

Bergamo Ottobre 1854

N. P. P.

1104

Inclito Sig. Cavaliere

In relazione alla pregiatissima lettera della
Sua Altezza Ill.^{ma} del 28 febbrajo p. p. ad onta che l' S. R. Sopratore
Sig. Dell' Aquaron me ne abbia mai fatto cenno, per ade-
rire al di Lei desiderio mi sono prontamente occupato del
progetto di un Ponte pel passaggio dell' Oglio con un solo arco
di M. 40 spalleggiato da due altri di M. 10 e a' quello a si-
nistra per la Strada Castina e quello a destra per comu-
nicazione della Valle.

Tale progetto mi onoro di subordinarlo qui unito alla
Sua Altezza Ill.^{ma} corredato di tutti i tipi illustrativi e dei relativi
calcoli dell' importo della spesa necessaria per la sua costruzio-
ne.

Nella redazione di questo Progetto ho cercato di otte-
nere quella massima economia che fosse mai possibile
senza pregiudizio della stabilita di si importante
manufatto, e senza togliere il bello Architettico
che in gran parte dipende in tale Opera dalle gigan-
tesche proporzioni dell' edificio.

Si e per ottenere tale economia che ho progettato
di tenere le ali di accompagnamento che sono alle
M. 32. vuote al di dentro onde evitare di dare ai muri

1104

STATO
1871

smedesimi quelle grossezze immense che erano necessarie ad affrontare la spinta del terrapieno, e sostenendo la strada ferrata con un sistema di voltine come veggonsi disegnate nei relativi spaccati. Le due voltine inferiori, una rovesciata sull'altra e quasi a piattabanda, servono a farsi che i muri di ala non vengano rovesciati al di dentro per la spinta del cono di terreno esterno, la volta a sesto acuto superiore serve a tenere in equilibrio i muri stessi, e a portare una fila longitudinale su cui si alzano due voltine a pieno centro che portano la strada ferrata, si è preferito fare due voltine perche la rotaja, che ordinariamente si posa da una parte, sia sostenuta nel centro della volta e non da una sola banda, cosa che potrebbe nuocere alla sua stabilita. Le volte a sesto acuto od a quisa di mezzo Sanne di Pozzo che valgono dalle fondazioni fino alla sommita, servono a sostenere il terrapieno perche non entri nel vuoto delle ali.

Il preventivo di questo Ponte ascende all'importo di L. 1,069,000. 00 e la diga a riempimento della Vallata nel supposto che la terra si possa ricavare dal ciglione destro della vallata stessa importerebbe ad 362 mila, per cui in tutto si avrebbe per l'attraversamento della Valle un dispendio di L. 1,431,000. 00.

Confrontato questo Progetto col Ponte Viadotto gia da me innalzato all' S. R. Direzione col rapporto N. 35 del 25 febbrajo passato del quale per maggior chiarezza credo opportuno aggiungere il Prospetto e Pianta si avrebbero i seguenti risultati,

Importo del Viadotto in 9 Archi _____ L. 1,191,000
Importo del ^{Ponte} un arco di 40 metri compresa
la Diga _____ L. 1,431,000

Da cui un' economia di spesa col Viadotto di L. 240,000

Oltre poi alla maggior spesa che importarrebbe questo ultimo Progetto io ritengo che sia ben di maggior importanza e di una costruzione molto più ardita e lunga la costruzione di un arco solo di 40 metri a pieno centro, di quello che importino i nove archi di 20 metri del primo progetto, nella costruzione del quale si potrebbe ottenere anche una maggior economia di spesa, allorché si volesse prescindere dall'eseguire tutte le Pile fino al piano di imposta in Pietra da taglio, potendosi raggiungere una bastante solidità costruendole in Pietrame di Colli di Chiusduno e Grumello del Monte che è costantemente in pezzi a venti due faccie piane e parallele rivestendole solo in Pietra da taglio ed alternandovi di quando in quando per esempio ad ogni due metri di altezza un corso intero di Pietra da taglio.

