSSAZZA DI S.VIOLA=

~~L 52539091~~ L 890520 a 900540

~~L 50518586~~ L 860490 a 850507

M 1072

IMPORTO L. ~~582.000~~ 476.000,—

PERIZIA ORIGINALE IN 4 ESEMPLARI

7958

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIATTO DANNI DI GUERRA ACCERTATI NEGLI SCOLI APOSA VECCHIA E FOSSAZZA DI S.VIOLA=

M 1072

~~L 52539091~~ L 890520 a 900540

~~L 50518586~~ L 860490 a 850507

IMPORTO L. ~~522.000~~ 476.000,—

PERIZIA ORIGINALE IN 4 ESEMPLARI

7953

Bologna, li 26 Maggio 1945

2597

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Dott. L. Gori Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

L'INGEGNERE CAPO
(Dott. Ing. Umberto Romano)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA

L'INGEGNERE DI SEZIONE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Prot.N° 7 /U/T. 7953 995B/D-142

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

321D155

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

°°°°°

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

PER L'ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DANNI DI GUERRA ACCERTATI NEGLI SCOLI APOSA VECCHIA E FOSSAZZA DI S.VIOLA.=

~~L 52539091~~
~~L 50518586~~
L. 890520 a 900540
L. 860490 a 850507

IMPORTO L. ~~5[illegible]~~ 476.000.- =

A L L E G A T I

1 -Prospetto riassuntivo delle opere-Form.AG.1
2 -R e l a z i o n e
3 -Analisi dei prezzi
4 -Computo metrico estimativo
5 -Fabbisogno materiali

Bologna li 26 Maggio 1945

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

P E R I Z I A DELLA S P E S A

PER L'ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DANNI DI GUERRA ACCERTATI NEGLI SCOLI APOSA VECCHIA E FOSSAZZA DI S.VIOLA.=

L ~~52539091~~
L ~~50518586~~
L. 890520 a 900540
L. 860490 a 850507

IMPORTO L. ~~500.000.=~~ 476.000.=

A L L E G A T I

1 -Prospetto riassuntivo delle opere-Form.AC.1
2 -R e l a z i o n e
3 -Analisi dei prezzi
4 -Computo metrico estimativo
5 -Fabbisogno materiali

Bologna li 26 Maggio 1945

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L.Gori Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE
235

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO 7958
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Bologna li 26 Maggio 1945

Prot.N° 78

PERIZIA della spesa occorrente per la esecuzione dei lavori urgenti di riatto danni di guerra accertati negli Scoli Aposa Vecchia e Fossazza di S.Viola.-

ANALISI DEI PREZZI

1-Tombamento di scavi per postazioni e di buche causate da bombe con terreno costituito in parte dal materiale di risulta delle buche stesse ed in parte ricavato da cave di prestito da aprire nelle vicinanze,compresa la pilonatura dei corduli aventi una altezza non superiore ai cm.30.

Rendimento operaio-Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore provveda al tombamento di mc.1.100 di terra.

Tariffa operaia-

Mercede oraria $\frac{85}{8}$ = ...L. 10.63

Aumento della quota parte dovuta al salario del Capo Squadra(1 ogni 8 operai)che percepisce(0.20x10.63)=L.2.12 in più all'ora per cui si ha $\frac{2.12}{8}$ = ...L. 0.27

Aumento del carovita(tenuto conto di orari giornalieri ridotti per causa di forza maggiore) $\frac{30 + 30}{6}$ = ...L. 10.00

Paga netta . . . . L. 20.90

Assicurazioni sociali,infortuni,assegni famigliari;mutua malattia,ecc. il 70% su L.10.90 . . . . . .L. 7.63

L. 28.53

Spese generali,sorveglianza e direzione lavori,consumo materiali ed oneri vari il 25% . . . . . .L. 7.13

Spesa totale a carico del Consorzio. . L. 35.66

Ed in cifra tonda all'ora . . . . . L. 36.00

Costo di un mc. di tombamento :

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

costituito in parte dal materiale di risulta delle buche stesso ed in parte ricavato da cave di prestito da aprire nelle vicinanze, compresa la pilonatura dei cordoli aventi una altezza non superiore ai cm.30.

Rendimento operaio- Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore provveda al tombamento di mc.1.100 di terra.

Tariffa operaia-

Mercede oraria $\frac{85}{8}$ = ...L. 10.63

Aumento della quota parte dovuta al salario del Capo Squadra(1 ogni 8 operai)che percepisce(0.20x10.63)=L.2.12 in più all'ora per cui si ha $\frac{2.12}{8}$ = ...L. 0.27

Aumento del carovita(tenuto conto di orari giornalieri ridotti per causa di forza maggiore) $\frac{30 + 30}{6}$ = ...L. 10.00

Paga netta . . . . L. 20.90

Assicurazioni sociali, infortuni, assegni famigliari; mutua malattia, ecc. il 70% su L.10.90 . . . . . .L. 7.63

L. 28.53

Spese generali, sorveglianza e direzione lavori, consumo materiali ed oneri vari il 25% . . . . . L. 7.13

Spesa totale a carico del Consorzio. . L. 35.66

Ed in cifra tonda all'ora . . . . . L. 36.00

Costo di un mc. di tombamento :

$$C = \frac{7 \times 36}{1.100} = L.\ 229/mc.$$

2-Sgombero degli alvei di materiale terroso misto a sassi, compreso l'allontanamento e la sistemazione del materiale di risulta.

Rendimento operaio- Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore rimuova mc.0.600 di materiale.

259

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Tariffa operaia

Tariffa oraria (vedi distaglio al N°1) . . . . . L. 36.00

Costo di un mc. di sgombero di materiale terroso misto a sassi:

$$C = \frac{7 \times 36}{0.600} = L.\ 420/mc.$$

3-Sgombero del materiale di risulta della demolizione di ponti ed altre opere d'arte, compresa la spezzatura dei blocchi, l'allontanamento e la sistemazione del materiale stesso.

Rendimento operaio-Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore rimuova ed accatasti mc.0.500 di materiali.

Tariffa operaia-

Mercede oraria $\frac{120}{8}$ = ...L. 15.00

Aumento della quota parte dovuta alla maggiorazione corrispondente a 2 ore straordinarie di lavoro giornaliero: $\frac{0.50 \times 2 = 15}{10}$ = L. 1.50

Aumento del carovita tenuto conto che per causa di forza maggiore la media giornaliera sia di 8 ore: $\frac{30}{8} = \frac{30}{8}$ = ...L. 7.50

Paga netta . . . . L. 24.00

Assicurazioni sociali, infortuni, assegni famigliari, mutua malattia ecc. il 70% su L.16,50 = ...L. 11,55

L. 35.55

Spese generali, sorveglianza, direzione lavori, consumo materiali ed oneri vari il 30% . . . . . .L. 10.66

Spesa totale a carico del Consorzio L. 46.21

Ed in cifra tonda all'ora . . . . . .L. 46.00

Costo di un mc. di sgombero di materiali di risulta della demolisione di ponti ed altre opere d'arte :

$$C = \frac{7 \times 46}{0.500} = L.\ 644/mc.$$

4-Scavi di fondazione a sezione obbligata per la costruzione di opere d'arte, compresa la costruzione di cavedoni di sbarramento, l'apertura

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sistemazione del materiale stesso.

Rendimento operaio-Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore rimuova ed accatasti mc.0.500 di materiali.

Tariffa operaia-

Mercede oraria $\frac{120}{8}$ = ...L. 15.00

Aumento della quota parte dovuta alla maggiorazione corrispondente a 2 ore straordinarie di lavoro giornaliero: $\frac{0.50 \times 2 \times 15}{10}$ = L. 1.50

Aumento del carovita tenuto conto che per causa di forza maggiore la media giornaliera sia di 8 ore: $\frac{30}{8} = \frac{30}{8}$ = ...L. 7.50

Paga netta . . . . L. 24.00

Assicurazioni sociali,infortuni,assegni famigliari,mutua malattia ecc. il 70% su L.16,50 = ...L. 11,55

L. 35.55

Spese generali,sorveglianza,direzione lavori,consumo materiali ed oneri vari il 30% . . . . . .L. 10.66

Spesa totale a carico del Consorzio L. 46.21

Ed in cifra tonda all'ora . . . . . .L. 46.00

Costo di un mc.di sgombero di materiali di risulta della demolizione di ponti ed altre opere d'arte :

$$C = \frac{7 \times 46}{0.500} = L.\ 644/mc.$$

4-Scavi di fondazione a sezione obbligata per la costruzione di opere d'arte,compresa la costruzione di cavedoni di sbarramento,l'apertura di savonelle per lo smaltimento delle acque,l'aggottamento ed il definitivo ripristino della sezione d'alveo.

Rendimento operaio-Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di 7 ore di lavoro scavi mc.0.700.

Tariffa operaia-

Mercede oraria (vedi dettaglio al n°1) L.36.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Costo di un mc. di scavo di fondazione :---

$$C = \frac{7 \times 36}{0.700} = L.360/mc$$

5-Muratura di mattoni e malta cementizia per la ricostruzione di opere d'arte ,compresa le armature ed i ponteggi,la costruzione di cavedoni di sbarramento,l'apertura di savenelle per lo smaltimento delle acque, l'aggottamento ed il definitivo ripristino della sezione d'alveo =

Mattoni n°450 a L.5~~-~~ 600.-	.L.	2.250.00
Cemento qli 1 a L.~~1.800~~	.L.	~~1.800,00~~ 600,00
Sabbia mc.0.300 a L.~~1.300~~ 700.-	.L.	~~390,00~~ 210,00
Legname per armature e ponteggi	.L.	800.00
Rinzaffo e stuccatura	L.	120.00
Mano d'opera	.L.	720.00
Preparazione cantieri,guardie e scarico materiali.	.L.	240.00
Costo di un mc. di muratura	.L.	~~6.320.00~~ 4.940,00

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L.Gori Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mattoni n°450 a L.~~5~~ 600.—	.L.	2.250.00 600,00
Cemento gli 1 a L.~~1.800~~	.L.	~~1.800,00~~
Sabbia mc.0.300 a L.~~1.300~~ 700.—	.L.	~~390,00~~ 210,00
Legname per armature e ponteggi	.L.	800.00
Rinzaffo e stuccatura	L.	120.00
Mano d'opera	.L.	720.00
Preparazione cantieri, guardie e scarico materiali.	.L.	240.00
Costo di un mc. di muratura	.L.	~~4.720.00~~ 4.940,00

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L.Gori Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7958

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	Importare dei lavori — Parziale	Importare dei lavori — totale da appaltarsi — a corpo	Importare dei lavori — totale da appaltarsi — a misura	ANNOTAZIONI
		Prot. N.	78		

CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

BOLOGNA

OPERE RIPARATRICI DA DANNI BELLICI

Comune

P E R I Z I A della spesa occorrente per la esecuzione dei lavori di riatto danni di guerra accertati negli edifici : Casa Vecchia- Fascenna di S. Viola -

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Bologna li 26 Agosto 1945

Visto: Il Direttore Generale
(Prof. Adone Zoli)

L'Ing. Capo
(Dott. Ing. Cesare)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

OPERE RIPRENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A della spesa occorrente per la esecuzione dei lavori di ripristino danni di guerra accertati negli scoli : Aposa Vecchia-Possenta di S. Viola -

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Bologna li 26 Luglio 1945

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing. Giacomo Castiglioni)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

259

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
	Riporto				49.046-
		2=X 2.75	1.11	1.00 mc.	6.105-
		2=X 2.75	101+0.50 = 0.94	2.55"	10.589-
		2=X 0.90	0.94	1.00"	1.692-
		2=X 1.75	0.84+0.50 = 2.50	1.70"	3.287-
	- per il volto	4.00	2.50	0.40"	4.000-
		2=X 4.80	0.99	0.20"	1.056-
		5X0.40+0.20	0.20	0.506	0.180-
				mc.	76.655-
	SCUOLA TOSCANELLA DI S. VIOLA-				
7	Tombamento di buche di bomba e sistemazione scarpata	4/2 5.00	5.00	1.50"	100.000
	Importo della Perizia				
	Importo arrotondato				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

re

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	Importare dei lavori			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
		53.824.72			
	360	19.110.60			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19-310-50

