

# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori Speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

## SP1 SORBARESE Km 8+111 NUOVO PONTE SUL FIUME PANARO NEI COMUNI DI BOMPORTO E RAVARINO

### PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

16.1

## ALLEGATI AL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROT. n° 11843

CL. 11-15-02

DEL 10/03/2016

FASC. 72 SUB

A.D.

DATA Gennaio 2016

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato



ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTI

Dott. Ing. Alessandro Manni

Prof. Ing. Raffaele Poluzzi

Dott. Ing. Andrea Montalti

Dott. Ing. Eugenio Santi

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Eugenio Santi



# ALLEGATO 1 - Volumi rampe stradali Asse 0

45	246,444	3,529	4,820	4,470	12,330	14,330	2,410	2,330	1,130	1,070	21,562	0,000	41,466	45,506	52,564	8,505	8,223	3,988	5,876
46	254,752	8,308	10,920	7,650	10,410	12,410	2,060	1,900	0,920	1,220	65,384	0,000	50,346	94,462	111,078	18,568	17,571	8,516	9,513
47	266,589	11,837	1,680	0,490			0,940	0,900	0,710	1,480	74,573	2,900	45,277	61,612	73,449	17,756	16,572	9,647	15,980
48	271,097	4,508	1,380	1,020				1,050	0,930	2,370	6,897	3,404	0,000	0,000		2,119	4,395	3,697	8,678
49	275,605	4,508	1,570	1,050				1,060	1,250	1,430	6,649	4,666	0,000	0,000		0,000	4,756	4,914	8,565
50	280,112	4,507	1,580	0,990				0,870	1,020	0,040	7,099	4,597	0,000	0,000		0,000	4,349	5,115	3,313
51	284,620	4,508	0,870	1,020				0,470	0,890	0,000	5,522	4,531	0,000	0,000		0,000	3,020	4,305	0,090
52	296,574	11,954	0,790	0,990				0,280	0,680	0,020	9,922	12,014	0,000	0,000		0,000	4,483	9,384	0,120
53	300,000	3,426	0,700	1,010				0,260	0,670	0,040	2,552	3,426	0,000	0,000		0,000	0,925	2,313	0,103
54	304,281	4,281	0,450	1,020				0,210	0,670	0,080	2,462	4,345	0,000	0,000		0,000	1,006	2,868	0,257
55	311,988	7,707	0,570	0,930				0,310	0,670	0,110	3,931	7,514	0,000	0,000		0,000	2,004	5,164	0,732
56	315,000	3,012	0,680	0,870				0,390	0,670	0,090	1,883	2,711	0,000	0,000		0,000	1,054	2,018	0,301
57	319,696	4,696	0,760	0,900				0,540	0,670	0,150	3,381	4,156	0,000	0,000		0,000	2,184	3,146	0,564
58	327,403	7,707	0,790	1,050				0,440	0,670	0,130	5,973	7,514	0,000	0,000		0,000	3,776	5,164	1,079
59	330,000	2,597	0,680	1,070				0,370	0,670	0,130	1,909	2,753	0,000	0,000		0,000	1,052	1,740	0,338
60	345,000	15,000	0,510	0,980				0,280	0,670	0,160	8,925	15,375	0,000	0,000		0,000	4,875	10,050	2,175
61	360,000	15,000									3,825	7,350	0,000	0,000		0,000	2,100	5,025	1,200

**SOMMANO** **761,019** **245,565** **2.405,826** **1.135,464** **1.297,914** **405,422** **389,010** **266,072** **450,239**

SCAVO mc	SCARIFICA mc	RILEVATO CALCIFICATO mc	PREPARAZIONE PIANO DI POSA mq	TESSUTO NON TESSUTO mq	MISTO STABILIZZATO mc	MISTO CEMENTATO mc	TOUT VENANT mc	TERRENO VEGETALE SCARPATE mc
----------	--------------	-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------	------------------------------------



# ALLEGATO 3 - Volumi rampe stradali Asse 2

DESCRIZIONE			AREE							VOLUMI												
SEZ.	PROG.	DISTANZA	SCAVO	SCARIFICA	RILEVATO CALCIFICATO	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	TESSUTO NON TESSUTO	MISTO STABILIZZATO	MISTO CEMENTATO	TOUT VENANT	TERRENO VEGETALE SCARPATE	SCAVO	SCARIFICA	RILEVATO CALCIFICATO	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	TESSUTO NON TESSUTO	MISTO STABILIZZATO	MISTO CEMENTATO	TOUT VENANT	TERRENO VEGETALE SCARPATE		
1	0,000																					
2	8,785	8,785										0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		
3	12,664	3,879										0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		
4	18,021	5,357										0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		
5	26,358	8,337	1,860		9,870	4,590	6,590	0,430	0,390	0,190	4,230	7,753	0,000	41,143	19,133	27,470	1,792	1,626	0,792	17,633		
6	30,823	4,465	2,180		13,230	5,830	7,830	0,690	0,640	0,310	4,130	9,019	0,000	51,571	23,263	32,193	2,500	2,299	1,116	18,664		
7	32,713	1,890	4,150		15,090	6,540	8,540	0,830	0,790	0,390	4,060	5,982	0,000	26,762	11,690	15,470	1,436	1,351	0,662	7,740		
8	45,262	12,549	3,130		4,190	6,730	8,730	1,300	1,250	0,620	0,690	45,678	0,000	120,972	83,263	108,361	13,365	12,800	6,337	29,804		
9	47,678	2,416	2,940		3,700	6,660	8,660	1,300	1,250	0,620	0,590	7,333	0,000	9,531	16,175	21,007	3,141	3,020	1,498	1,546		
10	49,893	2,215	2,740		3,240	6,590	8,590	1,300	1,250	0,620	0,540	6,291	0,000	7,686	14,674	19,104	2,880	2,769	1,373	1,251		
11	54,131	4,238		0,890				2,310	1,250	0,620	0,420	5,806	1,886	6,866	13,964	18,202	7,650	5,298	2,628	2,034		
12	61,608	7,477		1,060				1,380	0,950	0,470	0,250	0,000	7,290	0,000	0,000		13,795	8,225	4,075	2,505		
13	76,137	14,529		1,880				1,000	0,950	0,470	0,040	0,000	21,358	0,000	0,000		17,290	13,803	6,829	2,107		
14	83,673	7,536		1,340					1,470	0,730	0,000	0,000	12,133	0,000	0,000		3,768	9,119	4,522	0,151		
15	86,338	2,665		1,640					1,310	0,650	0,000	0,000	3,971	0,000	0,000		0,000	3,704	1,839	0,000		
16	99,114	12,776		1,680					0,950	0,470	0,000	0,000	21,208	0,000	0,000		0,000	14,437	7,155	0,000		
17	108,123	9,009		0,630						0,470	0,000	0,000	10,405	0,000	0,000		0,000	4,279	4,234	0,000		
18	110,785	2,662		0,160							0,010	0,000	1,051	0,000	0,000		0,000	0,000	0,626	0,013		
19	117,131	6,346		0,220							0,000	0,000	1,206	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,032		
20	122,966	5,835		0,210							0,040	0,000	1,255	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,117		
21	135,148	12,182									0,050	0,000	1,279	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,548		
22	154,930	19,782		0,160							0,010	0,000	1,583	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,593		
23	155,930	1,000										0,000	0,080	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,005		
24	171,087	15,157										0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		
<b>SOMMANO</b>												<b>87,862</b>	<b>84,624</b>	<b>264,531</b>	<b>182,162</b>	<b>241,807</b>	<b>67,616</b>	<b>82,729</b>	<b>43,684</b>	<b>84,737</b>		
												SCAVO mc	SCARIFICA mc	RILEVATO CALCIFICATO mc	PREPARAZIONE E PIANO DI POSA mcq	TESSUTO NON TESSUTO mcq	MISTO STABILIZZATO mc	MISTO CEMENTATO mc	TOUT VENANT mc	TERRENO VEGETALE SCARPATE mc		



# ALLEGATO 5 - Volumi rampe stradali Asse 4

DESCRIZIONE			AREE							VOLUMI										
SEZ.	PROG.	DISTANZA	SCAVO	SCARIFICA	RILEVATO CALCIFICATO	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	TESSUTO NON TESSUTO	MISTO STABILIZZATO	MISTO CEMENTATO	TOUT VENANT	SCAVO	SCARIFICA	RILEVATO CALCIFICATO	PREPARAZIONE PIANO DI POSA	TESSUTO NON TESSUTO	MISTO STABILIZZATO	MISTO CEMENTATO	TOUT VENANT		
4	13,860																			
		5,268									0,000	2,028	0,000	0,000	0,000	5,163	3,451	1,712		
5	19,128			0,770				1,960	1,310	0,650	0,000	4,741	0,000	0,000	0,000	12,011	6,875	3,424		
		5,268																		
6	24,396			1,030				2,600	1,300	0,650	0,000	7,624	0,000	0,000	0,000	20,399	9,206	4,623		
		8,111																		
7	32,507			0,850				2,430	0,970	0,490	0,000	7,319	0,000	0,000	0,000	20,182	9,388	4,731		
		14,785																		
8	47,292			0,140				0,300	0,300	0,150										
<b>SOMMANO</b>											<b>0,000</b>	<b>21,712</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>57,754</b>	<b>28,920</b>	<b>14,491</b>		
											SCAVO mc	SCARIFICA mc	RILEVATO CALCIFICATO mc	PREPARAZION E PIANO DI POSA mq	TESSUTO NON TESSUTO mq	MISTO STABILIZZATO mc	MISTO CEMENTATO mc	TOUT VENANT mc		