Per l'esposto mi perdoni Degnissimo Signor Cav. se io oso manifestarle la mia opinione, ritenere più utile l'adottare per questo passaggio il Viadotto di 9 archi anziché il Ponte, sebbene la costruzione di quest'ultimo per la sua arditezza si ingherirebbe ben più l'amor proprio di un Ingegnere Progettante e destinato a dirigere l'esecuzione.

Nell'assicurare la S. V. M. che porrò sempre ogni mio studio nell'obbedire pienamente ad ogni suo cenno, e che cercherò ovunque di rendermi degno della confidenza che in me ripone, mi onoro di proteotar mi colla più alta considerazione e rispetto della S. V. M.

Devot. ed Umiliss. Servo
Ing. G. Galloquozzi

CONTO PREVENTIVO

G.

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	INDICAZIONE DELLE PARTITE	(1)		(2)		(3)		(4) = (1) . (2)		(5) = (4) + (3)	
			QUANTITA'		ANALISI				I M P O R T I			
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali		
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.	
		I. Calcolo delle Quantita'										
		<i>Escavi di terra per le fondazioni sopra il muro in</i>										
		<i>a) Spallone destro P. 1°</i>										
		<i>M. (1.75 x 13) + (10 x 16) + (3.50 x 12) +</i>										
		<i>+ (3.75 x 16) + (12.25 x 5.00 x 2) = M. 430 75</i>										
		<i>2° B. (1.75 x 12) + (9.00 x 15) + (11 x 9.50) +</i>										
		<i>+ (5.25 x 15) + (3.25 x 4.50 x 2) = 368 50</i>										
		<i>b) Spallone sinistro</i>										
		<i>1° P. (1.75 x 13) + (9.00 x 16) + (10.25 x</i>										
		<i>x 11.00) + (5.00 x 14.00) + (2.00 x 4 x 2) = 375 50</i>										
		<i>2° B. (1.75 x 12) + (3.50 x 15) + (10 x 11.00) +</i>										
		<i>+ (4.50 x 13) + 2.00 x 3.50 x 2 = 331 00</i>										
		<i>Sommario M. 1505 75</i>										
		<i>E che per l'altezza comune di M. 1.00 sono</i>										
		<i>c) M. di destra M. 3,10 x 42 x</i>										
		<i>2.25 x 2 = M. 535 90</i>										
		<i>Volta esterna (4.30 x 1.50) + (3 x</i>										
		<i>x 1.25) x 2 x 2.25 = 45 90</i>										
		<i>d) M. di sinistra</i>										
		<i>M. (5.00 x $\frac{2.23 + 1.50 \times 10.50}{2}$) + (20 x</i>										
		<i>x 1.50 x 2.25) x 2 = 232 86</i>										
		<i>Volta esterna (3.50 x 1.00) + (3.50 x</i>										
		<i>x 0,75) x 2 x 2 x 2.25 = 27 54</i>										
		<i>Sommario 392 20</i>										
		<i>Totale in fondazione M. 2397 95</i>										
		<i>Sulla muratura sopra fondazioni</i>										
		<i>a) Spallone di destra (8 x 1.50 x 2) + (11 x 1) +</i>										
		<i>+ (6 x 11) + (4.75 x 1.50 x 2) + (3.25 x 4 x 2) x 3.00 = M. 750 75</i>										
		<i>b) Spallone di sinistra (8 x 1.50 x 2) + (11 x 1) +</i>										
		<i>+ (5.45 x 10) + (4.25 x 1.50 x 2) + (2.25 x 3.50 x 2) x 5 = 1110 00</i>										
		<i>Sommario 1860 75</i>										
		<i>Totale Escavi sopra M. 4291 70</i>										

G.