18-935-22

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
	POZZO APOSA VECCHIA-				
1	Tombamento di buche di bombe e sistemazione scarpate -	3.00-	2.00	1.50 mc.	54.000
		6.00-	3.00	1.40 "	25.200
		20.00-	0.50+1.40	1.40 "	26.600
				mc.	105.800
2	Sgombero di materiali sassosi ingombranti l'alveo	6.00	2.00+0.80	1.00 mc.	10.800-
		25.00	0.50+1.40	1.50 "	35.625-
				mc.	46.425-
3	Sgombero del materiale di risulta del ponte sulla strada Via Croce Coperta	7.00	1.00	1.40 mc.	15.680-
4	Ricostruzione del ponte di cui sopra - tipo normale I - m. 2.90-				
a)	Scavo di fondazione	2X1.00	1.35	1.45 mc.	15.360-
	- per i piedritti	4.00	2.30	0.70 "	6.440-
		2.30	0.50	0.20 "	0.230-

Declassified E.O. 12356 section 3.3/NND No. 785019

	mazione scarpate -	2X3.00=				
		6.00=	3.00	1.40	"	25.200
		20.00=	$\frac{0.50+1.40}{2}$	1.40	"	26.600
					mc.	105.800
2	Sgombero di materiali cassoni ingombranti l'alveo	6.00	$\frac{1.80+0.80}{2}$	1.00	mc.	10.800=
		25.00	$\frac{0.50+1.40}{2}$	1.50	"	35.625=
					mc.	46.425=
3	Sgombero del materiale di risulta del ponte sulla strada Via Croce Coperta	7.00	1.20	1.40	mc.	13.680=
4	Ricostruzione del ponte di cui sopra - tipo normale L = m. 2.50=					
a)	Scavo di fondazione	2X4.00	1.35	1.45	mc.	15.660=
	- per i piedritti	4.00	2.30	0.70	"	6.440=
		2.30	0.30	0.20	"	0.230=

da riportare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	Importare dei lavori			ANNOTAZIONI
		Parziale	totale da appaltarsi		
			a corpo	a misura	
	239-	24.228.60			
	489-	19.498.50			
	544-	10.097.92			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

329-	24.228.20
420-	19.498.50
344-	10.097.92
	53.824.62

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
	Riporto				
	- per l'arco rovescio	2.30	0.90	0.20mc.	0.230
	- per i tagliaacini	2.30	0.90	1.00 "	2.070
		2= X 5.10	0.97	1.80 "	7.332
	-per i muri d'ala	2= X 0.75	0.85	2.15 "	2.741
		2= X 0.35	0.75	1.15 "	0.604
		2= X 2.75	1.11	2.00 "	12.210
		2= X 0.90	0.94	2.15 "	3.638
		2= X 0.83	0.84	1.15 "	1.542
				mc.	53.085
b	Muratura di mattoni pieni e malta cementizia	4.00	2.30	0.40mc.	3.680
	nota per l'arco rovescio -	2.30	0.90	0.20 "	0.230
	---- Per i tagliacini	2.30	0.90	1.00 "	2.070
		2.30	0.80	0.25 "	0.460
		2=X 4.00	1.35	1.00 "	10.800
	per i piedritti	2=X 4.00	1.15	1.70+1.30"	16.560
	per i rinfianchi	2=X 4.00	0.75	0.20 "	0.600
	per i timpani	4=X 2.40	0.60	0.10+0.30"	1.728
		2=X 4.80	0.80+0.50	0.10 "	0.928
	per i muri d'ala	2=X 2.10	0.97	1.00 "	4.074
		2=X 2.10	0.87+0.50	1.85 "	5.334
		2=X 0.75	0.85	1.00 "	1.275

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

-per i muri d'ala	2=	X 0.75	0.85	2.15 m	2.741-
	2=	X 0.35	0.75	1.15 "	0.604
	2=	X 2.75	1.11	2.00 "	12.210
	2=	X 0.90	0.94	2.15 "	3.538
	2=	X 0.83	0.84	1.15 "	1.542
					20. 33.085
b Muratura di mattoni pieni e cemento	1=	4.00	2.30	0.40 mc.	3.680-
-ata per l'arco rovescio -		2.30	0.30	0.20 "	0.230-
Per i tagliamari		2.30	0.90	1.00 "	2.070-
		2.30	0.80	0.25 "	0.460-
	2=	X 4.00	1.35	1.00 "	10.800-
per i piedritti	2=	X 4.00	1.15	1.70+1.30 "	16.560-
per i rinfianchi	2=	X 4.00	0.75	0.20 "	0.600-
per i timpani	1=	X 2.40	0.60	0.10+0.30 "	1.728
	1=	X 4.80	0.60+0.30	0.10 "	0.528
per i muri d'ala	2=	X 2.10	0.97	1.00 "	4.074
	2=	X 2.10	0.97+0.30	1.85 "	5.329
	2=	X 0.75	0.85	1.00 "	1.275
	2=	X 1.10	0.75+0.30	1.25 "	1.719
da riportare					45.045

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	Importare dei lavori — Parziale	Importare dei lavori — Totale da appaltarsi — a corpo	Importare dei lavori — Totale da appaltarsi — a misura	ANNOTAZIONI
		72.935.22			
		4943 - 378.675 70		451.610 92	
		229 -		24.734 -	
				476.344 92	
				476.000 -	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

7953

Bologna li 26 Maggio 1945

Prot.N° 78/UT.

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

PERIZIA della spesa occorrente per l'esecuzione dei lavori urgenti di riatto danni di guerra accertati negli Scoli Aposa Vecchia e Fossazza di S.Viola.

FABBISOGNO MATERIALI

Mattoni	N°	35.000
Cemento	ql.	~~75~~ 40
Sabbia	mc.	~~25~~
Tavole pioppo	"	~~2~~
Tavole abete	"	~~1.250~~
Travi abete	"	~~1.500~~

LIME ql. 40

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L.Cori Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di piatte danni di guerra accertati negli Scoli Acqua Vecchia e Fossetta di S.Viola.

FABBISOGNO MATERIALI

Mattoni . . . . . N° 35.000
Cemento . . . . . ql. ~~20~~ 40
~~Sabbia . . . . . mc. 25~~
~~Tavole pioppo . . . . . " 2~~
~~Tavole abete . . . . . " 1.250~~
~~Travi abete . . . . . " 1.500~~
LIME ql. 40

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L.Gerì Montanelli)

L'INGEGNERE CAPO
(Ing.U.Romano)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 22

Consorzio della Grande Bonificazione Renana

BOLOGNA

ESERCIZIO 194

MANDATO DI PAGAMENTO N. .....

TIT. ..... CATEG. ..... ART. ..... LETT. .....

Assegno in preventivo . . . . . L.		
Aggiunte in sussidio . . . . . "		
TOTALE . . . L.		
Dedotte per storni . . . . . "		
Rimanenza . . L.		
Pagamenti ordinati . L.		
Importo del presente Mandato "		
Somma disposta . . L.		
SOMMA DISPONIBILE . . L.		

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

.....

.....

Lire .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito. ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li ..... *194*....

L. .....

IL PRESIDENTE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TIT. ..... CATEG. ..... ART. ..... LETT. .....

Somma disposta . . L. .....

SOMMA DISPONIBILE . . L. .....

Il cassiere **Cassa di Risparmio in Bologna** *pagherà a*

.....

Lire .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il presente Mandato si emette sull'apposito fondo come sopra stabilito, ed in esecuzione dell'ordine di questo Consorzio delli ..... *N.* .....

Bologna, li *194*

L. .....

IL PRESIDENTE

.....

Il Direttore Generale

.....

Il Ragioniere Capo

.....

N. .....

di Cassa

..... *li* *194*

Ho ricevuto la suddetta somma di L. .....

.....

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Prot. N. 45 /U. T. 7953 22 GIU 1945

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

BOLOGNA

30 1 D135 9758/D-122

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITÀ

RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (Comune di Molinella)

M. 092595

IMPORTO L. ~~839.000~~ 668.000

M1072

PERIZIA ORIGINALE IN 4 ESEMPLARI

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITÀ

RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (Comune di Molinella)

M. 092595

19/10/72

IMPORTO L. ~~839.000~~ 668.000

PERIZIA ORIGINALE IN 4 ESEMPLARI

Bologna, li 25 Maggio 1945

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Dott. L. Gori Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Gestionoi)

L'INGEGNERE CAPO
(Dott. Ing. Umberto Romano)

259

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Prot. N. 45 / U. T. 7953

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

BOLOGNA

30 1D 135

975 B/D-12a

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA' - RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA DEL GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

~~M. 5766570~~
M. 092595

IMPORTO £. ~~5.766.570~~ 668'000.—

ALLEGATI

1. — Prospetto riassuntivo delle opere - Form. AC. 1
2. — Relazione
3. — Analisi dei prezzi
4. — Computo metrico estimativo
5. - Fabbisogno materiale

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA DELLA SPESA

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI

RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA' - RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA DEL GIARDINO PER IO SCOLO CALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

~~M. 5/666/44~~
M. 092595

IMPORTO £. ~~630.000~~ 668'000.—

ALLEGATI

1. — Prospetto riassuntivo delle opere - Form. AC. 1
2. — Relazione
3. — Analisi dei prezzi
4. — Computo metrico estimativo
5. — Fabbisogno materiale

Bologna, li 25 maggio 1945

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Dott. L. Gori Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Gerolamo Castiglioni)

L'INGEGNERE CAPO
(Dott. Ing. Umberto Romano)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7953

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Bologna, li 25 Maggio 1945

Prot. N. 45

Allegato N. 2

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

RIPRISTINO DI PRIMA URGENZA DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA'

PERIZIA DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

R E L A Z I O N E

Lo scolo Consorziale GALLINA SUPERIORE, tributario del Collettore di Acque Alte Allacciante IV° Circondario, nel suo corso attraversa con apposita sotterranea, denominata " ROTTA DEL GIARDINO " la strada Comunale MOLINELLA - MEZZOLARA dopo aver raccolto le acque di una zona di oltre 500 ettari, limitata a Nord dallo sparti-acque Acque Alte - Acque Basse ad Est e Sud da detto sparti-acque e dal corso dell'Idice, ed a Ovest dalla Strada Comunale Riccardina. - Un bombardamento aereo ha colpito in pieno la Strada Comunale in corrispondenza della sotterranea spingendo il suo effetto fino alla demolizione di un tratto di circa m. 20 di canna, ed al danneggiamento del fronte a monte. -

Per la riattivazione dell'importante arteria stradale, per il riatto della dorsale dell'acquedotto di Molinella la cui tubazione si appoggia al volto del manufatto consorziale, ed infine per assicurare convenientea[illegible] dei terreni sopracitati, urge provvedere all'opera di rico-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PERIZIA DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

---

R E L A Z I O N E

Lo scolo Consorziale GALLINA SUPERIORE, tributario del Collettore di Acque Alte Allacciante IV° Circondario, nel suo corso attraversa con apposita sotterranea, denominata " ROTTA DEL GIARDINO " la strada Comunale MOLINELLA - MEZZOLARA dopo aver raccolto le acque di una zona di oltre 500 ettari, limitata a Nord dallo sparti-acque Acque Alte - Acque Basse ad Est e Sud da detto sparti-acque e dal corso dell'Idice, ed a Ovest dalla Strada Comunale Riccardina. - Un bombardamento aereo ha colpito in pieno la Strada Comunale in corrispondenza della sotterranea spingendo il suo effetto fino alla demolizione di un tratto di circa m. 20 di canna, ed al danneggiamento del fronte a monte. -

Per la riattivazione dell'importante arteria stradale, per il riatto della dorsale dell'acquedotto di Molinella la cui tubazione si appoggia al volto del manufatto consorziale, ed infine per assicurare convenientemente lo scolo ai terreni sopracitati, urge provvedere all'opera di ricostruzione del manufatto, dopo di che, sarà possibile normalizzare tutti i servizi predetti. -

Le opere e provviste occorrenti sono distintamente descritte ed enumerate nel computo metrico, mentre gli importi relativi risultano dall'applicazione di prezzi elementari ricavati dalle apposite analisi. - Posto poi

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

che i lavori richiedono una accurata esecuzione ed una costante assistenza e sorveglianza da parte del personale del Consorzio si è ravvisata la necessità di predisporre la esecuzione dei lavori in economia, pera l'entità delle opere cui deve provvedere il Consorzio può rendere necessario il ricorso di appalto.