## ALLEGATO 6 - Demolizione ponte

POS.	AREA mq	LARGHEZZA m	SIMILI	VOLUME mc
Impalcato	40,60	7,80		316,68
Arco	49,74	0,80	2	79,58
Traversi	0,16	7,80	5	6,24
Pile	65,39	1,20	2	156,94
Spalle	20,96	12,00	2	503,04
			<b>SOMMANO</b>	<b>1.062,480</b>



allegato6\_Demolizione ponte

arco  $A=49.74mq$   
larghezza 0.80m

$V=39.79mc$   
2 archi  $V=79.58mc$

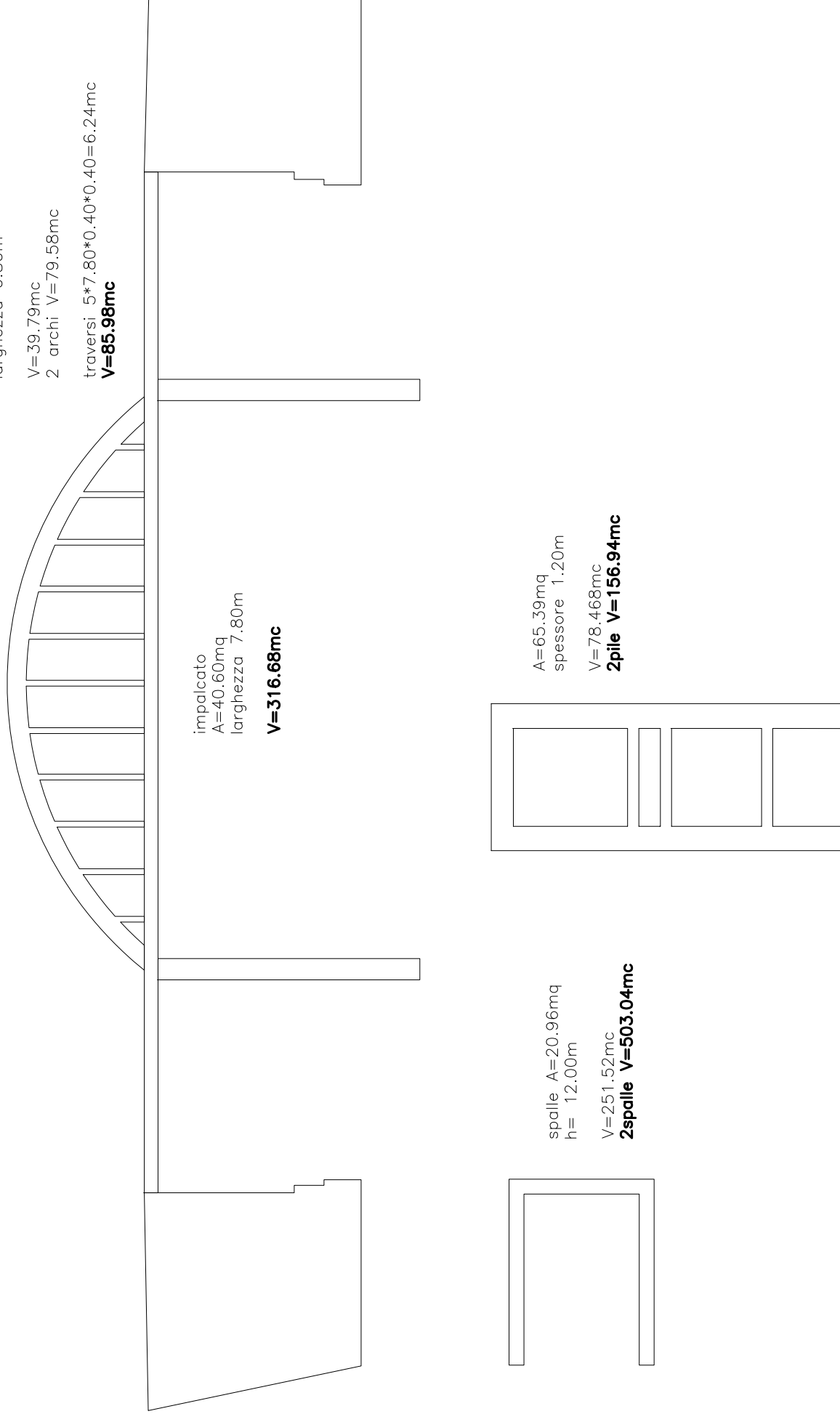
traversi  $5*7.80*0.40*0.40=6.24mc$   
 **$V=85.98mc$**

impalcato  
 $A=40.60mq$   
larghezza 7.80m

**$V=316.68mc$**

$A=65.39mq$   
spessore 1.20m  
 $V=78.468mc$   
**2pile  $V=156.94mc$**

spalle  $A=20.96mq$   
 $h= 12.00m$   
 $V=251.52mc$   
**2spalle  $V=503.04mc$**



# ALLEGATO 7 - Potenzialità massima di scavo in alveo

<b>RISAGOMA ALVEO SOTTO PONTE – OPERE PROVVISORIALI</b>				
SEZ.	PROGRESSIVA	DISTANZA m	AREA mq	VOLUME mc
1	0,000		0,000	
		40,000		442,800
AIPO 02	40,000		22,140	
		105,700		2.700,635
AIPO 03	145,700		28,960	
		74,600		2.840,768
ASSE PONTE	220,300		47,200	
		25,400		1.132,840
AIPO 05	245,700		42,000	
		102,000		2.671,890
AIPO 06	347,700		10,390	
		40,000		207,800
7	387,700		0,000	
<b>SOMMANO</b>				<b>9.996,733</b>

<b>CAVA VALLE PONTE – OPERE DEFINITIVE</b>				
<b>fondo scavo 0,70m dal piano di golena</b>				
SEZ.	PROGRESSIVA	DISTANZA m	AREA mq	VOLUME mc
1	0,000		4,992	
		27,070		455,899
2	27,070		28,691	
		23,100		962,023
3	50,170		54,601	
		23,100		1.288,506
4	73,270		56,958	
		23,100		1.399,167
5	96,370		64,182	
		23,100		1.232,027
6	119,470		42,487	
		23,100		808,650
7	142,570		27,526	
		22,520		480,577
8	165,090		15,154	
		20,040		174,538
9	185,130		2,265	
<b>SOMMANO</b>				<b>6.801,388</b>

## ALLEGATO 8 - Rampe provvisorie

PIATTAFORMA COSTRUZIONE PONTE LATO CAMPAGNA				
Rangoni	130,00	60,00	0,40	<b>3.120,00</b>

VOLUME A RILEVATO RAMPA PROVVISORIA ARGINE LATO ALVEO			
DESCRIZIONE	SEZIONE	LARGHEZZA	VOLUME mc
RAMPA	69,50	8,50	590,75
GUADO	243,76	15,50	3.778,28
PISTE CARRELLI BOMPORTO	6,36	32,05	203,84
PISTE CARRELLI RAVARINO	4,80	32,05	153,84
<b>SOMMANO</b>			<b>4.726,71</b>

SUPERFICIE SCOTICO PER FORMAZIONE RILEVATI 1.170,00

VOLUME A RILEVATO RAMPA PROVVISORIA ARGINE LATO CAMPAGNA				
SEZ.	PROGRESSIVA	DISTANZA m	AREA mq	VOLUME mc
1	0,000		-0,110	
		1,960		2,41
2	1,960		2,568	
		2,730		21,10
3	4,690		12,887	
		2,580		53,39
4	7,270		28,504	
		3,940		207,28
5	11,210		76,715	
		30,600		2.039,99
6	41,810		56,618	
		31,000		1.403,12
7	72,810		33,906	
		28,600		684,11
8	101,410		13,934	
		29,400		204,83
9	130,810		0,000	
<b>SOMMANO</b>				<b>4.616,24</b>

# ALLEGATO 9 - Opere provvisionali

## PALANCOLE PU16 S355GP L=12,00m 74,7kg/m

LATO BOMPORTO				LATO RAVARINO			
N°	L (m)	B palanca	Sup. mq	N°	L (m)	B palanca	Sup. mq
43				15			
5				28			
48	12,00	0,60	345,60	15			
				58	12,00	0,60	417,60

**PALANCOLE SOMMANO mq 763,20**

## TIRANTI

### LATO BOMPORTO

#### BARRE GEWI in acciaio B500B fsk>500N/mm<sup>2</sup>

N°	L	PESO/m	PESO
5	11,50	6,31	72,57

#### PROFILATI HEB300

N°	L	PESO/m	PESO
2	26,00	117,00	6.084,00

#### PIASTRINE COLLEGAMENTO

N°	a	b	h	V (mc)	DENSITA'	PESO
20	0,60		0,1	0,01	0,0006	7.860,00
						<b>94,32</b>

#### CONTROPIASTRA 600x600x20 FORATA ø50mm

N°	a	b	h	foro (mc)	V (mc)	DENSITA'	PESO
10	0,60		0,6	0,02	0,00004	0,00716075	7.860,00
							<b>562,83</b>

#### PIASTRA 180x180x40 FORATA ø50mm

N°	a	b	h	foro (mc)	V (mc)	DENSITA'	PESO
10	0,18		0,18	0,04	0,00008	0,0012175	7.860,00
							<b>95,70</b>

#### DADO

N°	kg/cad	PESO
10	0,20	2,00

### LATO RAVARINO

#### BARRE GEWI in acciaio B500B fsk>500N/mm<sup>2</sup>

N°	L	PESO/m	PESO
2	12,00	6,31	75,72
1	18,50	6,31	116,74
		<b>SOMMANO</b>	<b>192,46</b>

#### PROFILATI HEB300

N°	L	PESO/m	PESO
4	9,10	117,00	4.258,80
2	17,80	117,00	4.165,20
		<b>SOMMANO</b>	<b>8.424,00</b>

#### PIASTRINE COLLEGAMENTO

N°	a	b	h	V (mc)	DENSITA'	PESO
20	0,60		0,1	0,01	0,0006	7.860,00
						<b>94,32</b>

#### CONTROPIASTRA 600x600x20 FORATA ø50mm

N°	a	b	h	foro (mc)	V (mc)	DENSITA'	PESO
6	0,60		0,6	0,02	0,00004	0,00716075	7.860,00
							<b>337,70</b>

#### PIASTRA 180x180x40 FORATA ø50mm

N°	a	b	h	foro (mc)	V (mc)	DENSITA'	PESO
6	0,18		0,18	0,04	0,00008	0,0012175	7.860,00
							<b>57,42</b>