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4) = (1) · (2)		(5) = (4) + (4)	
			QUANTITA'		ANALISI		IMPORTI			
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi	Parziali		Totali	
			Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.		
		<i>Riparto</i>								<i>1197 3693 45</i>
		<i>b) Rivestimenti. Spalle degli archi piccoli fino al piano di imposta.</i> $\left\{ \frac{11+9}{2} + \left(\frac{3+6}{2} \times 2 \right) + (1.25 \times 2) + (1.00 \times 4) \right\} \times 12 \times 0,70 =$								<i>1197 2562 20</i>
		$\left\{ \frac{10+9,00}{2} + \left(\frac{6,50+6,00}{2} \times 2 \right) + (1.25 \times 2) + (1.00 \times 2) \right\} \times 12,00 \times 0,70 =$								<i>1197 2226 60</i>
		<i>Sopra il piano di imposta fino alla cornice intermedia</i> $\text{M}^2 \left\{ 6,00 + (1,00 \times 2) \right\} \times 10 \times 0,70 \times 8 =$								<i>1197 448 00</i>
		$\text{M}^2 \left\{ 12,50 \times 10 \right\} - \frac{6^2 \times 3,1416}{2} \times 0,70 \times 4 =$								<i>1197 191 66</i>
		<i>Dalla cornice intermedia a quella di coronamento</i> $\text{Liv. med.} \left\{ (0,90 \times 0,75) + (1,50 \times 1,00) \right\} \times 11,30 \times 11,36 =$								<i>1197 393 24</i>
		<i>Chiave dell'arco arcuato acuto interno.</i> $\text{M}^2 \left\{ \frac{0,50+1,20}{2} \times 0,50 + (1,20 \times 0,30) \right\} \times 15,40 =$								<i>1197 90 59</i>
		<i>Commano</i>								<i>1197 1602 29</i>
		<i>Totale muratura in Pietra da taglio</i>								<i>1197 5295 74</i>
4		<i>Muratura in pietrame</i> <i>Fondazioni sotto le spalle degli archi piccoli,</i> <i>a destra</i> $\text{M}^2 \left\{ (3,25 \times 11,00) + (5,75 \times 16) + (3,25 \times 4,50 \times 2) + (8,75 \times 10) + (5,25 \times 15) + (3,25 \times 4,00 \times 2) \right\} \times 1,00 =$								<i>1197 404 28</i>
		<i>a sinistra</i> $\left\{ (14,00 \times 11,00) + (7,00 \times 1,50 \times 2) \right\} + (1,50 \times 2,25 \times 2) \times 2,00 =$								<i>1197 363 50</i>
		<i>Sopra fondazioni. Spalle dell'arco piccolo.</i> <i>a destra</i> $\left\{ (11,00 \times 6) + (9 \times 5) + 166 \times 45 \right\} \frac{12}{3} =$								<i>1197 656 00</i>
		$\left\{ (8 \times 1,50) + (6 \times 1,50) + 12 \times 9 \right\} \frac{12}{3} \times 2 =$								<i>1197 251 20</i>
		<i>Da ripartarsi</i>								<i>1197 907 20</i>
										<i>1197 767 75</i>
										<i>1197 767 75</i>