L'importo delle opere preventivate nella presente perizia, quale risulta dal computo metrico estimativo allegato, ammonta a £. ~~610.000~~. 668'000.-

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7953

CONSORZIO
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Bologna, li 25 Maggio 1945

Prot. N. 455

Allegato N. 3

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI PER IL RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A D E L G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

DESCRIZIONE DEI LAVORI =

1) RIMOZIONE MACERIE. =

a) Rimozione mediante picconi delle macerie (terra mista a rottami di mattoni) e carico di queste su carriola o paleggio. -

b) Trasporto del materiale a distanza sufficiente per non compromettere col peso la stabilità dello scavo -

c) Accatastamento del materiale in cumuli. -

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di 7 ore possa rimuovere e trasportare a rifiuto mc. 0.70 di macerie, comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati e quelli relativi ad opere accessorie. -

TARIFFA OPERAIA. = Paga netta normale £. 85/8 ..... = £. 10.63
Si calcola la presenza di 1 caposquadra ogni 8 operai, il
quale precepisce (0.20 x 10.63) = £.2.12 in più l'ora ;
suddivisa tale maggiorazione come quota-parte oraria cor-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

DESCRIZIONE DEI LAVORI =

1) RIMOZIONE MACERIE. =

a) Rimozione mediante picconi delle macerie (terra mista a rottami di mattoni) e carico di queste su carriola o paleggio. -

b) Trasporto del materiale a distanza sufficiente per non compromettere col peso la stabilità dello scavo -

c) Accatastamento del materiale in cumuli. -

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di 7 ore possa rimuovere e trasportarsi a rifiuto mc. 0.70 di macerie, comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati e quelli relativi ad opere accessorie. -

TARIFFA OPERAIA. = Paga netta normale £. 85/8 ..... =	£.	10.63
Si calcola la presenza di 1 caposquadra ogni 8 operai, il quale precepisce (0.20 x 10.63) = £.2.12 in più l'ora ; suddivisa tale maggiorazione come quota-parte oraria corrispondente a tutta la squadra si ha £. $\frac{2.12}{8}$ ..... =	"	0.27
Caro vita (tenendo conto di orari giornalieri ridotti per cause di forza maggiore) $\frac{30 + 30}{6}$ ..... =	"	10.00
Assicurazioni sociali, infortuni, mutua malattie, assegni familiari ecc. 70 % su £. 10.63 + 0.27) ..... =	"	7.63
da riportarsi	£.	28.53

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto ..... £. 28.53

Spese generali, rilievi, progettazioni, direzione e sorveglianza lavori, nonchè oneri di finanziamento 25 % ..... " 7.14

£. 35.67

ed a rotondità ..... £. 36.00

Costo di 1 mc. di macerie rimosse.- In base al rendimento previsto ed alla tariffa oraria risultante il costo C diventa :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.70} = £.\ 360/mc.$$

2) DEMOLIZIONE STRUTTURE MURARIE. = I lavori da eseguire per la demolizione delle strutture murarie consistino :

a) Sfaldamento delle murature a mezzo mazza e scalpello

b) Carico del materiale di risulta su carriola o barelle e suo trasporto al luogo di accatastamento abbastanza lontano perchè non abbia a compromettere la stabilità dello scavo per la ricostruzione del manufatto.

c) Pulitura dei mattoni ed accatastamento del materiale in cumuli regolari

d) Opere accessorie per compiere i lavori (ponteggi-passerelle ecc.) -

RENDIMENTO OPERAIO . =

Si calcola che mediamente un muratore, in una giornata di 7 ore di lavoro, demolisca, trasporti ed accatasti, mc. 0.30 comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati. -

TARIFFA ORARIA. = Paga netta normale £. 120/8 ..... £. 15. -

Al fine di accelerare il lavoro si ordinano 10 ore giornaliere cui corrisponde uno straordinario di 0.50 x 2 x 15 = £.15

che distribuite su 8 ore di lavoro danno una quota media di " 1.50

Carovita $\frac{30 + 30}{8}$ ..... " 7.50

Assicurazioni sociali, infortuni, mutua malattie assegni fami-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Costo di 1 mc. di macerie rimosse.- In base al rendimento previsto ed alla tariffa oraria risultante il costo C diventa :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.70} = £.\ 360/mc.$$

2) DEMOLIZIONE STRUTTURE MURARIE. = I lavori da eseguire per la demolizione delle strutture murarie consistino :

a) Sfaldamento delle murature a mezzo mazza e scalpello

b) Carico del materiale di risulta su carriola o barelle e suo trasporto al luogo di accatastamento abbastanza lontano perchè non abbia a compromettere la stabilità dello scavo per la ricostruzione del manufatto.

c) Pulitura dei mattoni ed accatastamento del materiale in cumuli regolari

d) Opere accessorie per compiere i lavori (ponteggi-passerelle ecc.) -

RENDIMENTO OPERAIO . =

Si calcola che mediamente un muratore, in una giornata di 7 ore di lavoro, demolisca, trasporti ed accatasti, mc. 0.30 comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati. -

TARIFFA ORARIA. = Paga netta normale £. 120/8 ..... £. 15. -

Al fine di accelebare il lavoro si ordinano 10 ore giornaliere cui corrisponde uno straordinario di 0.50 x 2 x 15 = £.15

che distribuite su 18 ore di lavoro danno una quota media di " 1.50

Carovita (30 + 30/8 ..... " 7.50

Assicurazioni sociali, infortuni, mutue malattie assegni famigliari ecc. 70 % su £. 15 + 1.50) ..... " 11.55

£. 35.55

Spese generali, rilievi, progettazioni, direzione e sorveglianza lavori, nonchè oneri di finanziamento 25 % ..... " 10.66

£. 46,21

ed a rotondità ..... £. 46.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Costo di 1 mc. di muro demolito :

Considerato il rendimento previsto il costo di 1 mc. di muratura demolito sarà :

$$C = \frac{7 \times 46}{0.30} = £.1074 / mc.$$

3) MURATURA DI MATTONI E MALTA CEMENTIZIA. =

DESCRIZIONE DEI LAVORI. = I lavori da eseguire per la ricostruzione delle strutture murarie consistono :

a) Trasporto dei materiali occorrenti (mattoni, sabbia, cemento e legname) dai luoghi di acquisto a piè d'opera -
b) Preparazione del cantiere per la manipolazione delle malte, deposito dei materiali, ecc.
c) Costruzione della muratura retta -
d) " della centinatura -
e) " della volta e demolizione centinature
f) Rinzaffi e stuccature
g) Esaurimenti d'acqua ed opere accessorie -

COSTO DI 1 MC. DI MURATURA. =

Mattoni	N. 450	a £. 5 l'uno (Trasporto)	£.	2.250. -
Cemento	ql. 1.00	a " ~~1.000~~ 130 Trasporto	"	~~1.000~~ 130. -
Sabbia	mc. 0.30	a " 1.300	"	390. -
Legname per centine, armature, ponteggi ecc.			"	~~800~~ 520. -
Rinzaffo o stuccatura I			"	120. -
Mano d'opera			"	~~120~~ 730. -
Preparazione cantiere, scarico materiali ecc.			"	240. -
		COSTO DI 1 mc. DI MURATURA...	£.	~~5.000~~ 4'600. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

delle strutture murarie consistono :

a) Trasporto dei materiali occorrenti (mattoni, sabbia, cemento e legname) dai luoghi di acquisto a piè d'opera -

b) Preparazione del cantiere per la manipolazione delle malte, deposito dei materiali, ecc.

c) Costruzione della muratura retta -

d) " della centinatura -

e) " della volta e demolizione centinature

f) Rinzaffi e stuccature

g) Esaurimenti d'acqua ed opere accessorie -

COSTO DI 1 MC. DI MURATURA. =

Mattoni	N. 450	a £. 5 l'uno (Trasporto)	£. 2.250. -
Cemento	ql. 1.00	a " ~~1.000~~ 130 (Trasporto)	" ~~1.000~~ 130. -
Sabbia	mc. 0.30	a " 1.300	" 390. -
Legname per centine, armature, ponteggi ecc.			" ~~800~~ 520. -
Rinzaffo o stuccatura I			" 120. -
Mano d'opera			" ~~750~~ 730. -
Preparazione cantiere, scarico materiali ecc.			" 240. -
COSTO DI 1 mc. DI MURATURA...			£. ~~4.000~~ 4.400. -

4) TOMBAMENTO AD OPERE FINITE. =

a) Trasporto della terra con carriole o carrelli allo scavo da interire

b) Costruzione della terra in cordoli di cm. 50 di spessore -

c) Accurata pilonatura dei cordoli. -

d) Irrorazione dei cordoli per il buon costipamento -

e) Profilatura del rilevato che sarà convenientemente aumentato delle dimensioni previste perchè queste permangono dopo il naturale assestamento della terra - 250

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore trasporti in costruzione una quantità di terra pari a mc. 0.75 comprendendo in tale rendimento tutti i perditempi e le opere occorrenti per i lavori sussidiari di esecuzione.-

TARIFFA ORARIA : (Vedi Analisi N. 1) ..... £. 36 -

COSTO DI 1 mc. DI TERRA : in base al rendimento previsto ed al costo della mano d'opera : il costo di 1 metro cubo sarà :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.75} = £.\ 336/mc.$$

L' INGEGNERE CAPO
(Ing.Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.I. Gori-Montanelli)

.....

.....

.....

.....

.....

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7953

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	TOTALE DA APPALTARSI a corpo	a misura	
	Prot. N. 45				Allegato N. 4

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI PER RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA).-

C O M P U T O M E T R I C O E S T I M A T I V O

I M P O R T O L. 608.000.-

Bologna, li 16 Maggio 1945

Visto: IL DIRETTORE GENERALE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

B O L O G N A

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI PER RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

C O M P U T O M E T R I C O E S T I M A T I V O

I M P O R T O £. 608.000.- ~~0 3 9 . 0 0 0~~

Bologna, li 16 Maggio 1945

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

. UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
1	Sgombero macerie :				
		3 x	2 x	0.85 =	mc. 51
2	Costruzione di cavedoni a difesa zona di lavoro e successiva rimozione	(a corpo)			
3	Demolizione blocchi muratura divelti o spostati :				
	piedritti	1.40 x	0.75 x	20 =	mc. 21
	volta	1.25 x	0.45 x	20 =	" 11.25
	muri d'ala	7.50 x	1.50 x	0.60 =	" 6.75
		11. - x	1.50 x	0.60 =	" 10.00
	TOTALE				mc.49.00
4	Muratura retta e curva :				
	piedritti	(1.40 x	0.75 x	20.00) =	mc.42.00
	volta	2.50 x	0.45 x	20.00 =	" 22.50
	Rinf.	(0.40 x	0.40 x	20.00) =	" 6.40
	Fronte	3.30 x	0.80 x	0.60 =	" 1.58
	Ala	7.50 x	1.50 x	0.60 =	" 6.75
	"	11.00 x	1.50 x	0.60 =	" 9.90
	TOTALE				mc.89.13
5	Tombamento -				
		$\frac{9+4}{2}$ x	2.50 x	20.00 =	" 325.00
6	Provvista stradale (sottofondo in ambio e pronto in chiesa)				

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	na di lavoro e successiva rimozione	(a corpo)				
3	Demolizione blocchi muratura divelti					
	o spostati :					
	piedritti	1.40	x 0.75	x 20	=	mc. 21
	volta	1.25	x 0.45	x 20	=	" 11.25
	muri d'ala	7.50	x 1.50	x 0.60	=	" 6.75
		11. -	x 1.50	x 0.60	=	" 10.00
	TOTALE					mc.49.00
4	Muratura retta e curva :					
	piedritti ..... (	1.40	x 0.75	x 20.00)	=	mc.42.00
	volta	2.50	x 0.45	x 20.00	=	" 22.50
	Rinf. ..... (	0.40	x 0.40	x 20.00)	=	" 6.40
	Fronte	3.30	x 0.80	x 0.60	=	" 1.58
	Ala	7.50	x 1.50	x 0.60	=	" 6.75
	"	11.00	x 1.50	x 0.60	=	" 9.90
	TOTALE					mc.89.13
5	Tombamento -					
		$\frac{9+4}{2}$	x 2.50	x 20.00	=	" 325.00
6	Massicciata stradale: (sottofondo in sabbia e manto in ghiaia)					
		10.00	x 9.00		=	mc.90
				ed a rotondità		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI — Parziale	IMPORTARE DEI LAVORI — TOTALE DA APPALTARSI — a corpo	IMPORTARE DEI LAVORI — TOTALE DA APPALTARSI — a misura	ANNOTAZIONI
a £.	360	= £.	18.360		
		"	5.000		
a £	1074	= "	52.626		
	4400		392.172		
~~a £~~	~~320~~	= "	~~[illegible]~~		
a £	336	= "	109.200		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a £1.074	=	"	52.626
~~a £ 6320~~ 4400.-	=	"	~~513.303~~ 392.172.-
a £ 336	=	"	109.200
a £1000	=	"	90.000
		£	~~630.000~~ 607.958.-
		£	~~630.000~~ 668.000.-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7953

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
BOLOGNA

Prot. N. 45 / u.t.