#### CUNEI n.2 per tirante

N°	a	b	h	foro (mc)	V (mc)	DENSITA'	PESO
8	0,6		0,54	0,02	0,00324	7.860,00	203,73

#### DADO

N°	kg/cad	PESO
6	0,20	1,20

## TOTALI

<b>PROFILATI HEB300</b>	SOMMANO Kg	<b>14.508,00</b>
<b>BARRE E PIASTRE GEWI</b>	SOMMANO Kg	<b>1.714,24</b>

# ALLEGATO 10 - Calcestruzzi

SPALLA						
POS.	DIMENSIONI m		ALTEZZA m	SIMILI	VOLUME mc	X2 SPALLE mc
<b>MAGRONE</b>	23,60	3,40	0,20		16,05	
	21,10	2,70	0,20		11,39	
					27,44	<b>54,88</b>
<b>FONDAZIONE</b>	23,20	3,20	2,20		163,33	
	20,70	2,50	2,20		113,85	
					277,18	<b>554,36</b>
<b>ELEVAZIONE</b>						
Paraghiaia	14,00	2,00	0,50		14,00	
Risvolti	2,60	1,32	0,50	2	3,43	
	3,60	0,68	0,50	2	2,45	
Soletta	2,00	3,60	0,30	2	4,32	
Cordoli parapetto	4,10	0,40	0,12	2	0,39	
Cordoli guard rail	4,10	0,60	0,12	2	0,59	
Baggioli	1,20	1,20	0,35	2	1,01	
					26,19	<b>52,38</b>

SOLETTA					
POS.	DIMENSIONI		ALTEZZA	SIMILI	VOLUME
Impalcato	80,100	13,820	0,180		199,257
Cordoli parapetto	80,100	0,31	0,12	2	5,96
Cordoli guard rail	80,100	0,60	0,12	2	11,53
					<b>216,75</b>

## ALLEGATO 11 - Armatura pali

POS.	LUNGHEZZA	Ø	PESO m/l	QUANTITA'	PESO Kg
1	12,000	26	4,168	40	2.000,640
2	12,000	24	3,551	40	1.704,480
3	12,000	20	2,466	40	1.183,680
4	10,700	20	2,466	40	1.055,448
5	5,919	14	1,208	125	893,769
6	5,909	14	1,208	46	328,351
7	5,906	14	1,208	27	192,630
8	6,250	24	3,551	25	554,844
<b>SOMMANO</b>					<b>7.913,842</b>
<b>X10 PALI</b>					<b>79.138,422</b>

## ALLEGATO 12 - Armatura fondazione spalle

POS.	LUNGHEZZA	Ø	PESO m/l	QUANTITA'	PESO Kg
1	6,560	24	3,551	73	1.700,503
2	6,560	24	3,551	73	1.700,503
3	3,100	24	3,551	146	1.607,183
4	5,225	24	3,551	20	371,080
5	5,225	24	3,551	20	371,080
6A	7,750	24	3,551	13	357,763
6B	12,000	24	3,551	13	553,956
6C	7,750	24	3,551	13	357,763
7A	5,000	24	3,551	26	461,630
7B	12,000	24	3,551	26	1.107,912
7C	10,500	24	3,551	26	969,423
8	3,040	24	3,551	46	496,572
9A	9,000	24	3,551	10	319,590
9B	7,050	24	3,551	10	250,346
9C	9,000	24	3,551	10	319,590
10A	8,000	24	3,551	20	568,160
10B	9,050	24	3,551	20	642,731
10C	8,000	24	3,551	20	568,160
11	5,500	16	1,578	37	321,123
12	4,200	16	1,578	10	66,276
13A	12,000	16	1,578	7	132,552
13B	12,000	16	1,578	7	132,552
14A	9,500	16	1,578	5	74,955
14B	12,000	16	1,578	5	94,680
15A	12,000	20	2,466	4	118,368
15B	12,000	20	2,466	4	118,368
15C	3,000	20	2,466	4	29,592
16	7,620	20	2,466	8	150,327
17A	12,000	20	2,466	4	118,368
17B	8,600	20	2,466	4	84,830
18	2,600	16	1,578	386	1.583,681
19A	9,900	26	4,168	15	618,948
19B	9,900	26	4,168	15	618,948
20A	11,700	26	4,168	4	195,062
20B	11,700	26	4,168	4	195,062
21A	12,000	26	4,168	8	400,128
21B	12,000	26	4,168	8	400,128
22A	11,250	26	4,168	2	93,780
22B	11,250	26	4,168	2	93,780
23A	7,750	24	3,551	8	220,162
23B	12,000	24	3,551	8	340,896
23C	7,750	24	3,551	8	220,162
24A	9,000	24	3,551	8	255,672
24B	7,700	24	3,551	8	218,742
24C	9,000	24	3,551	8	255,672
25	5,625	24	3,551	32	639,180
26	6,560	24	3,551	48	1.118,139
27	4,600	20	2,466	138	1.565,417
28	4,600	20	2,466	36	408,370
DIST A	5,500	24	3,551	48	937,464
DIST C	3,400	24	3,551	48	579,523
<b>SOMMANO</b>					<b>25.124,851</b>
<b>X2 SPALLE</b>					<b>50.249,701</b>

## ALLEGATO 13 - Armatura elevazione spalle

POS.	LUNGHEZZA	Ø	PESO m/l	QUANTITA'	PESO Kg
29	3,350	16	1,578	30	158,589
30	3,350	16	1,578	30	158,589
31	1,860	14	1,208	34	76,394
32	1,380	14	1,208	34	56,679
33	4,370	14	1,208	24	126,695
34	4,470	14	1,208	8	43,198
35	4,470	14	1,208	16	86,396
36	3,700	14	1,208	12	53,635
37	4,010	14	1,208	40	193,763
38	4,670	16	1,578	4	29,477
39	1,900	20	2,466	32	149,933
40	3,500	16	1,578	6	33,138
41	0,760	10	0,617	88	41,265
42	3,655	16	1,578	24	138,422
43A	12,000	20	2,466	3	88,776
43B	4,300	20	2,466	3	31,811
44A	12,000	16	1,578	16	302,976
44B	3,800	16	1,578	16	95,942
<b>SOMMANO</b>					<b>1.865,680</b>
<b>X2 SPALLE</b>					<b>3.731,359</b>



## ALLEGATO 14 - Armatura soletta impalcato

POS.	LUNGHEZZA	L somma	Ø	PESO m/l	QUANTITA'	PESO Kg
1	7,59+7,59	15,180	20	2,466	522	19.540,485
2	2,62+8,57+2,62	13,810	20	2,466	12	408,666
3	2,50	2,500	20	2,466	144	887,760
	2,50	2,500	20	2,466	588	3.625,020
4	12,00+3,19	15,190	20	2,466	72	2.697,015
5	12,00+3,19	15,190	20	2,466	12	449,502
6	6,00+6,00	12,000	20	2,466	12	355,104
7	1,120	1,120	12	0,888	1.068	1.062,190
8	1,660	1,660	14	1,208	1.068	2.141,639
9	12,00*7	84,000	22	2,984	92	23.060,352
	5,38	5,380	22	2,984	92	1.476,961
10	12,00*7	84,000	22	2,984	92	23.060,352
	5,34	5,340	22	2,984	92	1.465,980
10A	1,040	1,040	16	1,578	184	301,966
11	12,00*7	84,000	16	1,578	12	1.590,624
	1,960	1,960	16	1,578	12	37,115
<b>SOMMANO</b>						<b>82.160,730</b>

## ALLEGATO 15 - Casseforme elevazione spalle e soletta impalcato

POS.	LARGHEZZA	ALTEZZA	SIMILI	AREA
Muro paraghiaia	14,00	2,00	2	56,00
Risvolti	3,10	1,32	4	16,37
	4,10	0,68	4	11,15
Soletta	3,60	2,30	2	16,56
Cordolo guard rail	4,10	0,12	4	1,97
Cordolo parapetto	4,10	0,12	4	1,97
Chiusura frontale gurad rail	0,60	0,12	4	0,29
Chiusura frontale parapetto	0,40	0,14	4	0,22
Baggioli	4,80	0,35	2	3,36
		<b>SOMMANO</b>		<b>107,888</b>
		<b>X 2 SPALLE</b>		<b>215,776</b>

# ALLEGATO 16 - Verniciatura struttura metallica

ARCO □ 1000x800 mm				
perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>	
3,60	91,96	2		<b>662,11</b>

CONTROVENTI Ø				
Ø mm	circonferenza	L	simili	m <sup>2</sup>
355,6	1,11	6,04	4	
406,4	1,28	7,53	2	19,28
355,6	1,11	10,20	4	45,29
406,4	1,28	8,33	2	21,32
355,6	1,11	10,20	4	45,29
406,4	1,28	9,90	2	25,34
355,6	1,11	7,74	4	34,37
SOMMANO				<b>190,89</b>

TRAVERSI DOPPIO T h1100 b600 mm p=0,60x3+1,10x2=4,00m				
tipologia	perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>
1	4,00	16,034	2	128,272
2	4,00	15,992	2	127,936
3	4,00	15,951	2	127,608
4a	4,00	15,788	2	126,304
4b	4,00	15,791	2	126,328
4c	4,00	15,801	2	126,408
4d	4,00	15,818	2	126,544
4e	4,00	15,841	2	126,728
4f	4,00	15,871	2	126,968
4g	4,00	15,908	1	63,632
SOMMANO				<b>1.206,728</b>

TRAVERSI DOPPIO T h1100 b500 mm p=0,40x4+1,10x2=4,20m				
tipologia	perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>
5	4,20	9,397	4	<b>157,870</b>

TRAVERSI L 150x150 mm p=0,15x4=0,60m				
tipologia	perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>
/ \ bullonati	0,60	5,52	28	<b>92,75</b>

TRAVI LONGITUDINALI DOPPIO T h600 b400 mm p=0,40x3+0,60x2=2,40m				
tipologia	perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>
	2,40	78,99	4	<b>758,30</b>

PENDINI Ø193,7mm				
Ø mm	circonferenza	L	simili	m <sup>2</sup>
193,7	0,609	11,29	4	27,50
193,7	0,609	11,18	4	27,22
193,7	0,609	10,24	4	24,95
193,7	0,609	9,94	4	24,22
193,7	0,609	8,80	4	21,44
193,7	0,609	7,76	4	18,90
193,7	0,609	5,08	4	12,38
SOMMANO				<b>156,61</b>