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4)=(1)·(2)		(5)=(4)÷(4)		
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I				
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
		<i>Ripartim.^o 907 20</i>									
		$2,25 \times 1,50 \times 12,00 \times 2 =$		81 00							
		<i>di sinistra</i> $\{(10 \times 5,50) + (9 \times 5) + (55 \times 4,5)\} \times 2 =$		349 41							
		$\{(6,50 \times 1,50) + (6 \times 1,50) + (9,75 \times 9)\} \times 2 =$		131 18							
		$2,25 \times 1,50 \times 7 \times 2 =$		47 25							
		<i>Sommario</i>								1516 04	
		<i>A livello della fascia</i>									
		$\{(9,00 \times 5,00) + (6,00 \times 1,50 \times 2) + 2,25 \times$									
		$\times 1,50 \times 2\} \times 0,60 \times 2 =$								83 70	
		<i>Pinfranchi. Volta grande.</i>									
		$\{(27,75 \times \frac{21,75 + 16,25}{2}) - \frac{22^2 \times 3,1416}{2}\} \times$									
		$\times 6,00 =$								1765 44	
		<i>Volta piccola</i> $\{(11,25 \times 5,75) +$									
		$+ (10 \times \frac{5,75 + 5,00}{2})\} - \frac{6^2 \times 3,1416}{2} \times 6,00 \times 2 =$								742 30	
		<i>Sommario</i>								2508 24	
		<i>Totale Muratura Pietrame</i>								1875 73	
		<i>Si deducano i rivestimenti</i>									
		<i>in opera compresi come</i>									
		<i>ad art. 6. 256,20 + 222,60 =</i>								478 80	
		<i>Resto la Muratura in Pietrame</i>								1396 93	
5		<i>Muratura 1/5 Pietrame</i>									
		<i>ed 1/5 Cotto</i>									
		<i>Prospetti al piano di imposta alla fascia di coronamento.</i>									
		$\{(92,50 \times 22,50) - (\frac{21,75^2 \times 3,1416}{2} +$									
		$\frac{6^2 \times 3,1416}{2})\} \times 1,50 \times 2 =$								3672 21	
		<i>Presene fino alla fascia intermedia</i>									
		$1,50 \times 6,00 \times 10,50 \times 8 =$								756 00	
		<i>fino al coronamento</i>									
		$\{(6,00 \times 0,75) + (4,00 \times 0,75)\} \times 12 \times 8 =$								720 00	
		<i>Sommario</i>								5148 21	

CONTO PREVENTIVO

G.

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)		(5)		(4)=(1).(2)		(5)=(4)+(4)	
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I					
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali		
			Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.				
		<i>Riparto N° 5118 21</i>										
		<i>Si deducano i rivestimenti come al 3. b)</i>										
		<i>448 x 191.66 + 393.24</i>										1032 90
		<i>Restano</i>										
		<i>Ali di accompagnamento a destra: Porzionia scarpa</i>										
		<i>$\frac{2.10+1.50}{2} \times 4.3 \times 2.00 \times 21.60$</i>										N° 4272 48
		<i>vette: $6.00 \times 1.50 \times 43 \times 2$</i>										774 00
		<i>$6.00 \times 1.30 \times 43 \times 2$</i>										670 80
		<i>Di sinistra parte a scarpa</i>										
		<i>$\frac{1.50+2.23}{2} \times 5.00 \times 7.65 \times 2$</i>										142 67
		<i>parte vette: $6.00 \times 1.50 \times 25 \times 2$</i>										450 00
		<i>Idem $5.15 \times 1.30 \times 25 \times 2$</i>										334 75
		<i>Muro intermedio a sostegno dei due archetti</i>										
		<i>N° $\left\{ \frac{4.10+3.79}{2} \times 61.50 + \frac{3.51+3.05}{2} \times 43.50 \right\} + \left(\frac{3.79}{2} \times 17 \right) + \left(\frac{3.51}{2} \times 17 \right) \times 1.00$</i>										446 36
		<i>Piombanti agli archetti</i>										
		<i>N° $160.50 \times \frac{2.00}{2} \times 1.50$</i>										240 75
		<i>Sommano</i>										7331 81
		<i>Costale Muratura 4/5 Pietrame 1/5 botte</i>										N° 11447. 12
6		<i>Muratura in mattoni per parapetto.</i>										
		<i>N° $66.00 \times 1.10 \times 0.50 \times 2$</i>										N° 72 60
7		<i>Vette grande in Pietra da taglio</i>										
		<i>$\left\{ \frac{22}{2} \times 3.1416 - \frac{20}{2} \times 3.1416 \right\} \times 9.00$</i>										N° 1187 46
		<i>Armilli alle vette piccole</i>										
		<i>$\left\{ \frac{6.25}{2} \times 3.1416 - \frac{5}{2} \times 3.1416 \right\} \times 1.00 \times 4$</i>										88 32
		<i>Armilli dei finti archi sopra gli archi piccoli</i>										
		<i>$(3.75 \times 3.1416 - 3 \times 3.1416) \times 1.00 \times 4$</i>										63 64
		<i>Sommano in tutto</i>										N° 1329 42