Allegato N. 5

Bologna, li 25 Maggio 1945

PERIZIA DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI PER IL RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA DEL GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

FABBISOGNO MATERIALE

carri in custodia

MATTONI	.....	N. 40.000. -
CEMENTO	.....	Ql 90. ---. -
~~SABBIA~~	.....	~~mc. 27. ---~~. -
~~TAVOLE di ADETE~~	.....	~~mc. 1. ---~~. -
~~TRAVI ADETE~~	.....	~~mc. 1. ---~~. -

L' INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.Umberto Romano)

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L. Gori-Montanelli)

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA - BOLOGNA

2587

7953

Prot. N. 45 / u.t.

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

30 ID 135

975B/D-122

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A D E L L A S P E S A

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA'.- RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A D E L G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

~~M. 5966696~~
M. 092595

IMPORTO £. ~~[illegible]~~ 668.000.-

A L L E G A T I

1 - Prospetto riassuntivo delle opere - Form. AC.1
2 - R e l a z i o n e
3 - A n a l i s i dei P r e z z i
4 - Computo Metrico Estimativo.
5 - Fabbisogno Materiali. -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

- - - R I Z I A DELLA S P E S A

PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI DI RIPRISTINO DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA'.- RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A D E L G I A R- D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

~~M. 5966090~~
M. 092595

I M P O R T O £. ~~[illegible]~~ 668.000.-

A L L E G A T I

1 - Prospetto riassuntivo delle opere - Form. AC.1
2 - R e l a z i o n e
3 - A n a l i s i dei P r e z z i
4 - Computo Metrico Estimativo.
5 - Fabbisogno Materiali. -

Bologna, li 25 Maggio 1945

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO 7953
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Bologna, li 25 Maggio 1945

Prot. N. 45

Allegato N. 2

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

RIPRISTINO DI PRIMA URGENZA DEI SERVIZI IDRAULICI E DELLA VIABILITA'

PERIZIA DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

R E L A Z I O N E

Lo scolo Consorziale GALLINA SUPERIORE, tributario del Collettore di Acque Alte Allacciante IVº Circondario, nel suo corso attraversa con apposita sotterranea, denominata " ROTTA DEL GIARDINO " la strada Comunale MOLINELLA - MEZZOLARA dopo aver raccolto le acque di una zona di oltre 500 ettari, limitata a Nord dallo sparti acque Acque Alte - Acque Basse ad Est e Sud da detto sparti acque e dal corso dell'Idice, ed a Ovest dalla Strada Comunale Riccardina. - Un bombardamento aereo ha colpito in pieno la Strada Comunale in corrispondenza della sotterranea spingendo il suo effetto fino alla demolizione di un tratto di circa m. 20 di canna, ed al danneggiamento del fronte a monte. -

Per la riattivazione dell'importante arteria stradale, per il riat-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

E DELLA VIABILITA' ----------

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI DI RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

R E L A Z I O N E

Lo scolo Consorziale GALLINA SUPERIORE, tributario del Collettore di Acque Alte Allacciante IV° Circondario, nel suo corso attraversa con apposita sotterranea, denominata " ROTTA DEL GIARDINO " la strada Comunale MOLINELLA - MEZZOLARA dopo aver raccolto le acque di una zona di oltre 500 etteri, limitata a Nord dallo sparti acque Acque Alte - Acque Basse ad Est e Sud da detto sparti acque e del corso dell'Idice, ed a Ovest dalla Strada Comunale Riccardina. - Un bombardamento aereo ha colpito in pieno la Strada Comunale in corrispondenza della sotterranea spingendo il suo effetto fino alla demolizione di un tratto di circa m. 20 di canna, ed al danneggiamento del fronte a monte. -

Per la riattivazione dell'importante arteria stradale, per il riatto della dorsale dell'acquedotto di Molinella la cui tubazione si appoggia al volto del manufatto consorziale, ed infine per assicurare convenientemente lo scolo ai terreni sopracitati, urge provvedere all'opera di ricostruzione del manufatto, dopo di che, sarà possibile normalizzare tutti i servizi predetti. -

Le opere e provviste occorrenti sono distintamente descritte ed enumerate nel computo metrico, mentre gli importi relativi risultano dall'applicazione di prezzi elementari ricavati dalle apposite analisi. - Posto poi

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

che i lavori richiedono una accurata esecuzione ed una costante assistenza e sorveglianza da parte del personale del Consorzio si è ravvisata la necessità di predisporre la esecuzione dei lavori in economia.

Pero l'entità delle opere cui deve provvedere il Consorzio può rendere necessario il ricorso all'appalto

L'importo delle opere preventivate nella presente perizia, quale risulta dal computo metrico estimativo allegato, ammonta a £. ~~650.000~~ 668000.

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

CONSORZIO -7953-
DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
Sede in BOLOGNA

Bologna, li 25 Maggio 1945

Prot. N. 45

Allegato N. 3

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI PER IL RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A D E L G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

DESCRIZIONE DEI LAVORI =

1) RIMOZIONE MACERIE. =

a) Rimozione mediante picconi delle macerie (terra mista a rottami di mattoni) e carico di queste su carriola o paleggio. -
b) Trasporto del materiale a distanza sufficiente per non compromettere col peso la stabilità dello scavo -
c) Accatastamento del materiale in cumuli. -

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di 7 ore possa rimuovere e trasportare a rifiuto mc. 0.70 di macerie, comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati e quelli relativi ad opere accessorie. -

TARIFFA OPERAIA. = Paga netta normale £. 85/8 ..... = £. 10.63
Si calcola la presenza di 1 caposquadra ogni 8 operai, il quale precepisce (0.20 x 10.63) = £.2.12 in più l'ora ; suddivisa tale maggiorazione come quota-parte oraria cor-

2.12

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

A N A L I S I D E I P R E Z Z I

DESCRIZIONE DEI LAVORI =

1) RIMOZIONE MACERIE. =

a) Rimozione mediante picconi delle macerie (terra mista a rottami di mattoni) e carico di queste su carriola o paleggio. -

b) Trasporto del materiale a distanza sufficiente per non compromettere col peso la stabilità dello scavo -

c) Accatastamento del materiale in cumuli. -

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di 7 ore possa rimuovere e trasportare a rifiuto mc. 0.70 di macerie, comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati e quelli relativi ad opere accessorie. -

TARIFFA OPERAIA. = Paga netta normale £. 85/8 ..... = £. 10.63

Si calcola la presenza di 1 caposquadra ogni 8 operai, il quale procepisce (0.20 x 10.63) = £.2.12 in più l'ora ; suddivisa tale maggiorazione come quota-parte oraria corrispondente a tutta la squadra si ha £. $\frac{2.12}{8}$ ..... = " 0.27

Caro vita (tenendo conto di orari giornalieri ridotti per cause di forza maggiore) $\frac{30 + 30}{6}$ ..... = " 10.00

Assicurazioni sociali, infortuni, mutua malattie, assegni famigliari ecc. 70 % su £. 10.63 + 0.27) ..... = " 7.63

da riportarsi ..... £. 28.53

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Riporto ..... £. 28.53

Spese generali,rilievi,progettazioni, direzione e sorveglianza lavori, nonchè oneri di finanziamento 25 % ..... " 7.14

£. 35.67

ed a rotondità ..... £. 36.00

Costo di 1 mc. di macerie rimosse.- In base al rendimento previsto ed alla tariffa oraria risultante il costo C diventa :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.70} = £.\ 360/mc.$$

2) DEMOLIZIONE STRUTTURE MURARIE. = I lavori da eseguire per la demolizione delle strutture murarie consistino :

a) Sfaldamento delle murature a mezzo mazza e scalpello

b) Carico del materiale di risulta su carriola o barelle e suo trasporto al luogo di accatastamento abbastanza lontano perchè non abbia a compromettere la stabilità dello scavo per la ricostruzione del manufatto.

c) Pulitura dei mattoni ed accatastamento del materiale in cumuli regolari

d) Opere accessorie per compiere i lavori (ponteggi-passerelle ecc.) -

RENDIMENTO OPERAIO . =

Si calcola che mediamente un muratore,in una giornata di 7 ore di lavoro,demolisca,trasporti ed accatasti, mc. 0.30 comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati. -

TARIFFA ORARIA. = Paga netta normale £. 120/8 ..... £. 15. -

Al fine di accelerare il lavoro si ordinano 10 ore giornaliere cui corrisponde uno straordinario di 0.50 x 2 x 15 = £.15

che distribuite su 18 ore di lavoro danno una quota media di " 1.50

Carovita $(\frac{30 + 30}{8})$ ..... " 7.50

Assicurazioni sociali,infortuni,mutua malattie assegni fami-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

alla tariffa oraria risultante il costo C diventa :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.70} = £.\ 360/mc.$$

2) DEMOLIZIONE STRUTTURE MURARIE. = I lavori da eseguire per la demolizione delle strutture murarie consistino :

a) Sfaldamento delle murature a mezzo mazza e scalpello

b) Carico del materiale di risulta su carriola o barelle e suo trasporto al luogo di accatastamento abbastanza lontano perchè non abbia a compromettere la stabilità dello scavo per la ricostruzione del manufatto.

c) Pulitura dei mattoni ed accatastamento del materiale in cumuli regolari

d) Opere accessorie per compiere i lavori (ponteggi-passerelle ecc.) -

RENDIMENTO OPERAIO . =

Si calcola che mediamente un muratore, in una giornata di 7 ore di lavoro, demolisca, trasporti ed accatasti, mc. 0.30 comprendendo in tale rendimento i perditempi enumerati. -

TARIFFA ORARIA. = Paga netta normale £. 120/8 ..... £. 15. -
Al fine di accelerare il lavoro si ordinano 10 ore giornaliere cui corrisponde uno straordinario di 0.50 x 2 x 15 = £.15
che distribuite su 8 ore di lavoro danno una quota media di " 1.50
Carovita ($\frac{30 + 30}{8}$)..... " 7.50
Assicurazioni sociali, infortuni, mutua malattie assegni famigliari ecc. 70 % su £. 15 + 1.50) ..... " 11.55

£. 35.55

Spese generali, rilievi, progettazioni, direzione e sorveglianza lavori, nonchè oneri di finanziamento 25 % ..... " 10.66

£. 46.21

ed a rotondità ..... £. 46.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Costo di 1 mc. di muro demolito :

Considerato il rendimento previsto il costo di 1 mc. di muratura demolito sarà :

$$C = \frac{7 \times 45}{0.30} = £.1974 / mc.$$

3) MURATURA DI MATTONI E MALTA CEMENTIZIA. =

DESCRIZIONE DEI LAVORI. = I lavori da eseguire per la ricostruzione delle strutture murarie consistono :

a) Trasporto dei materiali occorrenti (mattoni, sabbia, cemento e legname) dai luoghi di acquisto a piè d'opera -

b) Preparazione del cantiere per la manipolazione delle malte, deposito dei materiali, ecc.

c) Costruzione della muratura retta -

d) " della centinatura -

e) " della volta e demolizione centinature

f) Rinzaffi e stuccature

g) Esaurimenti d'acqua ed opere accessorie -

COSTO DI 1 MC. DI MURATURA. =

Mattoni	N. 450	a £. 5 l'uno (Trasporto)	£.	2.250. -
Cemento	ql. 1.00	a " ~~1.500~~ 130 solo trasporto	"	~~1.800~~ 130. -
Sabbia	mc. 0.30	a " 1.300	"	390. -
Legname per centine, armature, ponteggi ecc.			"	~~600~~ 520. -
Rinzaffo o stuccature			"	120. -
Mano d'opera			"	~~780~~ 750. -
Preparazione cantiere, scarico materiali ecc.			"	240. -
COSTO DI 1 mc. DI MURATURA...			£.	~~6.130~~ 4400. -

4) TOMBAMENTO AD OPERE FINITE. =

a) Trasporto della terra con carriole o carrelli allo scavo da interire

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

dai luoghi di acquisto a piè d'opera -

b) Preparazione del cantiere per la manipolazione delle malte, deposito dei materiali, ecc.