CATENA DOPPIO T h1450 b600 mm p=5,30m				
tipologia	perimetro	L	simili	m <sup>2</sup>
	5,30	79,00	2	<b>837,40</b>

<b>TOTALE VERNICIATURA PONTE m<sup>2</sup></b>				<b>4.062,67</b>
--	--	--	--	-----------------

**ALLEGATO 17 - TOTALE**

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO DELLA CARPENTERIA  
METALLICA  
DEL NUOVO PONTE AD ARCO SUL FIUME PANARO**

NR.	DENOMINAZIONE ELEMENTO (CONCIO)	N. PZ.	kg/PZ.	PESO TOTALE	PARZIALI	%
1	ARCO - CONCIO TIPO -A1-	12	7.280,73	87.368,81		
2	ARCO - CONCIO TIPO -A2-	4	7.371,88	29.487,52		
3	ARCO - CONCIO TIPO -A3-	4	8.166,34	32.665,35	149.521,68	32,77
4	CATENA - CONCIO TIPO -C1-	2	823,28	1.646,56		
5	CATENA - CONCIO TIPO -C2-	12	4.510,63	54.127,56		
6	CATENA - CONCIO TIPO -C3-	4	4.293,55	17.174,19	72.948,30	15,99
7	TRAVERSI - CONCIO TIPO -T1-	2	7.174,15	14.348,31		
8	TRAVERSI - CONCIO TIPO -T2-	2	6.596,29	13.192,58		
9	TRAVERSI - CONCIO TIPO -T3-	2	6.448,31	12.896,62		
10	TRAVERSI - CONCIO TIPO -T4-	13	6.329,36	82.281,70		
11	TRAVERSI - CONCIO TIPO -T5-	4	2.396,07	9.584,30	132.303,52	28,99
12	TRAVI LONGITUDINALI	1	58.293,40	58.293,40	58.293,40	12,77
13	PENDINI	1	19.992,02	19.992,02		
14	CONTROV.SUP.	1	17.468,98	17.468,98		
15	CONTROV.INF.	1	5.807,43	5.807,43	43.268,43	9,48
<b>TOTAL [kg]</b>				<b>456.335,33</b>	<b>456.335,33</b>	<b>100,00</b>

16	SALDATURE, CONNETTORI, BULLONI (+5% tot.)	-	-	22.816,77		
<b>TOTAL [kg]</b>				<b>479.152,10</b>		

17	SFRIDI (+4% tot.)	-	-	19.166,08		
<b>TOTAL [kg]</b>				<b>498.318,19</b>		

B      15,80  
L      80,00      394,24 kg/mq

## VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL CONCIO -A1- (Arco)

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	800	X	22	6,660	138,16	920,15	920,15
2	ANIME	2	956	X	28	9,600	210,13	2.017,24	4.034,47
3	PB. INFERIORE	1	800	X	22	9,534	138,16	1.317,22	1.317,22
4	PB. SUPERIORE - CHIUSURA	1	800	X	22	3,008	138,16	415,59	415,59
5	IRRIGIDIMENTO INTERM.	2	704	X	15	0,956	-	48,00	96,00
6	PIATTO APPENSIONE	1	700	X	35	1,358	192,33	261,18	261,18
7	PIATTI APPENSIONE TRASV.	2	335	X	25	0,956	65,74	62,85	125,70
8	IRRIGIDIMENTI LONG.	4	150	X	20	0,400	23,55	9,42	37,68
9	IRRIGIDIMENTI TRASV.	2	200	X	20	0,956	31,40	30,02	60,04
10	PIATTINI LONG.	4	150	X	15	0,180	17,66	3,18	12,72
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>7.280,73</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -A2- (Arco)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	800	X	22	6,959	138,16	961,46	961,46
2	ANIME	2	956	X	28	9,600	210,13	2.017,24	4.034,47
3	PB. INFERIORE	1	800	X	22	9,534	138,16	1.317,22	1.317,22
4	PB. SUPERIORE - CHIUSURA	1	800	X	22	2,709	138,16	374,28	374,28
5	IRRIGIDIMENTO INTERM.	1	704	X	15	0,956	-	48,00	48,00
6	PIATTO APPENSIONE	1	700	X	35	1,358	192,33	261,18	261,18
7	PIATTI APPENSIONE TRASV.	2	335	X	25	0,956	65,74	62,85	125,70
8	IRRIGIDIMENTI LONG.	4	150	X	20	0,400	23,55	9,42	37,68
9	IRRIGIDIMENTI TRASV.	2	200	X	20	0,956	31,40	30,02	60,04
10	IRRIGIDIMENTO TRASV.	1	704	X	25	0,956	138,16	132,08	132,08
11	PIATTINI LONG.	4	150	X	15	0,280	17,66	4,95	19,78
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>7.371,88</b>	

## VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL CONCIO -A3- (Arco)

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE ARCO	1	800	X	25	3,280	157,00	514,96	514,96
2	PB. SUPERIORE - CHIUSURA	1	800	X	25	1,504	157,00	236,13	236,13
3	ANIME ARCO	2	956	X	28	2,018	210,13	424,04	848,08
4	ANIME ARCO	2	-	X	28	2,720	-	828,43	1.656,85
5	PB. INFERIORE ARCO	1	800	X	25	2,018	157,00	316,83	316,83
6	PB. INFERIORE ARCO	2	385	X	25	3,008	75,56	227,27	454,55
7	IRRIGIDIMENTO INTERM. ARCO	1	704	X	15	0,956	-	48,00	48,00
8	PB. SUPERIORE CATENA	1	704	X	35	2,484	193,42	480,47	480,47
9	ANIMA CATENA	1	1380	X	30	3,070	-	873,71	873,71
10	PB. INFERIORE CATENA	1	704	X	35	2,937	193,42	568,09	568,09
11	PT. CHIUSURA	1	988	X	20	0,704	155,12	109,20	109,20
12	PT. BASE	1	850	X	65	0,850	433,71	368,66	368,66
13	IRRIG. TRASV. BASE	5	337	X	30	1,380	79,36	109,52	547,61
14	IRRIG. TRAV. T1	1	1035	X	30	0,814	-	197,82	197,82
15	IRRIG. TRASV. BASE INF.	3		X	30	0,420	-	17,19	51,57
16	IRRIG. TRASV. BASE INF.	3		X	30	0,420	-	8,01	24,02
17	IRRIG. LONG. CENTRALE	1	160	X	30	0,760	37,68	28,64	28,64
18	IRRIG. LONG. CHIUSURA	1	260	X	30	0,850	61,23	52,05	52,05
19	IRRIG. LONG.	1	1147	X	30	1,940	270,12	524,03	524,03
20	IRRIG. LONG.	1	550	X	20	1,670	86,35	144,20	144,20
21	IRRIG. LONG.	1	550	X	20	1,400	86,35	120,89	120,89
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>8.166,34</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -C1- (Catena)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	1,300	117,75	153,08	153,08
2	ANIMA	1	1400	X	20	0,000	219,80	0,00	0,00
3	PB. INFERIORE	1	600	X	25	2,500	117,75	294,38	294,38
5	IRRIGIDIMENTO TRAV. T4	1	290	X	18	0,700	40,98	28,68	28,68
6	PIATTO APPENSIONE	1	700	X	35	1,805	192,33	347,15	347,15
							TOTALE [kg]		<b>823,28</b>



**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -C2- (Catena)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	9,204	117,75	1.083,77	1.083,77
2	ANIMA	1	1400	X	20	8,500	219,80	1.868,30	1.868,30
3	PB. INFERIORE	1	600	X	25	9,196	117,75	1.082,83	1.082,83
4	IRRIGIDIMENTO INTERM.	2	180	X	18	1,400	25,43	35,61	71,22
5	IRRIGIDIMENTO TRAV. T4	2	290	X	18	0,700	40,98	28,68	57,37
6	PIATTO APPENSIONE	1	700	X	35	1,805	192,33	347,15	347,15
							TOTALE [kg]		<b>4.510,63</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -C3- (Catena)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	9,000	117,75	1.059,75	1.059,75
2	ANIMA	1	1400	X	20	9,750	219,80	2.143,05	2.143,05
3	PB. INFERIORE	1	600	X	25	8,300	117,75	977,33	977,33
4	IRRIDIMENTO INTERM.	2	180	X	18	1,400	25,43	35,61	71,22
5	IRRIDIMENTO TRAV. T3	1	290	X	18	0,700	40,98	28,68	28,68
6	IRRIDIMENTO TRAV. T2	1	290	X	18	0,330	40,98	13,52	13,52
							TOTALE [kg]		<b>4.293,55</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -T1- (Traverso)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	30	10,700	141,30	1.511,91	1.511,91
2	ANIMA	1	1035	X	18	10,700	146,25	1.564,83	1.564,83
3	PB. INFERIORE	1	600	X	35	10,700	164,85	1.763,90	1.763,90
4	PB. SUPERIORE ZONA ESTREM.	2	600	X	30	1,710	141,30	241,62	483,25
5	ANIMA ZONA ESTREM.	2	1035	X	18	1,900	146,25	277,87	555,73
6	PB. INFERIORE ZONA ESTREM.	2	600	X	35	2,540	164,85	418,72	837,44
7	IRRIDIMENTO LONGHERINE	4	290	X	15	0,469	34,15	16,02	64,06
8	IRRIDIMENTO LONGHERINE	4	290	X	15	1,035	34,15	35,34	141,37
9	IRRIG. MARTINETTO	2	700	X	30	0,300	164,85	49,46	98,91
10	IRRIG. MARTINETTO	4	285	X	20	0,700	-	25,59	102,36
11	IRRRIGID. Ø419x12.5	2	419	X	12,5	0,200	126,00	25,20	50,40
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>7.174,15</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -T2- (Traverso)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	10,700	117,75	1.259,93	1.259,93
2	ANIMA	1	1045	X	18	10,700	147,66	1.579,95	1.579,95
3	PB. INFERIORE	1	600	X	30	10,700	141,30	1.511,91	1.511,91
4	PB. SUPERIORE ZONA ESTREM.	2	600	X	25	2,540	117,75	299,09	598,17
5	ANIMA ZONA ESTREM.	2	1050	X	18	2,710	148,37	402,07	804,14
6	PB. INFERIORE ZONA ESTREM.	2	600	X	25	2,570	117,75	302,62	605,24
7	IRRIGIDIMENTO LONGHERINE	8	240	X	15	0,469	28,26	13,25	106,03
8	TONDO ø80	2	80	X	80	1,021	39,44	40,27	80,54
9	IRRIGID. ø419x12.5	2	419	X	12,5	0,200	126,00	25,20	50,40
								TOTALE [kg]	<b>6.596,29</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL  
CONCIO -T3- (Traverso)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	10,700	117,75	1.259,93	1.259,93
2	ANIMA	1	1045	X	18	10,700	147,66	1.579,95	1.579,95
3	PB. INFERIORE	1	600	X	30	10,700	141,30	1.511,91	1.511,91
4	PB. SUPERIORE ZONA RASTREM.	2	600	X	25	2,519	117,75	296,61	593,22
5	ANIMA ZONA RASTREM.	2	835	X	18	2,616	117,99	308,65	617,30
6	PB. INFERIORE ZONA RASTREM.	2	600	X	25	2,756	117,75	324,52	649,04
7	IRRIGIDIMENTO LONGHERINE	8	240	X	15	0,469	28,26	13,25	106,03
8	TONDO ø80	2	80	X	80	1,021	39,44	40,27	80,54
9	IRRIGID. ø419x12.5	2	419	X	12,5	0,200	126,00	25,20	50,40
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>6.448,31</b>	

## VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEL CONCIO -T4- (Traverso)

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	600	X	25	10,700	117,75	1.259,93	1.259,93
2	ANIMA	1	1045	X	18	10,700	147,66	1.579,95	1.579,95
3	PB. INFERIORE	1	600	X	30	10,700	141,30	1.511,91	1.511,91
4	PB. SUPERIORE ZONA RASTREM.	2	600	X	25	2,463	117,75	290,02	580,04
5	ANIMA ZONA RASTREM.	2	835	X	18	2,559	117,99	301,92	603,85
6	PB. INFERIORE ZONA RASTREM.	2	600	X	25	2,706	117,75	318,63	637,26
7	IRRIGIDIMENTO LONGHERINE	8	240	X	15	0,469	28,26	13,25	106,03
8	IRRRIGID. ø419x12.5	2	419	X	12,5	0,200	126,00	25,20	50,40
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>6.329,36</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONCIO -T5- (Diag.)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE TRATTO 1	1	500	X	22	2,500	86,35	215,88	215,88
2	ANIMA TRATTO 1	1	1056	X	15	4,040	124,34	502,35	502,35
3	PB. INFERIORE TRATTO 1	1	500	X	22	3,470	86,35	299,63	299,63
4	PB. SUPERIORE TRATTO 2	1	500	X	22	4,330	86,35	373,90	373,90
5	ANIMA TRATTO 2	1	1056	X	15	5,070	124,34	630,42	630,42
6	PB. INFERIORE TRATTO 2	1	500	X	22	4,330	86,35	373,90	373,90
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>2.396,07</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONCIO -L1- (Longherina)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	400	X	22	4,000	69,08	276,32	276,32
2	ANIMA	1	556	X	15	4,582	65,47	299,98	299,98
3	PB. INFERIORE	1	400	X	22	4,000	69,08	276,32	276,32
								TOTALE [kg]	<b>852,62</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONCIO -L2- (Longherina)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	400	X	22	3,185	69,08	220,02	220,02
2	ANIMA	1	556	X	15	3,767	65,47	246,62	246,62
3	PB. INFERIORE	1	400	X	22	3,185	69,08	220,02	220,02
								TOTALE [kg]	<b>686,66</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONCIO -L3- (Longherina)**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PB. SUPERIORE	1	400	X	22	2,915	69,08	201,37	201,37
2	ANIMA	1	556	X	15	3,497	65,47	228,95	228,95
3	PB. INFERIORE	1	400	X	22	2,915	69,08	201,37	201,37
								TOTALE [kg]	<b>631,68</b>

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DELLE LONGHERINE**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	LONGHERINE TIPO -L1-	56	-	-	-	-	-	852,62	47.746,66
2	LONGHERINE TIPO -L2-	8	-	-	-	-	-	686,66	5.493,29
3	LONGHERINE TIPO -L3-	8	-	-	-	-	-	631,68	5.053,45
								TOTALE [kg]	<b>58.293,40</b>



## VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO DEI PENDINI

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.12.5	4	193,7	X	12,5	11,100	56,20	623,82	2.495,28
2	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.12.5	4	193,7	X	12,5	11,000	56,20	618,20	2.472,80
3	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.12.5	4	193,7	X	12,5	10,500	56,20	590,10	2.360,40
4	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.12.5	4	193,7	X	12,5	7,900	56,20	443,98	1.775,92
5	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.16	4	193,7	X	16	9,750	69,80	680,55	2.722,20
6	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.16	4	193,7	X	16	4,900	69,80	342,02	1.368,08
7	PENDINI. $\varnothing$ 193.7 x sp.25	4	193,7	X	25	7,600	105,00	798,00	3.192,00
8	PT. FORCELLA	112	240	X	25	0,555	47,10	26,14	2.927,74
9	1/2 $\varnothing$ 88.9 X sp.17.5	56	88,9	X	17,5	0,240	15,40	3,70	206,98
10	TONDO $\varnothing$ 80	56	80	X	80	0,091	39,44	3,59	200,99
11	RONDELLA $\varnothing$ 125	112	125	X	125	0,025	96,30	2,41	269,64
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>19.992,02</b>	

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONTROV.SUP.**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	TRAVERSI Ø406.4 x sp.10	2	406,4	X	10	10,230	97,80	1.000,49	2.000,99
2	TRAVERSI Ø406.4 x sp.10	2	406,4	X	10	8,660	97,80	846,95	1.693,90
3	TRAVERSI Ø406.4 x sp.10	2	406,4	X	10	7,870	97,80	769,69	1.539,37
4	DIAGONALI Ø355.6 x sp.10	4	355,6	X	10	10,450	85,20	890,34	3.561,36
5	DIAGONALI Ø355.6 x sp.10	4	355,6	X	10	10,500	85,20	894,60	3.578,40
6	DIAGONALI Ø355.6 x sp.10	4	355,6	X	10	10,250	85,20	873,30	3.493,20
7	DIAGONALI Ø355.6 x sp.10	2	355,6	X	10	9,400	85,20	800,88	1.601,76
<b>TOTALE [kg]</b>								<b>17.468,98</b>	

20% con sp.10mm

**VALUTAZIONE DEL PESO DELL'ACCIAIO PER L'ASSEMBLAGGIO  
DEL CONTROV.INF.**

POS.	DENOMINAZIONE PEZZO	N. PZ.	SEZIONE			L [M]	kg/m	kg/PZ.	PESO S355
1	L150X150X15	28	150	X	15	5,530	33,80	186,91	5.233,59
2	PT. ATTACCO	56	295	X	15	0,295	34,74	10,25	573,84
TOTALE [kg]									<b>5.807,43</b>

## ALLEGATO 18 - Barriere guard rails

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	quantità	unità di misura
<b>Smontaggio e rimozione di barriera guard-rail esistente riutilizzabile</b>		
B1 - doppia onda 0,60+(34*3,00)+0,60	103,20	
B2 - doppia onda 0,60+(43*3,00)+32,00	161,60	
B3 - doppia onda 0,60+(6*4,00)+0,60	25,20	
B4 - doppia onda 0,60+(2*4,00)	8,60	
B5 - doppia onda 0,60+(41*3,00)+0,60	124,20	
B6 - doppia onda 0,60+(9*3,80)+0,60	35,40	
B7 - doppia onda 0,60+(13*4,00)+0,60	53,20	
B8 - doppia onda 0,60+(24*4,00)+(5*4,50)+2,00+3,00+4,50+0,60	129,20	
B9 - doppia onda 0,60+(19*4,00)+0,60	77,20	
parapetto metallico esistente sul ponte - lato valle 20,70	20,70	
<i>sommano</i>	738,50	ml
<b>Fornitura e posa barriera H2 bordo laterale</b>		
lato Bomporto 9,00+126,00+162,00+9,00+103,50+31,50	441,00	
lato Ravarino 31,50+144,00+27,00+81,00	283,50	
<i>sommano</i>	724,50	ml
<b>Fornitura e posa barriera H3 bordo ponte</b>		
lato monte e lato valle 2*84,70	169,40	ml
<b>Fornitura e posa parapetto in acciaio (39,16kg/m)</b>		
pista ciclabile sul ponte - lato monte e lato valle 2*84,70*39,16	6633,70	kg
<b>Fornitura e posa parapetto in legno</b>		
pista ciclabile - lato Bomporto 8,00+8,00	16,00	
pista ciclabile - lato Ravarino 28,00+20,00	48,00	
<i>sommano</i>	64,00	ml

# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	quantità	unità di misura
<b>rimozione di segnale stradale da unico sostegno</b> SEGNALETICA ESISTENTE		
incrocio lato Bomporto - aiuola A	15,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola B	10,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola C	31,00	
lato Bomporto - banchina ovest	7,00	
lato Bomporto - banchina est	8,00	
lato Bomporto - banchina sud	22,00	
lato Ravarino - banchina nord	32,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	126,00	cad
<b>rimozione di segnale stradale da due sostegni</b> SEGNALETICA ESISTENTE		
lato Bomporto - banchina est	2,00	
lato Bomporto - banchina sud	1,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	4,00	cad
<b>rimozione di sostegno relativo ad un unico segnale esistente</b> SEGNALETICA ESISTENTE		
incrocio lato Bomporto - aiuola A	4,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola B	5,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola C	6,00	
lato Bomporto - banchina ovest	3,00	
lato Bomporto - banchina est	3,00	
lato Bomporto - banchina sud	8,00	
lato Ravarino - banchina nord	16,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	46,00	cad
<b>rimozione di coppia di sostegni relativi ad un unico segnale esistente</b> SEGNALETICA ESISTENTE		
lato Bomporto - banchina est	1,00	
lato Bomporto - banchina sud	1,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	3,00	cad
<b>smontaggio di portale a bandiera comprese le relative targhe esistenti e i blocchi di fondazione</b> SEGNALETICA ESISTENTE		
lato Ravarino - banchina nord	1,00	cad
<b>posa in opera di portale a bandiera</b>		
lato Ravarino - banchina nord	1,00	cad
<b>posa in opera di targhe su portale</b>		
lato Ravarino - banchina nord 2,50*3,00	7,50	mq

# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

SEGNALETICA VERTICALE		
<b>segnale triangolare - lato 90 cm NUOVA FORNITURA</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola C		
<i>segnale "dare precedenza" (classe 2)</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina ovest		
<i>segnale "dare precedenza" (classe 2)</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina est		
<i>segnale "dosso"</i>	1,00	
<i>segnale "strettoia simmetrica"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina sud		
<i>segnale "dare precedenza" (classe 2)</i>	1,00	
<i>segnale "strada sdrucchiolevole"</i>	1,00	
<i>segnale "doppia curva, la prima a destra"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina nord		
<i>segnale "doppia curva, la prima a destra"</i>	1,00	
<i>segnale "intersezione a T con diritto di precedenza"</i>	1,00	
<i>segnale "strada sdrucchiolevole"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina sud		
<i>segnale "intersezione a T con diritto di precedenza"</i>	1,00	
	<i>sommano</i>	11,00
		cad
<b>segnale circolare - disco ø 60 cm NUOVA FORNITURA</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola A		
<i>segnale "senso vietato"</i>	2,00	
<i>segnale "passaggi consentiti"</i>	1,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola B		
<i>segnale "senso vietato"</i>	1,00	
<i>segnale "passaggio obbligatorio a destra"</i>	2,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola C		
<i>segnale "passaggio obbligatorio a sinistra"</i>	1,00	
<i>segnale "passaggi consentiti"</i>	1,00	
<i>segnale "transito vietato a veicoli &gt; 3,5 ton"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina ovest		
<i>segnale "direzione obbligatoria dritto"</i>	1,00	
<i>segnale "limite max di velocità 50 km/h"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina est		
<i>segnale "limite max di velocità 30 km/h"</i>	1,00	
<i>segnale "divieto di sosta"</i>	1,00	
<i>segnale "direzione obbligatoria dritto"</i>	1,00	
<i>segnale "transito vietato a veicoli &gt; 3,5 ton"</i>	1,00	
<i>segnale "inizio percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>segnale "fine percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina sud		
<i>segnale "direzione obbligatoria a sinistra"</i>	1,00	
<i>segnale "direzione obbligatoria dritto"</i>	1,00	

# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

<i>segnale "divieto di sorpasso" (classe 2)</i>	1,00	
<i>segnale "limite max di velocità 50 km/h"</i>	1,00	
<i>segnale "inizio percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>segnale "fine percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina nord		
<i>segnale "inizio percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>segnale "fine percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>segnale "divieto di sorpasso" (classe 2)</i>	1,00	
<i>segnale "limite max di velocità 50 km/h"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina sud		
<i>segnale "inizio percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>segnale "fine percorso pedonale e ciclabile"</i>	1,00	
<i>sommano</i>	29,00	cad
<b>segnale quadrato o romboidale - lato 60 cm</b>		
lato Bomporto - banchina ovest		
<i>segnale "strada con diritto di precedenza"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina est		
<i>segnale "strada con diritto di precedenza"</i>	1,00	
lato Bomporto - banchina sud		
<i>segnale "inizio ponte"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina nord		
<i>segnale "inizio ponte"</i>	1,00	
<i>sommano</i>	4,00	cad
<b>pannello ottagonale per indicazione stop - 90 cm</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola A		
<i>segnale "stop"</i>	1,00	
lato Ravarino - banchina nord		
<i>segnale "stop"</i>	1,00	
<i>sommano</i>	2,00	cad
<b>pannelli aggiuntivi, integrativi e di indicazione fino a 0,25 mq di superficie</b>		
lato Bomporto - banchina ovest		
<i>pannello identificazione SP - 40x20 cm</i>		
1*(0,40*0,20)	0,08	
lato Bomporto - banchina est		
<i>pannello integrativo segnali circolari - 15x35 cm</i>		
1*(0,15*0,35)	0,05	
lato Bomporto - banchina sud		
<i>pannello integrativo segnali triangolari - 80x27 cm</i>		
4*(0,80*0,27)	0,86	
<i>pannello integrativo segnali quadrati - 60x20 cm</i>		
3*(0,60*0,20)	0,36	
lato Ravarino - banchina nord		
<i>pannello integrativo segnali triangolari - 80x27 cm</i>		
4*(0,80*0,27)	0,86	

# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

<i>pannello integrativo segnali quadrati - 60x20 cm</i> 3*(0,60*0,20) <i>sommano</i>	0,36 2,57	mq
<b>pannelli aggiuntivi, integrativi e di indicazione da 0,26 a 0,90 mq di superficie</b> lato Bomporto - banchina est e banchina sud <i>pannello indicazione - 60x90 cm</i> 2*(0,60*0,90)	1,08	mq
<b>delineatore speciale d'ostacolo - 40x50 giallo</b> incrocio lato Bomporto - aiuola A incrocio lato Bomporto - aiuola B incrocio lato Bomporto - aiuola C <i>sommano</i>	1,00 2,00 2,00 5,00	cad
<b>delineatore modulare di curva (visual) - lato 60 cm</b> lato Ravarino - banchina nord	6,00	cad
<b>delineatore di curva stretta - 240x60 cm</b> lato Bomporto - banchina sud	1,00	cad
<b>sostegni tubolari zincati - ø 60 mm</b> incrocio lato Bomporto - aiuola A (1*2,20)+(3*3,30) incrocio lato Bomporto - aiuola B (3*2,20)+(1*3,30) incrocio lato Bomporto - aiuola C (2*2,20)+(2*3,30) lato Bomporto - banchina ovest (2*3,30)+(1*4,00) lato Bomporto - banchina est (4*3,30)+(3*4,00) lato Bomporto - banchina sud (4*3,30)+(4*4,00) lato Ravarino - banchina nord (7*3,30)+(5*4,00) lato Ravarino - banchina sud (2*3,30) <i>sommano</i>	12,10 9,90 11,00 10,60 25,20 29,20 39,80 6,60 144,40	ml
<b>sostegni tubolari zincati - ø 90 mm</b> incrocio lato Bomporto - aiuola A 2*4,00 lato Bomporto - banchina est 2*3,30 lato Bomporto - banchina sud 2*3,30 <i>sommano</i>	8,00 6,60 6,60 21,20	ml
<b>posa di sostegni per segnali fino a 3 mq</b> incrocio lato Bomporto - aiuola A	6,00	



# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

incrocio lato Bomporto - aiuola B	4,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola C	6,00	
lato Bomporto - banchina ovest	3,00	
lato Bomporto - banchina est	9,00	
lato Bomporto - banchina sud	10,00	
lato Ravarino - banchina nord	12,00	
lato Ravarino - banchina sud	2,00	
<i>sommano</i>	52,00	cad
<b>posa in opera di segnale su unico sostegno</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola A	5,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola B	8,00	
incrocio lato Bomporto - aiuola C	26,00	
lato Bomporto - banchina ovest	5,00	
lato Bomporto - banchina est	12,00	
lato Bomporto - banchina sud	18,00	
lato Ravarino - banchina nord	24,00	
lato Ravarino - banchina sud	3,00	
<i>sommano</i>	101,00	cad
<b>posa in opera di segnali su doppio sostegno</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola A	9,00	
lato Bomporto - banchina est	2,00	
lato Bomporto - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	12,00	cad
<b>formazione di plinto per totem con camicia (diametro totem 180 mm - lunghezza 4500 mm)</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola C	2,00	cad
<b>posa in opera di totem nel plinto con camicia</b>		
incrocio lato Bomporto - aiuola C	2,00	cad

## SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO PER STRISCE DA 12 cm

<b>segnaletica orizzontale di nuovo impianto per fasce d'arresto, zebrature, frecce e iscrizioni</b>		
<u>incrocio lato Bomporto - aiuola 1</u>		
<i>verniciatura cordoli aiuole giallo/nero</i> (0,40*40,65)	16,26	
<i>zebrature</i>	14,10	
<u>incrocio lato Bomporto - aiuola 2</u>		
<i>verniciatura cordoli aiuole giallo/nero</i> (0,40*71,15)	28,46	
<i>zebrature</i>	18,30	
<u>incrocio lato Bomporto - aiuola 3</u>		
<i>verniciatura cordoli aiuole giallo/nero</i> (0,40*41,20)	16,48	
<i>zebrature</i>	14,40	
<u>incrocio lato Bomporto - asse 0</u>		

# ALLEGATO 19 - Segnaletica

## SEGNALETICA VERTICALE

<u>(corsia riservata alla svolta)</u> <i>simbolo "frece direzionali"</i> 4*(1,05*5,00) <i>zebrature</i> (9,60+26,75)	21,00  36,35	
<u>incrocio lato Bomporto - asse 1</u> <i>striscia trasversale di dare la precedenza</i> 5*(0,40*0,60/2) <i>simbolo "dare la precedenza"</i> 1*(1,00*2,00)	0,60  2,00	
<u>incrocio lato Bomporto - asse 3</u> <i>striscia trasversale di arresto</i> (0,60*4,00) <i>simbolo "stop"</i> 1*(1,60*1,30)	2,40  2,08	
<u>incrocio lato Bomporto - asse 4</u> <i>striscia trasversale di dare la precedenza</i> 5*(0,40*0,60/2) <i>simbolo "dare la precedenza"</i> 1*(1,00*2,00)	0,60  2,00	
<u>pista ciclabile - lato monte e lato valle</u> <i>simbolo "pista cilabile" - colore giallo</i> (3+3)*(1,50*2,00)	18,00	
<i>sommano</i>	193,03	mq
<b>segnaletica orizzontale di nuovo impianto per strisce da 12 cm</b>		
pista ciclabile - lato monte - colore giallo (120,70+125,20)	245,9	
pista ciclabile - lato valle - colore giallo (120,70+112,70)	233,4	
margini laterali - colore bianco (174,25+393,10+355,75)	923,1	
mezzeria - colore bianco (360,40+92,90+12,70+13,15+72,00)	551,15	
aiuole incrocio lato Bomporto - colore bianco (72,90+114,65+70,50)	258,05	
<i>sommano</i>	2211,60	ml