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4)=(1).(2)		(5)=(4)+(4)		
		QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I				
		Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
					Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
8	Muratura a volta in mattoni Volte da mt. 5 a 10 a sesto acuto interne. N.° 10 x 0,88 x 105 = ————— N.° 1201 20									
	Volte schiacciate interne N.° 6,20 x 0,80 x 46,75 x 2 = ————— 440 60									
	Sommano								N.° 1664 86	
	Volte semicircolari. N.° $\left\{ \frac{1,85 \times 3,1416}{2} - \frac{1,35 \times 3,1416}{2} \right\} \times$ $\times 150,00 \times 2 =$ ————— 762 50									
9	Muratura a volta in Pietrame Volte da N.° 5 a 10 degli archi piccoli $\left(\frac{6,00 \times 3,1416}{2} - \frac{5 \times 3,1416}{2} \right) \times 7 \times 2$ N.° 241 92									
	Sotto volte agli stessi destra: 9,50 x 1,20 x 11,00 = ————— 125 40									
	sinistra 10,25 x 1,20 x 10,00 = ————— 122 50									
	Volte a sesto acuto all'estremo delle ali. destra $(11 \times 1,38 \times 21,60) + (13,50 \times 0,88 \times 12,00)$ 559 87									
	sinistra 13,50 x 0,88 x 13,75 = ————— 163 35									
	Totale								N.° 1213 04	
10	Pietra da taglio a) Fascia d'imposta N.° $\left\{ (9,00 \times 6) + (1,75 \times 4) + (1,25 \times 8) + \right.$ $\left. + (1,00 \times 16) + (6,00 \times 8) \right\} \times 0,60 \times 0,80$ m.° 64 80									
	b) Fascia intermedia N.° $\left\{ 24,50 \times 4 + (1,50 \times 16) \right\} \times 0,50 \times$ $\times \frac{0,60 + 1,00}{2} =$ ————— 48 80									
	c) Bugdone nelle ali N.° 29 x 0,40 x 0,80 x 2 = ————— 18 56									
	d) Cornici di coronamento Festate $\left\{ 24,50 + (1,50 \times 4) \right\} \times 1,20 \times$ $\times \frac{1,50 + 0,60}{2} \times 4 =$ ————— 152 72									
	Da riportarsi N.° 285 88									

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4)=(1)·(2)		(5)=(4)+(4)		
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I				
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
14		Ferramenta per Chiavi e Spranghe Chiavi agli Anchi piccoli N. 4 ca. del peso di Kg. 2 per N. 8 N. 1280 Chiavi alle ali di accompagnamento N. 6. Dello stesso peso 960 Spranghe fra le testonette del peso di Kg. 38 ciascuna, E per N. 44. 1672									
		Totale								L. 3912 00	
15		Palchi Provisori sopra la Mauratura retta tutta e le pietre da taglio, come ad 3 N. 5295 70 4 4396 00 5 1144 72 6 72 60 10 597 14									
		Sommano sopra								L. 21,809 53	
16		Continuazione a) All'arco grande di N. 40 b) Anchi della luce da N. 5. a m. 10 sopra la super- ficie dell'istrada 5 fo. Volute degli Anchi piccoli N. 10 $\times \frac{3.1416}{2} \times 9 \times 2 =$ N. 282 78 Volute a destra auto interne N. 12 $\times 105 =$ 1260 00 Volute schiacciate N. 6.00 $\times 46.25 =$ 277 50									
		Sommano								L. 1820 28	
		c) Anchi della luce di N. 2.00 Volute interne su- periori. $\frac{2.70 \times 3.1416}{2} \times 300 =$								L. 1272.00	

CONTO PREVENTIVO

G.