c) Costruzione della muratura retta -

d) " della centinatura -

e) " della volta e demolizione centinature

f) Rinzaffi e stuccature

g) Esaurimenti d'acqua ed opere accessorie -

COSTO DI 1 MC. DI MURATURA. =

Mattoni	N. 450	a £. 5 l'uno (Trasporto)	£.	2.250. -	1.350. —
Cemento	ql. 1.00	a " ~~1.800~~ 1.300 l.c. trasporto	"	~~1.800.~~ -	
Sabbia	mc. 0.30	a " 1.300	"	390. -	520. —
Legname per centine, armature, ponteggi ecc.			"	~~600.~~ -	
Rinzaffo o stuccatura			"	120. -	750. —
Mano d'opera			"	~~700.~~ -	
Preparazione cantiere, scarico materiali ecc.			"	240. -	
COSTO DI 1 mc. DI MURATURA...			£.	~~4.350.~~ 4400. —	

4) TOMBAMENTO AD OPERE FINITE. =

a) Trasporto della terra con carriole o carrelli allo scavo da interire

b) Costruzione della terra in cordoli di cm. 50 di spessore -

c) Accurata pilonatura dei cordoli. -

d) Irrorazione dei cordoli per il buon costipamento -

e) Profilatura del rilevato che sarà convenientemente aumentato delle dimensioni previste perchè queste permangono dopo il naturale assestamento della terra -

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RENDIMENTO OPERAIO. = Si calcola che mediamente un operaio in una giornata di lavoro di 7 ore trasporti in costruzione una quantità di terra pari a mc. 0.75 comprendendo in tale rendimento tutti i perditempi e le opere occorrenti per i lavori sussidiari di esecuzione.-

TARIFFA ORARIA : (Vedi Analisi N. 1) ..... £. 36 -

COSTO DI 1 mc. DI TERRA : in base al rendimento previsto ed al costo della mano d'opera : il costo di 1 metro cubo sarà :

$$C = \frac{7 \times 36}{0.75} = £.\ 336/mc.$$

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

Visto : IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7953

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	TOTALE DA APPALTARSI a corpo	TOTALE DA APPALTARSI a misura	
	Prot. N. 45				Allegato N. 4

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

B O L O G N A

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI PER RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

C O M P U T O M E T R I C O E S T I M A T I V O

I M P O R T O £. ~~639.000~~ 668.000.-

Bologna, li 16 Maggio 1945

Visto: IL DIRETTORE GENERALE L' INGEGNERE CAPO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N. 4

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA

BOLOGNA

OPERE DIPENDENTI DA EVENTI BELLICI

PERIZIA DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI URGENTI PER RIATTO DELLA SOTTERRANEA ROTTA GIARDINO PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPORTO L. 668.000.- ~~339.000~~

Bologna, li 16 Maggio 1945

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. L. Gori-Montanelli)

L' INGEGNERE CAPO
(Ing. Umberto Romano)

Visto: L'INGEGNERE CAPO
(Giacomo Castiglioni)

UFFICIO DEL GENIO CIVILE
BOLOGNA
L'INGEGNERE DI SEZIONE

2579

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Numero d' ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
1	Sgombero macerie :				
		3 x	2 x	0.85 =	mc. 51
2	Costruzione di cavedoni a difesa zona di lavoro e successiva rimozione	(a corpo)			
3	Demolizione blocchi muratura divelti o spostati :				
	piedritti	1.40 x	0.75 x	20 =	mc. 21
	volta	1.25 x	0.45 x	20 =	" 11.25
	muri d'ala	7.50 x	1.50 x	0.60 =	" 6.75
		11. - x	1.50 x	0.60 =	" 10.00
	TOTALE				mc.49.00
4	Muratura retta e curva :				
	piedritti	(1.40 x	0.75 x	20.00) =	mc.42.00
	volta	2.50 x	0.45 x	20.00 =	" 22.50
	Rinf.	(0.40 x	0.40 x	20.00) =	" 6.40
	Fronte	3.30 x	0.80 x	0.60 =	" 1.58
	Ala	7.50 x	1.50 x	0.60 =	" 6.75
	"	11.00 x	1.50 x	0.60 =	" 9.90
	TOTALE				mc.89.13
5	Tombamento -				
		$\frac{9 + 4}{2}$ x	2.50 x	20.00 =	" 325.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	na di lavoro e successiva rimoziọne	(a corpo)				
3	Demolizione blocchi muratura divelti					
	o spostati :					
	piedritti	1.40	x 0.75	x 20	=	mc. 21
	volta	1.25	x 0.45	x 20	=	" 11.25
	muri d'ala	7.50	x 1.50	x 0.60	=	" 6.75
		11. -	x 1.50	x 0.60	=	" 10.00
	TOTALE					mc.49.00
4	Muratura retta e curva :					
	piedritti ..... (	1.40	x 0.75	x 20.00)	=	mc.42.00
	volta	2.50	x 0.45	x 20.00	=	" 22.50
	Rinf. ..... (	0.40	x 0.40	x 20.00)	=	" 6.40
	Fronte	3.30	x 0.80	x 0.60	=	" 1.58
	Ala	7.50	x 1.50	x 0.60	=	" 6.75
	"	11.00	x 1.50	x 0.60	=	" 9.90
	TOTALE					m6.89.13
5	Tombamento -					
		$\frac{9+4}{2}$	x 2.50	x 20.00	=	" 325.00
6	Massicciata stradale: (sottofondo in sabbia e manto in ghiaia)					
		10.00	x 9.00		=	mc.90
			ed a rotondità			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente alle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI — Parziale	TOTALE DA APPALTARSI a corpo	TOTALE DA APPALTARSI a misura	ANNOTAZIONI
a £.	360	= £.	18.360		
		"	5.000		
a £.	1074	= "	52.626		
a ~~£. 6320~~	4402.—	= "	~~56.320~~ 992172.—		
a ~~£. 85~~		= "	109.200		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a £.1074	=	"	52.626
a ~~£.6320~~ 4400.—	=	"	~~309.680~~ 215.600.—
a ~~£. 995~~	=	"	109.200
a £.1000	=	"	90.000
	£.		~~667.352~~ 667.352.—
	£.		~~668.000~~ 668000.—

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7053

CONSORZIO DELLA GRANDE BONIFICAZIONE RENANA
B O L O G N A

Allegato N. 5

Prot. N. 45 / u.t.

Bologna, li 25 Maggio 1945

P E R I Z I A DELLA SPESA OCCORRENTE PER LA ESECUZIONE DI LAVORI URGENTI PER IL RIATTO DELLA SOTTERRANEA R O T T A D E L G I A R D I N O PER LO SCOLO GALLINA SUPERIORE (COMUNE DI MOLINELLA) -

F A B B I S O G N O M A T E R I A L E
Cost. specificato

M A T T O N I	.....	N. 40.000. -
C E M E N T O	.....	Ql 90. --. -
~~S A B B I A~~	.....	~~mc. 27.~~ --. -
~~T A V O L E di A B E T E~~	.....	~~mc. 1.~~ --. -
~~T R A V I A B E T E~~	.....	~~mc. 1.~~ --. -

L' INGEGNERE CAPO
(Dr.Ing.Umberto Romano)

Visto: IL DIRETTORE GENERALE
(Prof.L. Cori-Montanelli)

2578

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

UFFICIO DI BOLOGNA

OPERE DI BONIFICA INTEGRALE

(Legge 24 Dicembre 1929 n. 3134 — D. L. 26 Luglio 1929 n. 1530)

LAVORI IN CONCESSIONE

SISTEMAZIONE IDRAULICA

DEL BACINO MONTANO

DEL

TORRENTE IDICE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

LAVORI IN CONCESSIONE

SISTEMAZIONE IDRAULICA
DEL BACINO MONTANO
DEL
TORRENTE IDICE

Bologna, li _____

Redatto dall' INGEGNERE PRINCIPALE
DI SEZIONE

Visto: L'INGEGNERE CAPO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1148 R/D-32

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

PROVINCIA DI RAVENNA — UFFICIO DI RAVENNA

Comune di DELLA S. GIORDANO

OPERE dipendenti da danni bellici

11023

Lavori di somma urgenza nell'argine sinistro del Fiume Santerno per riparazione danni causati dalla guerra. Tratto in Provincia di Bologna tra l'origine della guardia ed il confine con la Provincia di Ravenna Importo L. 3.432.000.=

ELENCO DELLE CARTE

1) RELAZIONE

2) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

3) COROGRAFIA DEL SANTERNO

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

OPERE dipendenti da danni bellici

T/1023

Lavori di somma urgenza nell'argine sinistro del Fiume Santerno per riparazione danni causati dalla guerra. Tratto in Provincia di Bologna tra l'origine della guardia ed il confine con la Provincia di Ravenna Importo L. 3.432.000.=

ELENCO DELLE CARTE

1) RELAZIONE

2) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

3) COROGRAFIA DEL SANTERNO

2577

Ravenna, addi 23 GIU. 1945 194 Anno

Visto: L'INGEGNERE CAPO FF
DOTT. ING. ARNALDO SAPORETTI

Redatto dal [redacted]

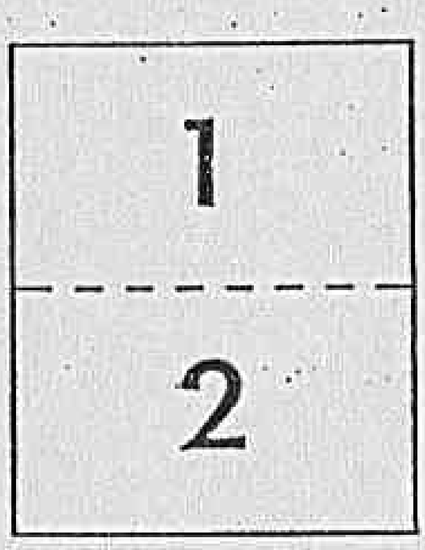
L'INGEGNERE DELLA SEZIONE

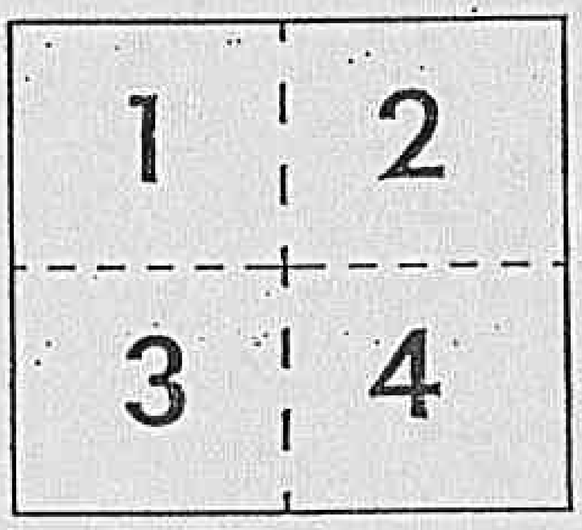
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

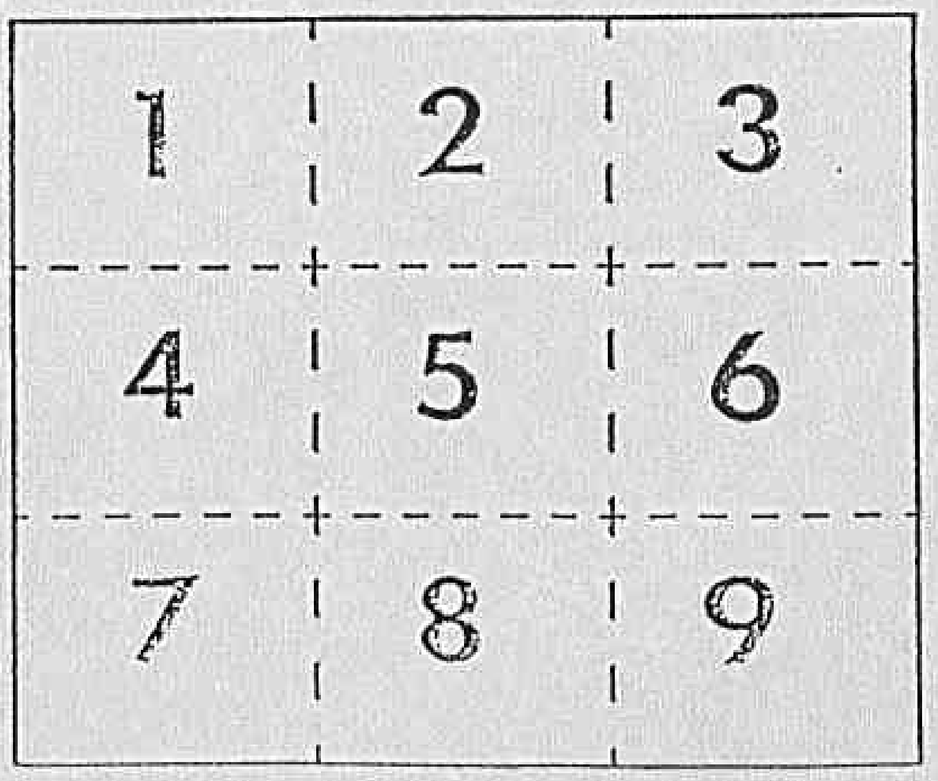
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

MAPS AND CHARTS TOO LARGE TO FILM ON ONE EXPOSURE ARE FILMED CLOCKWISE BEGINNING IN THE UPPER LEFT CORNER, LEFT TO RIGHT, AND TOP TO BOTTOM.