**SEGNALETICA  
VERTICALE  
ESISTENTE**

posizione		H.02.040.a rimozione di segnale stradale da unico sostegno		H.02.040.b rimozione di segnale stradale da due sostegni	H.02.042.a rimozione di sostegno		H.02.042.b rimozione di coppia di sostegni
		n° parziale	n° totale	n°	n° parziale	n° totale	n°
aiuola A		15	15		4	4	
aiuola B		10	10		5	5	
aiuola C		31	31		6	6	
Bomporto ovest	1	1	7		1	3	
	2	3			1		
	3	1					
	4	2			1		
Bomporto est	5	4	8		1	3	
	6	2			1		
	7	1			1		
	8	1		2			1
Bomporto sud	39	1	22			8	
	9	2			1		
	10	4			1		
	11	2			1		
	12	4			1		
	13	1			1		
	14	2			1		
	15	2		1			
	16	3			1		
17	1		1				
Ravarino nord	18	2	32		1	16	
	19	3			1		
	20	2			1		
	21						
	22	2			1		
	23	2			1		
	24	1			1		
	25	2			1		
	26	2			1		
	27	2			1		
	28	2			1		
	31	1			1		
	32	2			1		
	33	4			1		
34	2		1				
35	2		1				
36	1		1				
Ravarino sud	29	1	1		1	1	
	37			1			
totali		126	126	4	46	46	3

## ALLEGATO 20 - Illuminazione pubblica

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	quantità	unità di misura
<b>plinti per pali di illuminazione (compreso pozzetto - escluso chiusino) volume esterno da 0,701 mc a 0,940 mc</b> lato Bomporto - banchina ovest lato Bomporto - banchina sud incrocio lato Bomporto - aiuola 2 incrocio lato Bomporto - aiuola 3 lato Ravarino - banchina sud <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	 5,00 5,00 1,00 1,00 3,00 15,00	      cad
<b>chiusino per pozzetti - classe C250 - 40x40 cm</b> <i>per plinti per pali di illuminazione</i> lato Bomporto - banchina ovest lato Bomporto - banchina sud incrocio lato Bomporto - aiuola 2 incrocio lato Bomporto - aiuola 3 lato Ravarino - banchina sud <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	 5,00 5,00 1,00 1,00 3,00 15,00	      cad
<b>palo da lamiera in acciaio troncoconico diritto a sezione circolare - h fuori terra 9,00 ml</b> lato Bomporto - banchina ovest lato Bomporto - banchina sud incrocio lato Bomporto - aiuola 2 incrocio lato Bomporto - aiuola 3 lato Ravarino - banchina sud <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	 5,00 5,00 1,00 1,00 3,00 15,00	      cad
<b>sbraccio triplo in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione</b> incrocio lato Bomporto - aiuola 2	 1,00	  cad
<b>apparecchio di illuminazione pubblica da 150 watt</b> lato Bomporto - banchina ovest lato Bomporto - banchina sud incrocio lato Bomporto - aiuola 2 incrocio lato Bomporto - aiuola 3 lato Ravarino - banchina sud <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	 5,00 5,00 3,00 1,00 3,00 17,00	      cad
<b>proiettore per galleria per lampade al sodio asimmetrico ad alta pressione da 100 watt</b> per illuminazione ponte lato monte per illuminazione ponte lato valle <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	 3,00 3,00 6,00	    cad
<b>regolatore di potenza (5-10 kva)</b> 1	 1,00	  cad
<b>armadio stradale in vetroresina</b> 1	 1,00	  cad
<b>cavo giallo/verde per la linea di terra isolato sez. 16 mmq</b> <i>per linea elettrica dorsale di alimentazione energia</i>	 10,00	  ml
<b>cavo elettrico in rame a doppio isolamento form x sez. 4x10 mmq</b> <i>per linea elettrica dorsale di alimentazione energia</i>		

## ALLEGATO 20 - Illuminazione pubblica

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	quantità	unità di misura
lato Bomporto sul ponte lato Ravarino <i>per linea elettrica illuminazione ponte</i> (2*84,70)+(1*15,00) (4,00+84,70+4,00) <i>sommano</i>	270,00 84,70 55,00 184,40 92,70 686,80	ml
<b>tubazione in acciaio zincato ø3" (80 mm)</b> <i>per passaggio linea elettrica p.i. sul ponte</i> (2*84,70)+(1*15,00) (4,00+84,70+4,00) <i>sommano</i>	184,40 92,70 277,10	ml
<b>scavo a sezione ristretta x trincee e bonifiche</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i> dal vano contatore al palo n° 12 (0,60*1,00*239,00) dal pozzetto al palo n° 9 (0,60*1,00*30,00) dal palo n° 13 al palo n° 15 (0,60*1,00*54,00) <i>sommano</i>	143,40 18,00 32,40 193,80	mc
<b>tubo in polietilene a doppia parete x cavidotto ø110 mm</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i> dal vano contatore al palo n° 12 2*239,00 dal pozzetto al palo n° 9 2*30,00 dal palo n° 13 al palo n° 15 2*54,00 <i>sommano</i>	478,00 60,00 108,00 646,00	ml
<b>sabbia</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i> dal vano contatore al palo n° 12 (0,60*0,60*239,00) dal pozzetto al palo n° 9 (0,60*0,60*30,00) dal palo n° 13 al palo n° 15 (0,60*0,60*54,00) <i>sommano</i>	86,04 10,80 19,44 116,28	mc
<b>conglomerato cementizio per magrone</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i> attraversamento stradale da palo n° 5 a palo n° 6 (0,60*0,20*30,00) (0,60*0,20*11,10) <i>sommano</i>	3,60 1,33 4,93	mc
<b>sistemazione in riempimento di rilevati</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i> dal vano contatore al palo n° 5 (0,60*0,40*119,00) attraversamento stradale da palo n° 5 a palo n° 6	28,56	

## ALLEGATO 20 - Illuminazione pubblica

<i>INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE</i>	<i>quantità</i>	<i>unità di misura</i>
(0,60*0,20*11,10) dal palo n° 6 al palo n° 12	1,33	
(0,60*0,40*108,90) dal pozzetto al palo n° 9	26,14	
(0,60*0,40*30,00) dal palo n° 13 al palo n° 15	7,20	
(0,60*0,40*54,00)	12,96	
<i>sommano</i>	76,19	mc
<b>pozzetto in cemento 60x60 cm carrabile</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i>		
lato Bomporto - banchina ovest	1,00	
lato Bomporto - banchina sud	3,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	5,00	cad
<b>chiusino per pozzetti - classe C250 - 60x60 cm</b> <i>per posa polifere linea elettrica per p.i.</i>		
lato Bomporto - banchina ovest	1,00	
lato Bomporto - banchina sud	3,00	
lato Ravarino - banchina sud	1,00	
<i>sommano</i>	5,00	cad

## ALLEGATO 21 - Spostamento interferenze

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	quantità	unità di misura
<b>manufatti in ferro lavorato compresa zincatura</b> <u>controtubi rete Telecom sul ponte</u> tubazione autoportante $\varnothing 152,4/3,2 - 11,9 \text{ kg/ml}$ $(2+2)*84,70*11,90$ staffe per fissaggio tubazione $650 \times 80 \times 6 \text{ mm}$ $2*20*(0,65*0,08*0,006)*7850$ <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	       4031,72  97,97  4129,69	         kg
<b>f. e p. di pozzetto in c.a.v. 125x80x80 cm</b> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto</i> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino</i> <i>per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto</i> <i>per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino</i> <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	     2,00 2,00 1,00 1,00 6,00	      cad
<b>f. e p. di coperchio in ghisa sferoidale di classe D400, luce netta 120x60 cm a 4 triangoli, per pozzetto 125x80 cm</b> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto</i> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino</i> <i>per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto</i> <i>per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino</i> <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	     2,00 2,00 1,00 1,00 6,00	      cad
<b>scavo a sezione ristretta x trincee e bonifiche</b> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto</i> $(0,60*1,00*84,00)$ <i>per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino</i> $(0,60*1,00*74,00)$ <i>per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto</i> $(0,60*1,00*100,00)$ <i>per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino</i> $(0,60*1,00*38,00)$ <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	       50,40  44,40  60,00  22,80  177,60	         mc
<b>tubo in polietilene a doppia parete x cavidotto <math>\varnothing 125 \text{ mm}</math></b> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto</i> $(1*72,00)+(1*84,00)$ <i>per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino</i> $(2*74,00)$ <i>per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto</i> $(2*100,00)$ <i>per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino</i> $(2*38,00)$ <p style="text-align: right;"><i>sommano</i></p>	       156,00  148,00  200,00  76,00  580,00	         ml

## ALLEGATO 21 - Spostamento interferenze

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	quantità	unità di misura
<b>sabbia</b>		
per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto (0,60*0,60*84,00)	30,24	
per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino (0,60*0,60*74,00)	26,64	
per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto (0,60*0,60*100,00)	36,00	
per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino (0,60*0,60*38,00)	13,68	
<i>sommano</i>	106,56	mc
<b>conglomerato cementizio per magrone</b>		
per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto attraversamento stradale (0,60*0,20*15,00)	1,80	mc
<b>sistemazione in riempimento di rilevati</b>		
per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto (0,60*0,40*84,00)	20,16	
per posa polifere linea Telecom - lato Ravarino (0,60*0,40*74,00)	17,76	
per posa polifere linea Lepida - lato Bomporto (0,60*0,40*100,00)	24,00	
per posa polifere linea Lepida - lato Ravarino (0,60*0,40*38,00)	9,12	
<i>sommano</i>	71,04	mc