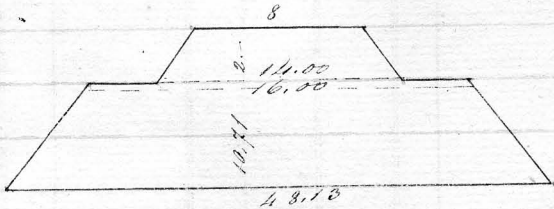
Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)		(3)		(4) = (1) . (2)		(5) = (4) + (3)	
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I					
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali		
			Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.		
17		<p>Cassini alle Casvie</p> <p>$N. \{ 20.00 + (5 \times 2) \} \times 4 =$</p>									L. M. 120	
18		<p>Chiusa di Coperta del Ponte</p> <p>$M. 7.00 \times 1.71.00 \times \frac{1.25 + 0.90}{2} = M. 1286.77$</p> <p>Si deduce quella dell'ar-</p> <p>manente per due binari</p> <p>$M. \frac{3.00 + 2.70}{2} \times 0.60 \times 2 \times 1.71 = 584.82$</p> <p style="text-align: center;">Restano</p>									M. 701.95	
19		<p>Terra a formazione della</p> <p>Diga ad Argine e non</p> <p>compresa nei movimenti</p> <p>di terra dalla tratta</p> <p>75 del Profilo fino</p> <p>entro al Ponte, e</p> <p>dalla fine di questo</p> <p>si raggiungere la trat-</p> <p>ta 77.</p>										

P

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite				(1)	(2)	(3)	(4)=(1).(2)	(5)=(4)+(3)	
		I.				QUANTITA'	ANALISI		IMPORTI		
		Ordinale	Somma Ordinale	Distanza	Doppia Area	Altezza media	Interi	Frazioni	Numero	Prezzi	Parziali
								Lire	Cent.	Lire	Cent.
			α destra								
	11	968	24	231	5	53	134	00			
	12	260									
			24	527	13	85	339	70			
	12	364									
			26	513	0	80	21	21			
	14	149									
			28	287	2	35	66	20			
	14	158									
			30	673	2	50	51	68			
	16	535									
			33	738	3	87	130	57			
	17	200									
			34	751	3	87	134	48			
	17	548									
			35	473	1	55	54	98			
	17	925									
			37	482	0	30	11	24			
	19	557									
			40	203	8	35	335	70			
	20	646									
			43	021	0	50	21	51			
	22	375									
			45	533	9	60	437	12			
	23	158									
			48	264	1	00	48	26			
	25	106									
			51	590	10	50	541	70			
	26	484									
			54	037	0	20	10	81			
	27	553									
			55	732	8	80	490	44			
	28	179									
			60	237	6	00	361	42			
	32	058									
			64	156	11	75	753	83			
	32	098									
					91	32	3944	88	21	60	

(Handwritten signature or mark)

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4)=(1).(2)		(5)=(4)+(4)																										
			QUANTITA'		ANALISI		IMPORTI																												
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali																									
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.																								
		<p>Altezza mediana metro N.º 21.60 Area della sezione</p>  $= \left(\frac{8+14}{2} \times 2 \right) + \left(\frac{16+14.80}{2} \times 19.60 \right) =$ $= 16.911.34 \times 91.02 =$ <p>Si aggiunge per i due quarti di cano che si ridossano alle ali di accompagnamento alti N.º 32.10</p> <p>Porzione superiore $\left\{ \frac{2}{3} (3 \times 31416 \times 2.00) \right\} \times \frac{1}{2} = 118.84$</p> <p>Porzione inferiore $\left\{ \frac{30.10}{3} (52.15^2 \times 31416) + (3^2 \times 31416) + 18880.25 \times 200.96 \right\} \times \frac{1}{2} = 52259.01$</p> <p>Sommano</p> <p>Totale a destra</p> <p style="text-align: center;">II</p> <p style="text-align: center;">a Sinistra</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">12,731</td> <td style="width: 15%;">25 444</td> <td style="width: 15%;">2 73</td> <td style="width: 15%;">69 46</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>12 723</td> <td>25 415</td> <td>11 18</td> <td>284 14</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 692</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>13 91</td> <td>350 60</td> <td>12,71</td> <td></td> </tr> </table>  $\left(2 \times \frac{8.00+14}{2} \right) + \left(\frac{16+14.80}{2} \times 10.71 \right) =$ $16.365.42 \times 13.91 =$	12,731	25 444	2 73	69 46			12 723	25 415	11 18	284 14			12 692								13 91	350 60	12,71										
12,731	25 444	2 73	69 46																																
12 723	25 415	11 18	284 14																																
12 692																																			
		13 91	350 60	12,71																															
										125547.08																									
										5082.99																									