SEE DIAGRAMS BELOW.







Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Allegato N. 2

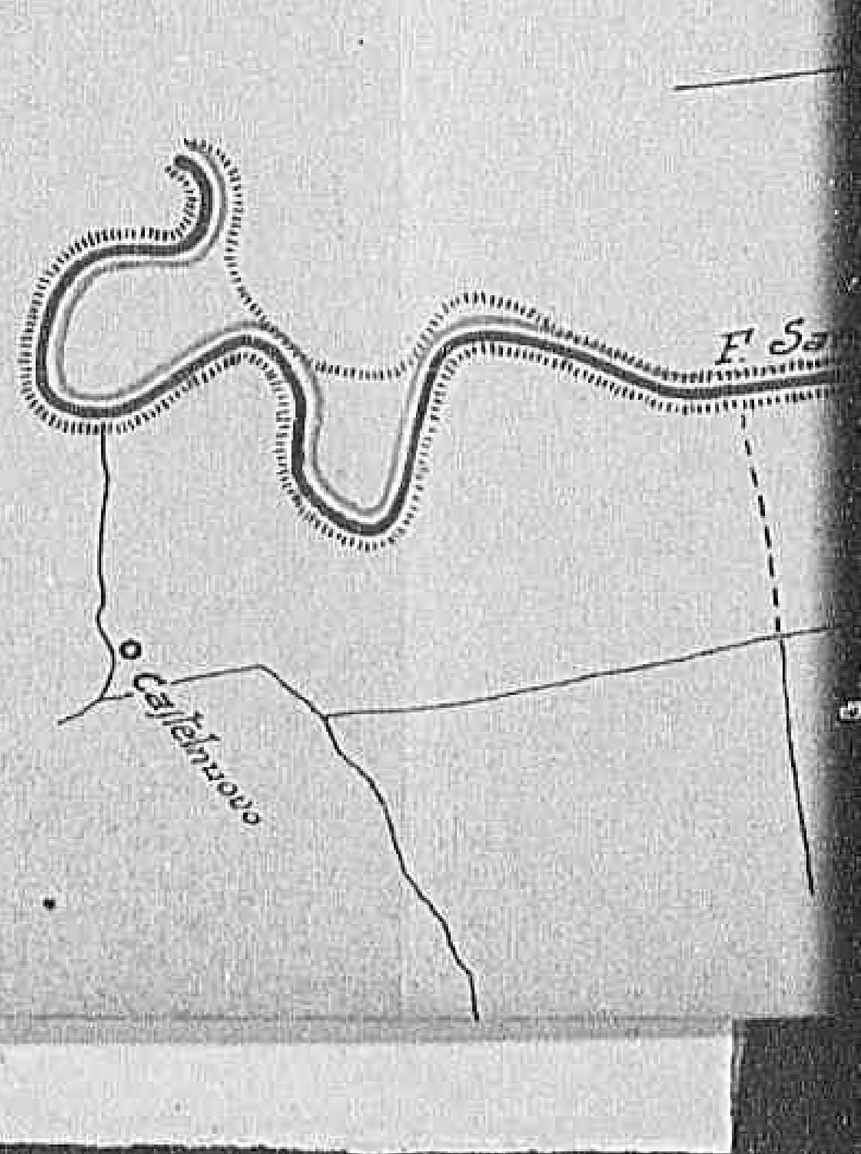
CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