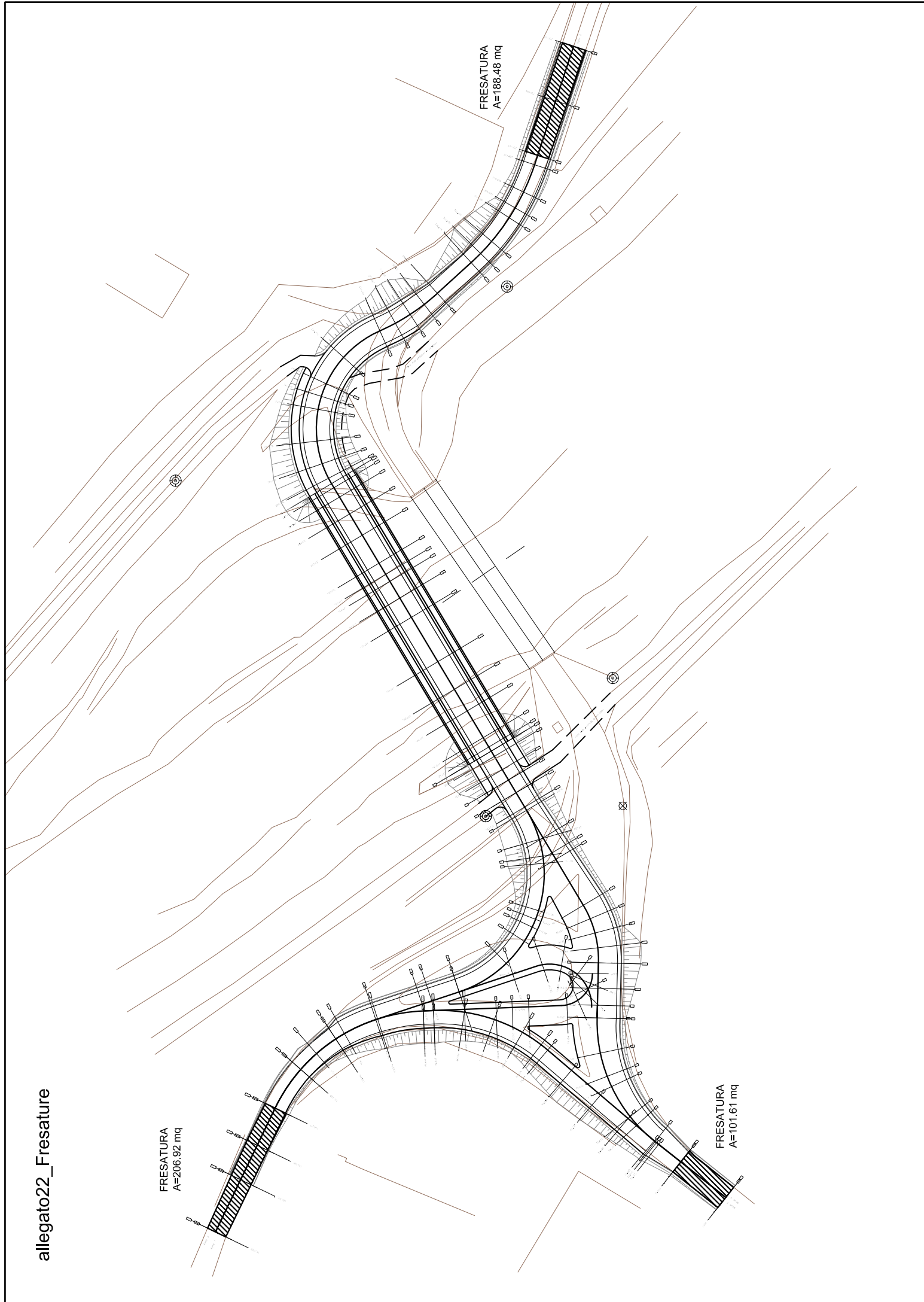
# SCARICO ACQUE

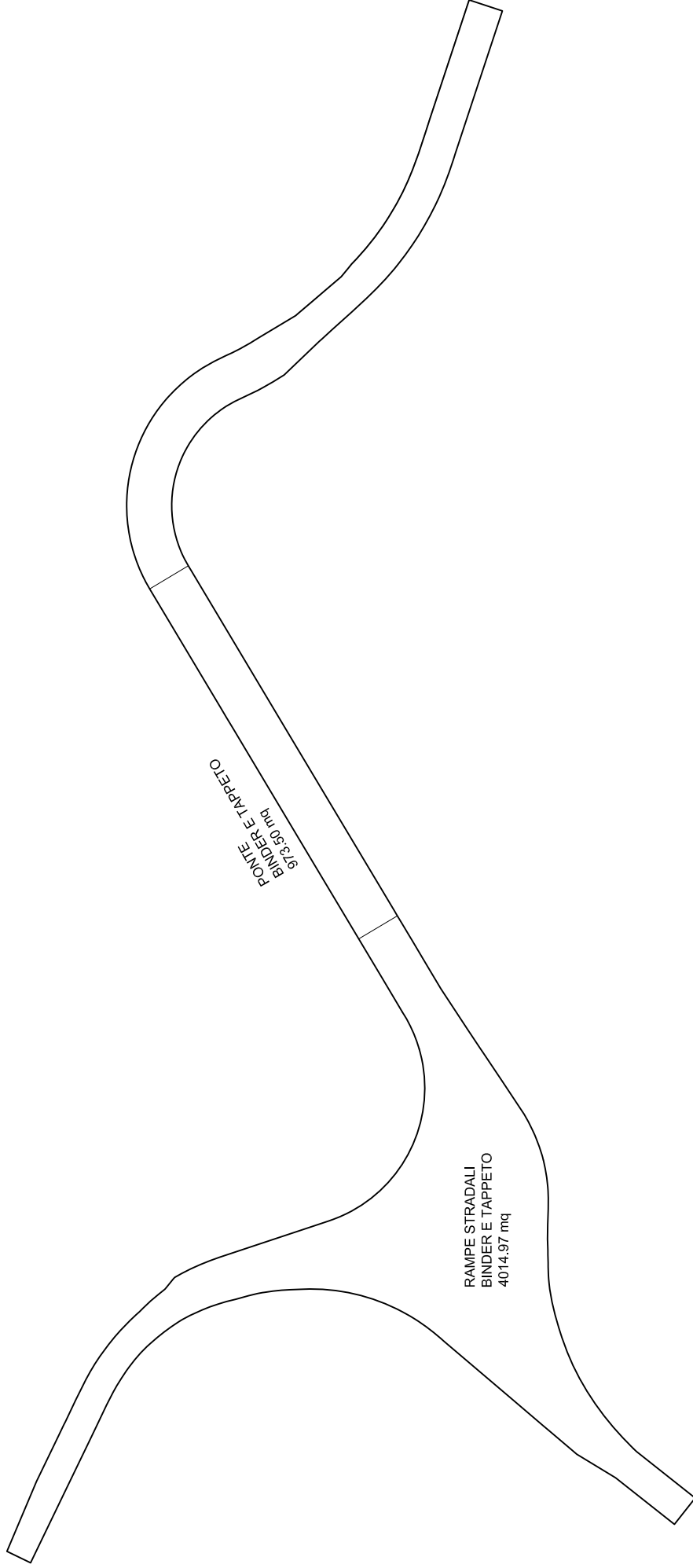
INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	quantità	unità di misura
<b>pozzetti prefabbricati vibrocompressi in cls per smaltimento acque meteoriche - 60x60x60 cm</b> <i>raccolta acque incrocio lato Bomporto</i>	5,00	cad
<b>posa di caditoie recuperate dall'esistente</b> <i>raccolta acque incrocio lato Bomporto</i>	5,00	cad
<b>tubazioni in PVC serie pesante - ø 250 mm</b> <i>raccolta acque incrocio lato Bomporto</i> (8,00+11,50+12,50+12,00+4,50)	48,50	ml
<b>scavo a sezione ristretta x trincee e bonifiche</b> <i>raccolta acque incrocio lato Bomporto</i> (0,60*0,60)*(8,00+11,50+12,50+12,00+4,50)	17,46	mc
<b>sabbia</b> <i>per posa polifere linea Telecom - lato Bomporto</i> (0,60*0,36-3,14*0,125*0,125)*48,50	8,10	mc
<b>conglomerato cementizio per magrone</b> <i>raccolta acque incrocio lato Bomporto</i> (0,60*0,20)*(8,00+11,50+12,50+12,00+4,50)	5,82	mc
<b>manufatti in ferro lavorato compresa zincatura</b> <i>raccolta acque sul ponte</i> tubazione ø298,5/4 - 29,4 kg/ml (1+1)*84,70*29,40 pluviali ø219,1/3,6 - 19,3 kg/ml (4+4)*0,70*19,3 collegamento tra tubazione e pluviali (4+4)*3,00*29,4  <i>sommano</i>	4980,36      705,60 5794,04	       kg
<b>bocchetta di raccolta e scarico di acque da impalcati, compreso griglia</b> <i>raccolta acque sul ponte</i> (4+4)	8,00	cad

FRESATURA  
A=206.92 mq

FRESATURA  
A=188.48 mq

FRESATURA  
A=101.61 mq





## ALLEGATO 24 - Predalles

POSIZIONE	SIMILI	DIMENSIONI m	AREA SINGOLA PREDALLE mq	AREA TOTALE mq
1	12	(3,20+1,51)*0,978	4,606	55,277
2	8	(3,20+1,51)*1,068	5,030	40,242
2A	2	(3,20+1,51)*1,068	5,030	10,061
2B	2	(3,20+1,51)*1,068	5,030	10,061
3	72	(3,20+1,51)*1,34	6,311	454,421
3A	6	(3,20+1,51)*1,34	6,311	37,868
3B	6	(3,20+1,51)*1,34	6,311	37,868
4	6	0,978*3,20	3,130	18,778
5	6	1,068*3,20	3,418	20,506
6	42	1,34*3,20	4,288	180,096
			<b>SOMMANO</b>	<b>865,177</b>