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4) = (1) · (2)		(5) = (4) + (4)		
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I				
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
		<i>Riparto</i>									
		<i>Si aggiunge per due quarti di cono ridopati alle di alti N.º 12, 73.</i>									
		<i>parte superiore come sopra N.º 18 84</i>									
		<i>Inferiore } $\frac{10,73}{3} (24,10 \times 2,14 +$</i>									
		<i>$+ 8 \times 2,14 + \sqrt{1323,74} \times 200,96$ } $\times 1/2 = 4703,47$</i>									
		<i>Somma</i>									
		<i>Totale a sinistra</i>									
		<i>Nota: questa terra ha il viaggio per la destra di N.º 400 compresa la verticale, e per la sinistra di N.º 120, come sopra relatato che si profittogliere dai vignoni della Vallata, che deve calcolarsi colla formula della Carriola</i>									
		<i>19</i>									

N.º 5082,99

4722,31

N.º 9305,30

Numero progressivo	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4)=(1)·(2)		(5)=(4)+(4)	
		QUANTITA'		ANALISI	I M P O R T I	Parziali		Totali	
		Interi	Frazioni			Numero	Prezzi	Lire	Cent.
						Lire	Cent.	Lire	Cent.
II Preventivo della Spesa									
1	Escavi di terra sopra M ³ 4291,70			4	07			L. 17,467	22
2	Palilunghe N. 4.00 da N. 17 a N. 20 M ³ 7655			10	65			81,525	75
3	Muratura in Pietra da tagli M ³ 5295,54			10	67			215,377	75
4	Idem in pietrame M ³ 4396,93			9	11			40,056	03
5	Idem 4/5 pietrame 1/5 botto M ³ 11447,12			9	65			110,464	71
6	Idem in botto M ³ 7260			22	55			1,637	13
7	Muratura a volta in Pietra da tagli M ³ 1339,42			35	68			114,761	50
8	Idem in mattoni	da m. 1 a 5	763,50	26	99	2060	69	48,027	47
		da m. 5 a 10	1664,86	27	61	45966	78		
9	Idem in Pietrame M ³ 1212,04			18	27			22,162	24
10	Pietra da tagli M ³ 597,14			44	88			26,799	64
11	Colonnette in Pietra M ³ 44			7	15			314	60
12	Cappi di asfalto M ³ 1187,70			9	39			11,152	50
13	Muratura in Calcestruzzo M ³ 3393,54			0	39			1,323	48
14	Strumenti M ³ 3912,00			1	10			4,303	20
15	Palchi provvisori sopra M ³ 21809,53			2	86			62,375	26
16	Continature								
	a) volta grande M ³ 1			78940	84	78940	84	97,662	52
	b) volte da N. 5 a N. 10 M ³ 1820,28			8	58	15618	00		
	c) volte da N. 2 a N. 3 M ³ 1272,00			2	44	3103	68		
17	Cespi L. N. 120,00			99	19			11,902	80
18	Ghiaia di coperta M ³ 701,95			2	15			1,509	19
19	Assigamanti ed opere imprevedute							200,177	01
	Totale							L. 1,069,000	00
	Si aggiungano i movimenti di terra per la Diga								
	A destra M ³ 135547,08			2	60	352422	41	362,227	71
	A sinistra M ³ 980530			1	00	980530			
	Totale							L. 1,431,227	71