UFFICIO DI RAVENNA

1148 R/D-32

Corografia del Santerno

(in sinistra) dall'origine della guardia al confine con la Provincia di Ravenna



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

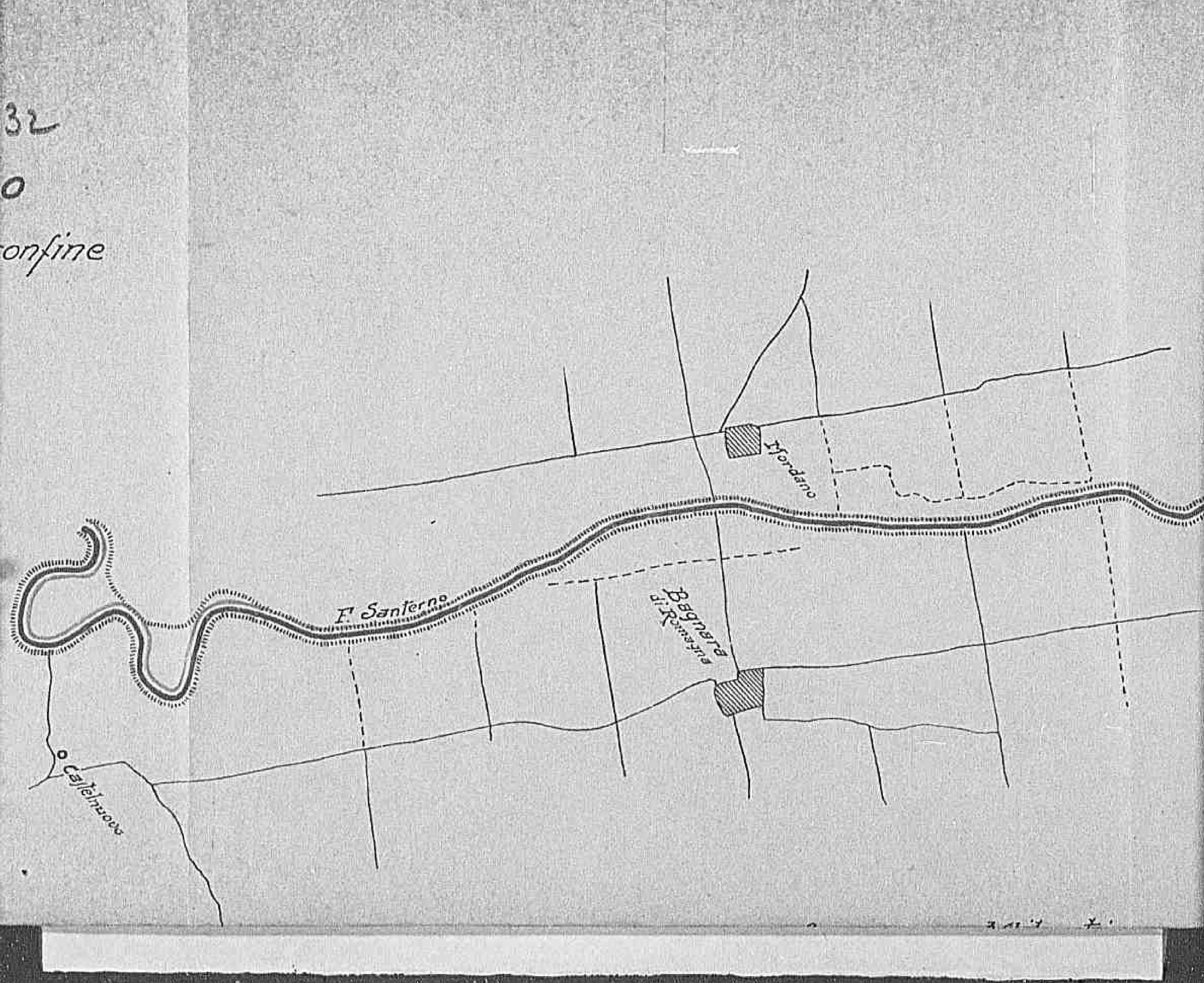
cato N. 2

MILE

32

0

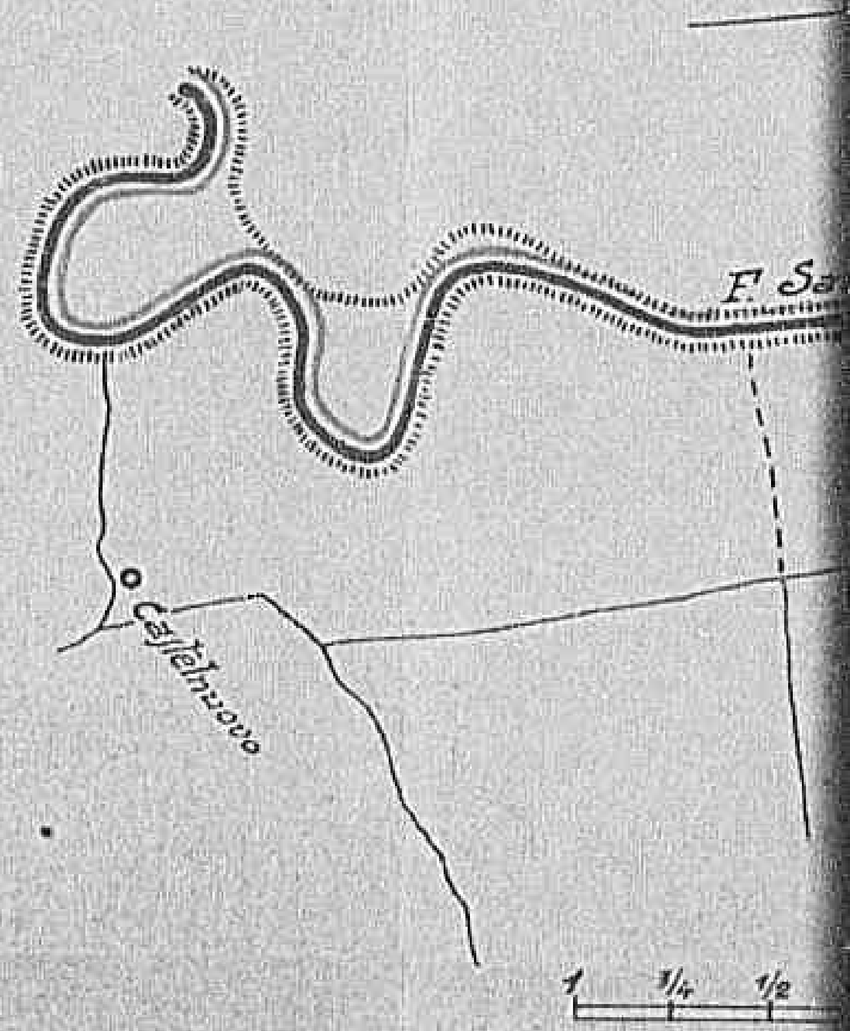
confine



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

con la Provincia di Ravenna



Ravenna, 23 GIU. 1946

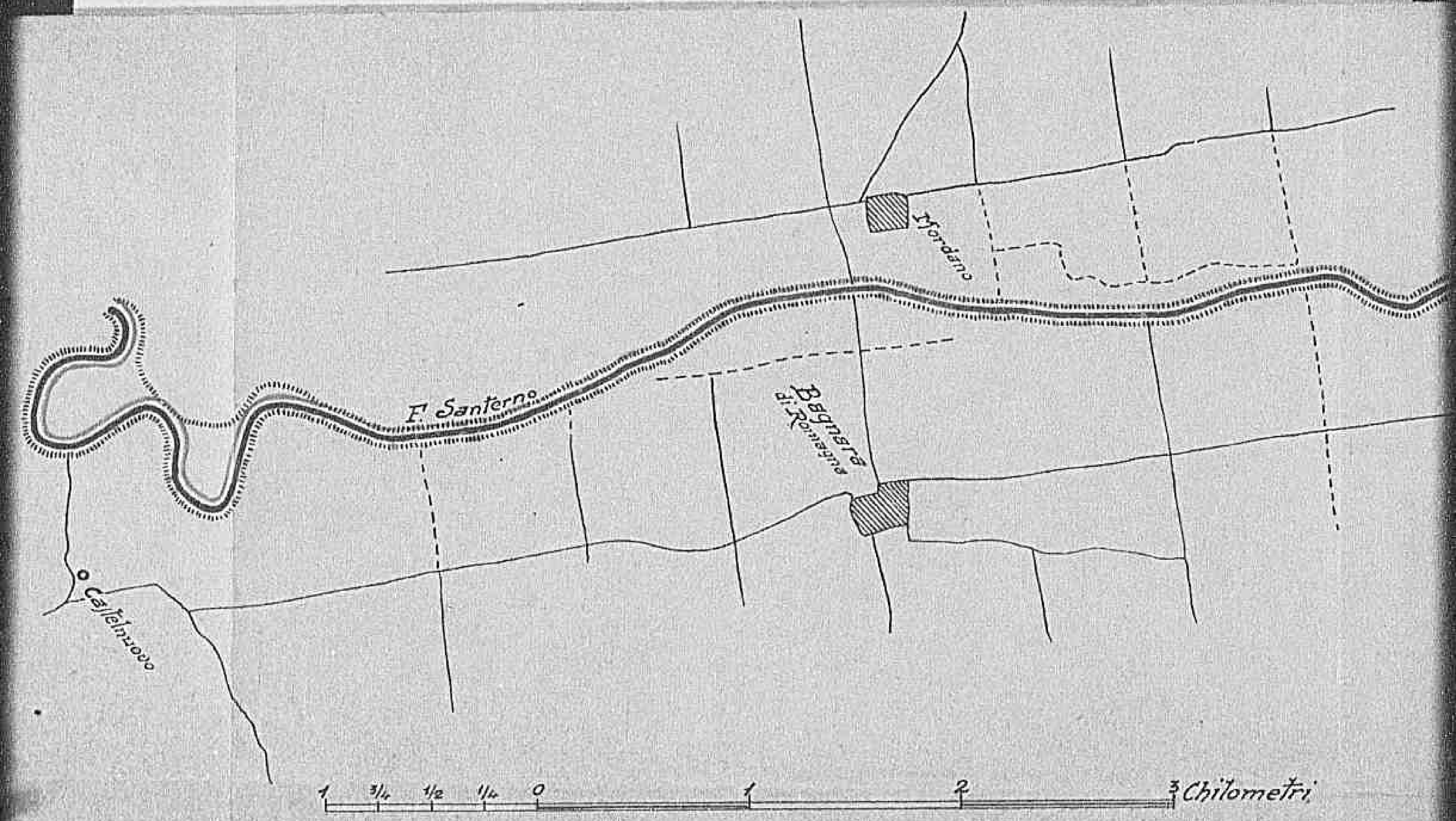
257

Vista: L'Ing. Capo F.F.

Il Geom. Principale

L'Ing. di Sezione

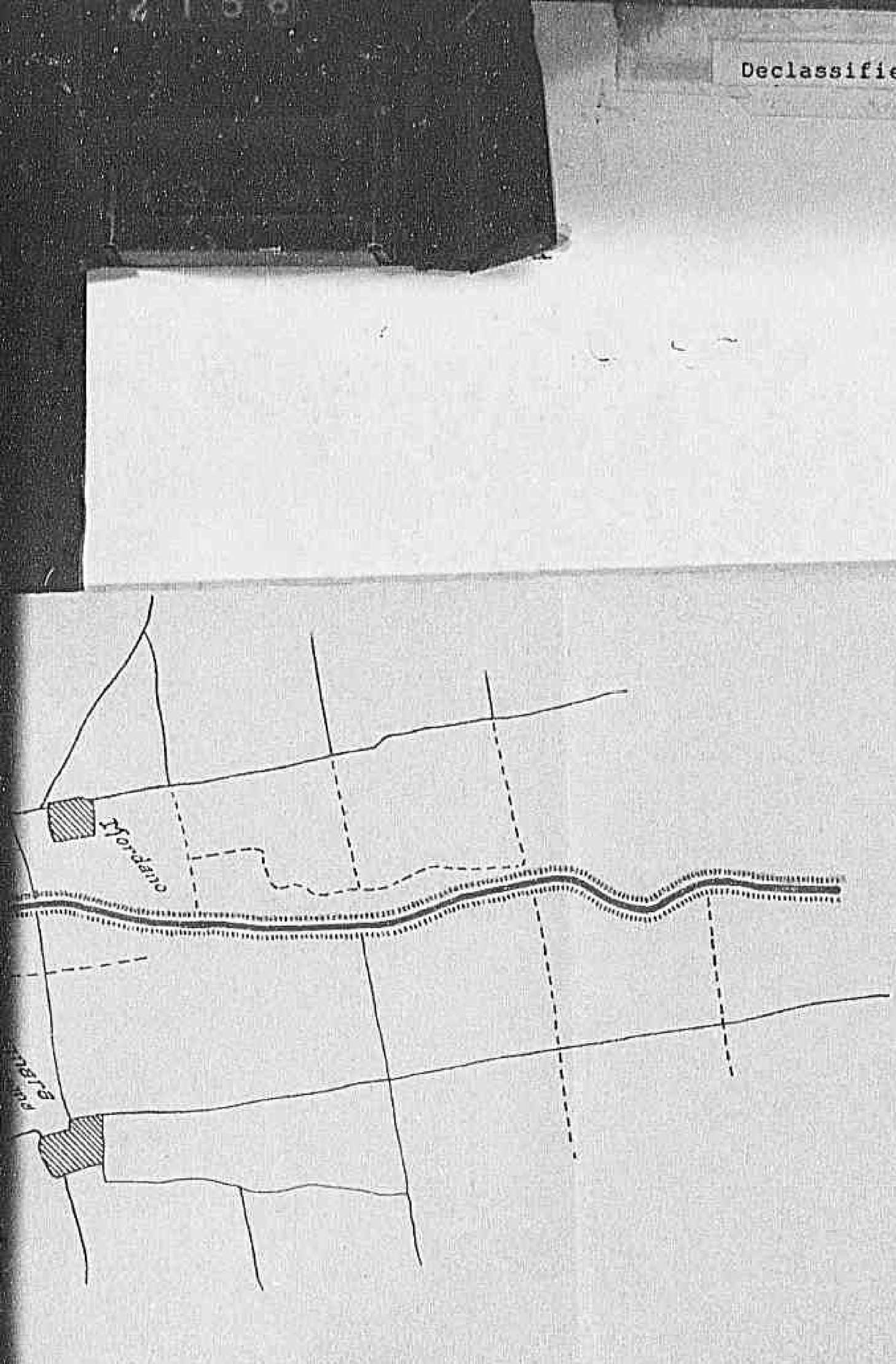
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Scala = 1: 25000 =

IU. 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019



Allegato N. 1

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

UFFICIO DI RAVENNA

1148R/D-32

R E L A Z I O N E

Il fronte di guerra arrestandosi per molti mesi fra il Senio e Santerno ha portato gravissimi danni alle arginature dei due fiumi suddetti. Nel fiume Santerno, tanto in destra che in sinistra l'armata tedesca ha costruito entro il corpo delle arginature ricoveri e postazioni ed ha collocati estesi campi di mine.

Al momento dello sfondamento del fronte, l'Armata Alleata ha fatto diversi tagli arginali per l'impianto dei ponti provvisori di rottura.

Durante il periodo bellico azioni aeree hanno colpito ponti e tratti d'argine ed il tedesco ha compiuto l'opera distruttiva facendo saltare i ponti o gli avanzi dei ponti e dei manufatti rimasti in essere dopo le dette azioni aeree.

In definitiva le arginature del Santerno e l'alveo del fiume sono rimasti in uno stato tale che una piccola intumescenza determinerà l'allagamento delle zone circostanti.

Ad alcuni lavori modesti si stà già provvedendo ma al complesso dei lavori occorrenti per restituire al sistema idraulico del fiume la passata sua efficenza non è possibile por mano fino a che non saranno eliminati i campi di mine ed i proiettili inesplosi che giacciono nel fiume.

Poichè in questi giorni è stato iniziato il rastrellamento delle mine, l'Ufficio scrivente presenta il progetto allegato alla presente re-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

...no ha portato gravissimi danni alle arginature dei due fiumi suddetti. Nel fiume Santerno, tanto in destra che in sinistra l'armata tedesca ha costruito entro il corpo delle arginature ricoveri e postazioni ed ha collocati estesi campi di mine.

Al momento dello sfondamento del fronte, l'Armata Alleata ha fatto diversi tagli arginali per l'impianto dei ponti provvisori di rottura.

Durante il periodo bellico azioni aeree hanno colpito ponti e tratti d'argine ed il tedesco ha compiuto l'opera distruttiva facendo saltare i ponti o gli avanzi dei ponti e dei manufatti rimasti in essere dopo le dette azioni aeree.

In definitiva le arginature del Santerno e l'alveo del fiume sono rimasti in uno stato tale che una piccola intumescenza determinerà l'allagamento delle zone circostanti.

Ad alcuni lavori modesti si stà già provvedendo ma al complesso dei lavori occorrenti per restituire al sistema idraulico del fiume la passata sua efficenza non è possibile por mano fino a che non saranno eliminati i campi di mine ed i proiettili inesplosi che giacciono nel fiume.

Poichè in questi giorni è stato iniziato il rastrellamento delle mine, l'Ufficio scrivente presenta il progetto allegato alla presente relazione, che è uno dei progetti occorrenti alla bisogna e che verranno presentati in breve. Esso progetto comprende i lavori necessari al tratto di argine sinistro che si sviluppa in provincia di Bologna, pur ricadendo nel circondario idraulico di Ravenna, e che è compreso fra l'origine della guardia ed il confine con la provincia di Ravenna (Km.11).

I lavori hanno carattere di estrema urgenza e ciò per le considerazioni suesposte e per il fatto che il Santerno ha piene veloci, con apporti d'acqua massima dell'ordine di 400 ÷ 500 mc. al secondo e con pre-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

valenze fino a 6 metri sopra il piano di campagna.

Il computo metrico della terra occorrente è di un complesso di mc.18600.

Stante la fluttuazione dei prezzi della manopera che al momento in cui si scrive tendono ad un forte rialzo, non è stato indicato il prezzo unitario per metro cubo di terra, ma è stata prevista la manopera occorrente, alla quale sono stati applicati i prezzi delle tariffe approvate dall'A.M.G.r.

Altrettanto si è fatto per le opere secondarie, quali la demolizione delle strutture belliche, il rivestimento con zolle erbose e la listatura dei cigli.

L'importo del progetto è di L. 3.438.000,-

Ravenna, li 23 GIU. 1945

L'INGEGNERE CAPO F.F.
(A.Saporetti)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO N. 3

Mod. N. 9 (Art. 25).

CORPO REALE DEL GENIO CIVILE

PROVINCIA DI RAVENNA

UFFICIO DI RAVENNA

1148 R/D-32

Opere dipendenti da danni bellici

(Legge)

Lavori di somma urgenza nell'argine sinistro del Fiume Santerno per riparazione danni causati dalla guerra. Tratto in provincia di Bologna tra l'origine della guardia ed il confine con la provincia di Ravenna

COMPUTO METRICO E STIMA

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1148 R/D-32

Opere dipendenti da danni bellici

(Legge)

Lavori di somma urgenza nell'argine sinistro del Fiume Santerno per riparazione danni causati dalla guerra. Tratto in provincia di Bologna tra l'origine della guardia ed il confine con la provincia di Ravenna

---

COMPUTO METRICO E STIMA

Ravenna, addì 23 giugno 1945

Visto: L'INGEGNERE CAPO FF
DOTT. ING. ARNALDO CAPORETTI

Redatto dall'Ingegnere:
Geom. Principale
Luigi Cavalieri

L'Ingegnere della Sezione

2571

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Num. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
1	Terra proveniente dalla demolizione di Bunker, ricoveri, postazioni di mitragliatrici o prelevata da golene frontali, portata in costruzione per ripristino dell'arginatura				
	Ricoveri o Bunker grandi, armati di legname N.159	$\frac{6+4.20}{2}$x2.50x3.40X159=			7298.10
		(5x0.90x1.60)x159			1144.80
		(3x6.00x1.00)x159			477.=
	Ricoveri minori n.102	102(3x1.50+4x0.90)2.20			1817.64
	Postazioni di mitragliatrici	(6+5x0.90x1.60)x2.00			3168.=
	idem idem	(2.20+4.50x0.90x1.60)185			1784.88
	Buche di granata del volume medio di mc. 0.500 N. N.435				
	Buche per un uomo da mc.0.500 N.293				
	N.728	728x0.500			364.=
	Buche di bombe aeree N.3	3x(3.50x3.14x1/3 5.00)			115.39
	Trincea da chiudere Ml.50	50x0.90x1.50			67.50
	Tagli d'argine				
	In corrispondenza della Botta				
	Montebottone ml.4	1.40+1600x2.50x4.00			87.00

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ni di mitragliatrici o prelevata da golene frontali, portata in costruzione per ripristino dell'arginatura			
Ricoveri o Bunker grandi, armati di legname N.159		$\frac{6+4.20}{2}$x2.50x3.40X159=	7298.1(
		(5x0.90x1.60)x159	1144.8(
		(3x6.00x1.00)x159	477.=
Ricoveri minori n.102		102(3x1.50+4x0.90)2.20	1817.64
Postazioni di mitragliatrici		(6+5x0.90x1.60)x2.00	3168.=
idem idem		(2.20+4.50x0.90x1.60)185	1784.88
Buche di granata del volume medio di mc. 0.500 N.	N.435		
Buche per un uomo da mc.0.500	N.293		
	N.728	728x0.500	364.=
Buche di bombe aeree	N.3	3x(3.50x3.14x1/3 3.00)	115.39
Trincea da chiudere	Ml.50	50x0.90x1.50	67.50
Tagli d'argine			
In corrispondenza della Botta			
Montebottone ml.4		$\frac{1.40+1600}{2}$x2.50x4.00	87.00
Botta Folagra ml. 18		$\frac{3.00+12.00}{2}$x4.00x18.00	540.=
ad un km. a valle del ponte di Bagnara	ml.10	$\frac{2.00+23.00}{2}$ x 1.70x10.00	262.50
da riportare			mc.