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)	(3)	(4) = (1) · (2)		(5) = (4) + (4)		
			QUANTITA'		ANALISI		IMPORTI				
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
		III Analisi									
		<i>Suppletoria a quelle di Progetto</i>									
1		<i>Costo di un metro cubo di muratura a volta in Pietra da taglio pel Ponte sul Fiume Oglio.</i>									
		<i>Pietra condotta in luogo M. Si aggiunge per perdite di pietra dovendo i unci essere ridotti tutti a dimensioni eguali e precise 1/2 del prezzo in posto sopra.</i>	1.00			34	56	34	56		
		<i>Cemento per la costruzione di calcitrario</i>		0 06		21	74		17	28	
		<i>Mano d'opera per la lavorazione del pezzo, riduzioni e lavorazione a perfetta sagoma riducendo le faccie di intatto a tutto combaciamento ed aderenza alla posizione in opera.</i>									
		<i>Giornate da tagliare pietra M.</i>	4 50			3	00		18	50	
		<i>Posizione in opera per parte da Muratore G.</i>	1 00			2	25		2	25	
		<i>Sum de Manuali, compreso il movimento di pezzi in assistenza G.</i>	6 00			1	50		9	00	
		<i>Sommario</i>									
		<i>Quil 1/20</i>							77	89	
		<i>Totale</i>								85 68	

G.

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)		(2)		(3)		(4) = (1) . (2)		(5) = (4) + (3)	
			QUANTITA'		ANALISI				I M P O R T I			
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali		
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.	
2		<p>Continuatura dell'arco di N.° 10 del Viadotto sull'Oglio.</p> <p>Si compone di N.° cavallette per le quali occorrono</p> <p>Travi banice per catene, puntoni, ometti, bracciali, cocciali, traversi etc.</p> <p>di N.° 0,33 x 0,40 ———— N.° 2804 00</p> <p> " 0,30 x 0,40 ———— 1143 00</p> <p> " 0,30 x 0,36 ———— 90 00</p> <p> " 0,30 x 0,30 ———— 90 00</p> <p> " 0,30 x 0,25 ———— 18 00</p> <p>Travi abete per ridossali e manto di N.° 0,10 x 0,25 ———— 3296 00</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Somma l'importo</p>										
		<p>Strumenti per braghe, staffe, chiodi, cavicchie, viti, unci etc. in tutto per le cavallette. ———— N.° 1250 00</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Somma l'importo materiale in</p>										
		<p>Della qual somma avute riflessi che dopo l'uso tutto il Materiale deve restare di proprietà dell'Assuntore non si calcolano che i 2/3 di spesa per l'uso e consumo dei materiali medesimi cioè</p> <p>La mano d'opera occorrente per la costruzione della centina si calcola per</p>										
												L. 68294 48

CONTO PREVENTIVO

Numero progressivo	Numero delle partite del calcolo Allegato	Indicazione delle Partite	(1)	(2)	(3)	(4)=(1)·(2)		(5)=(4)÷(4)			
			QUANTITA'		ANALISI		I M P O R T I				
			Interi	Frazioni	Numero	Prezzi		Parziali		Totali	
						Lire	Cent.	Lire	Cent.	Lire	Cent.
		ogni metro lineare di se- gname a seconda delle sue dimensioni coi prez- zi adottati nella tariffa, e quindi									
		Per travi di mt. 0,30 x 0,10	2804 00	0	0 51	1430 04					
		" 0,30 x 0,10	1143 00		0 10	457 20					
		" 0,30 x 0,36	90 00		0 48	43 20					
		" 0,30 x 0,30	90 00		0 43	38 70					
		" 0,30 x 0,25	18 00		0 10	7 20					
		Per travi di mt. 0,10 x 0,25 abete	3296 00		0 19	626 24					
		Somma la mano d'opera per la costruzione della Continatura							L 2602 58		
		Per la demolizione della stes- sa dopo l'uso si ritiene per far scorrere 1/3 di mano d'opera di quella neces- saria alla costruzione, e quindi							867 52		
		Somma tutta la mano d'opera in							L 3470 10		
		Somma							L 7176 458		
		Di cui il 4/10							7176 46		
		Totale importo della Continatura							L 78940 84		
		<i>NB.</i> Questa Analisi è tolta dall'alleg. F. del Progetto Esecutivo di tutta l'ar- zazione da Monza a Coccaglio.									
		Bergamo 20 Ottobre 1854 Ing. Felice Neguzzi									