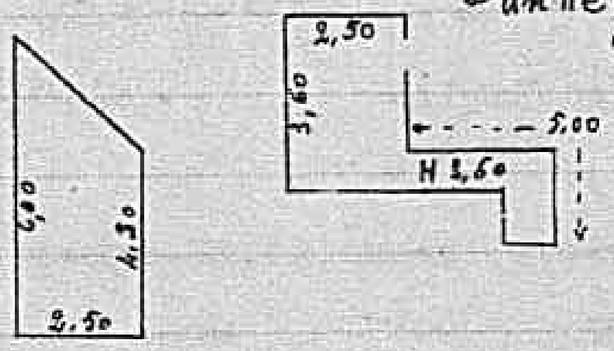
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

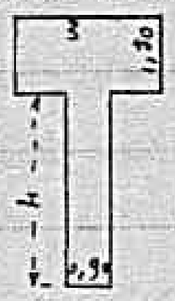
Numero corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	TOTALE DA APPALTARSI		
			a corpo	a misura	

Nei prezzi unitari sono comprese le spese per assicurazioni sociali, infortuni ecc.., spese generali e l'utile all'Impresa. —

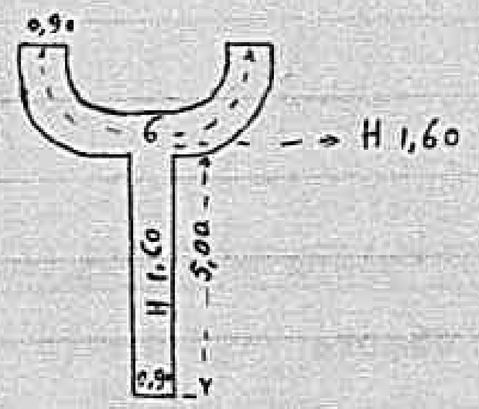
Bunker Art.° 159



Ricoveri minori Art.° 102



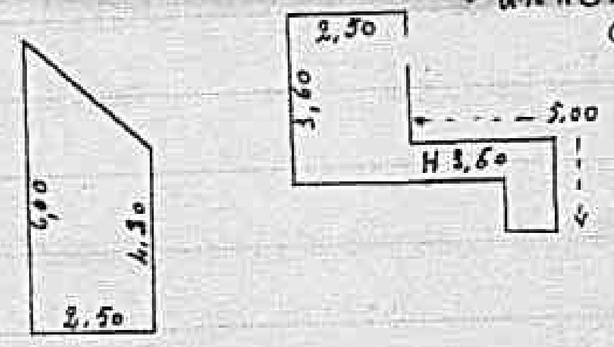
Postazioni per mitragliatrice Art.° 200



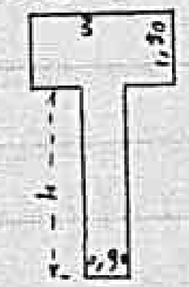
Postazioni per mitragliatrice Art.° 185

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

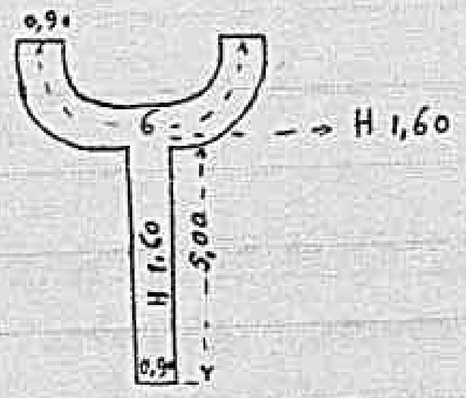
Cunicoli (N° 13)



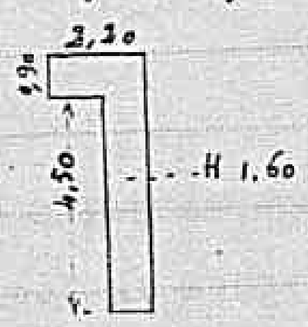
Ricoveri minori N.° 102

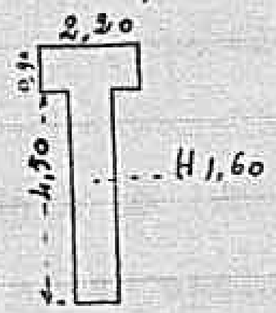


Postazioni per mitragliatrice N.° 200

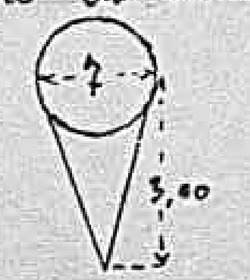


Postazioni per mitragliatrice N.° 185





Buche di bombe N.° 3



Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Num. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
	riporto:				
	In corrispondenza al Cimitero di				
	Bagnara ml.12	$(\frac{2+20.00}{2})$ x	4.00x12.00		528
	Di fronte all'idrometro passo				
	Regina ml.4	$(\frac{2+13.00}{2})$	x1.30x4		41.
	al passo Regina ml.6	$(\frac{4+12.00}{2})$ x	1.60x6		76.
	RAMPE				
	3 rampette lunghe ml.25 cgnuna	1/2(0.80x1.50)x25x5			75.
	2 rampe " " 42 "	1/2(1.60x4x42)x2			268.
	2 rampe " " 11 "	1/2(1.00x3.00x11)2			33.
	1 rampa " " 40 "	1/2(1.80x4x40)			120.
	Rampa all'ingrosso dell'ansa del				
	canale nell'ansa del Santerno				
	abbandonato	1/2(1.30x1.50x90.00)			87.
	per eventuale aumento all'atto				
	esecutivo				270.
			totale	mc.	18600.=
	Mano d'opera occorrente				
	Assistente giornate				90
	Capo squadra "				270
	Scavatore "				360

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Regina	ml.4	$\frac{(4+12.00)}{2}$ x 1.60x6			76.-
	al passo Regina	ml.6				
	RAMPE					
1	rampette lunghe ml.25 ognuna		1/2(0.80x1.50)x25x5			75.-
2	rampe " " 42 "		1/2(1.60x4x42)x2			268.-
2	rampe " " 11 "		1/2(1.00x~~1.00~~x11)2			55.-
1	rampe " " 40 "		1/2(1.50x4x40)			120.-
	Rampa all'ingresso dell'ansa del canale nell'ansa del Santerno abbandonato		1/2(1.30x1.50x90.00)			87.-
	per eventuale aumento all'atto esecutivo					270.-
			totale	mc.		18600.=
	Mano d'opera occorrente					
	Assistente giornate					90
	Capo squadra "					270
	Spondino "					360
	Terraiolo "					9300
2	Operai da impiegarsi nella demolizione delle opere in legname					
	da riportare					

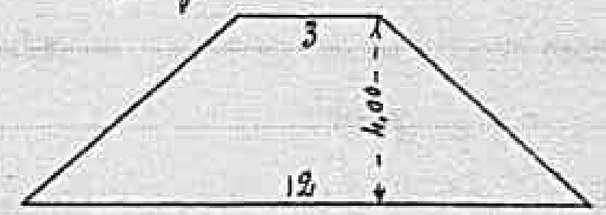
Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 25 del Regolamento)

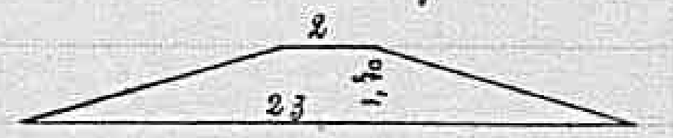
Numero corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI			ANNOTAZIONI
		Parziale	TOTALE DA APPALTARSI		
			a corpo	a misura	
					Taglio Botta Montebottone m.l. 14
					Botta Volgora m.l. 18
					Il valle Ponte Bagnara m.l. 10
					In corrispondenza cimitero di Bagnara m.l. 12
					Idrometro Passo Regina m.l. 4
					Al Passo Regina m.l. 6
315.=		20.350.=			
247.=		66.690.=			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

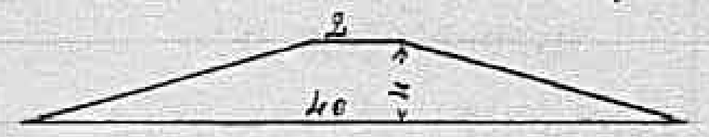
Borda Folgore m.l. 18



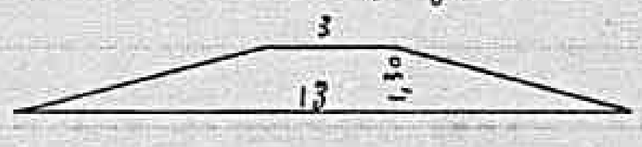
A valle Ponte Bagnaro m.l. 10



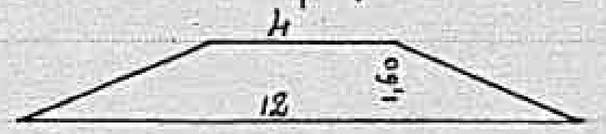
In corrispondenza cimitero di Bagnaro m.l. 12



Idrometro Passo Regina m.l. 4



Al Passo Regina m.l. 6



315.=	20.350.=	
247.=	56.690.=	
297.=	106.920.=	
230	2139.000.=	
		2.340.960.=
		2.340.960.=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Num. d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità
	e terra costruite nel corpo argi-				
	nale				
	Operai terraioli N.20				
	per la demolizione dei Bunker				
	N.159				
	Demolizione ricoveri minori ope-				3 3180
	rai 10 x 102				
	Postazioni per mitragliatrici ri-				1020.
	vestite internamente di graticci				
					200.
				Sommano opere	4400.
3	Rivestimento di scarpate con zol-				
	le erbose verdi				
	MANO D'OPERA			mq.	2000.
	Terraiolo				
	Spondino				215
4	Listatura di cigli con zolle er-				35
	bose verdi				
	MANO D'OPERA			ml.	1200.
	Terraiolo				
	Spondino				40
					30

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	Demolizione ricoveri minori operai 10 x 102			1020.
	Postazioni per mitragliatrici rivestite internamente di graticci			200.
		Sommano opere		4400.
3	Rivestimento di scarpate con zolle erbose verdi		mq.	2000.
	MANO D'OPERA			
	Terraiolo			215
	Spondino			35
4	Listatura di cigli con zolle erbose verdi		ml.	1200.
	MANO D'OPERA			
	Terraiolo			40
	Spondino			30
		Per arrotondamento		

L'INGEGNERE DELLA SEZIONE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Mod. N. 9 (Art. 26 del Regolamento)

Numero corrispondente delle analisi	Prezzo	IMPORTARE DEI LAVORI — Parziale	TOTALE DA APPALTARSI — a corpo	TOTALE DA APPALTARSI — a misura	ANNOTAZIONI
	Riporto			L. 2.340.960.=	
	230			1.012.000.=	
	230			49.450.=	
	297			10.395.=	
	230			9.200.=	
	297			8.910.=	

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

230		1.012.000.=
230		49.450.=
297		10.395.=
230		9.200.=
297		8.910.=
		1.085.=
Importo complessivo		3.432.000.=

IL GEOMETRA PRINCIPALE
Luigi Valabrega

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

P.D/a

CAPTURED SIGNAL

ITALIAN SHIPS

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TOTAL
FILMED