

0	02/2017	Emissione	Maio	Pesce	Venturini
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO NOCE  
NEL TRATTO COMPRESO TRA LA SCUOLA  
D'INFANZIA DELIA REPETTO IN SALITA SUPERIORE  
DELLA NOCE ED IL POZZO CARENA MEDIANTE  
REALIZZAZIONE DI UNA GALLERIA BY-PASS

AREA TECNICA - DIREZIONE OPERE  
IDRAULICHE E SANITARIE

Dirigente **Ing.  
Stefano PINASCO**

PROGETTISTI:

**A.T.I.**

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI

SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l.

RESPONSABILE UNICO  
PROCEDIMENTO

**Ing. Stefano PINASCO**

Staff tecnico

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)  
Ing. S. Venturini

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI  
Ing. D. Cerlini - Ing. M. Ferrari

SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l.  
Ing. A. Galli

Oggetto della tavola

DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA  
E AMMINISTRATIVA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato

TECHNITAL S.p.A.

Dott. Ing. Simone Venturini

Scala

Data

Febbraio 2017

Progetto Esecutivo

Tavola N°

**PE.CME.01**

Codice GULP

12383

Codice Commessa Precedente

DSU100

Revisione

0

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A1 - INCANTIERAMENTO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
NP 1 NP.016	001 - Allestimento e smantellamento cantiere			
	NUOVI PREZZI			
	Allestimento e smantellamento aree di cantiere			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	16 889,50	16 889,50
	<u>Totale 001 - Allestimento e smantellamento cantiere Euro</u>			<u>16 889,50</u>
	<b>Totale A1 - INCANTIERAMENTO Euro</b>			<b>16 889,50</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>16 889,50</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>16 889,50</u>
	A RIPORTARE			16 889,50

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			16 889,50
B.03.030	<u>006 - Opere in c.a.</u> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mm <sup>2</sup> )			
2				
B.03.030.a	- base appoggio fresa MT1 6 * 9,10 * ((2,45+2,54)/2)	136,50		
	6 * ((2,54+1,9)/2)	13,32		
	6 * 1 * 1,9	11,40		
	a detrarre porzione base per MT2 -6 * 5 * ((0,48+0,39)/2)	-13,20		
	MT2 6 * 9,28 * ((0,51+0,38)/2)	25,06		
	Totale m <sup>3</sup>	173,08	94,91	16 427,02
B.03.031	OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )			
3				
B.03.031.a	- cordolo di coronamento micropali 50 * 1, * 0,5	25,00		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	25,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 5 * 47,4 * 0,15 * 0,3	10,67		
	1 * 47,4 * 0,25 * 0,3	3,56		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	14,23		
	Totale m <sup>3</sup>	39,23	102,51	4 021,47
4				
B.03.031.c	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )  platea camera di spinta 7 * 4,9 * 1 12,1 * 7,2 * 1	34,30		
		87,12		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	121,42		
	Totale m <sup>3</sup>	121,42	122,09	14 824,17
B.03.035	OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )			
5				
B.03.035.c	- elevazioni camera di spinta 7 * 1 * 6,5	45,50		
	2 * 3,9 * 0,5 * 6,5	25,35		
	2 * 2,2 * 0,5 * 6,5	14,30		
	7,2 * 1 * 6,5	46,80		
	7,2 * 0,65 * 6,9	32,29		
	10,4 * 0,65 * 6,5	43,94		
	a detrarre passaggio per microtunnel -2 * (1,5*1,5*3,14) * 0,6	-8,48		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	199,70		
	- cameretta elevazioni 10,4 * 0,5 * 7,4	38,48		
	10,4 * 0,3 * 7,4	23,09		
	2 * 5,0 * 0,3 * 7,4	22,20		
	a detrarre passaggio tubazioni MT1 (-1,5*1,5*3,14) * 0,3	-2,12		
	MT2 (-1,5*1,5*3,14) * 0,3	-2,12		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>35 272,66</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>52 162,16</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>52 162,16</u>
	A RIPORTARE			52 162,16

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A2 - POZZO N. 1**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			52 162,16
	Totale parziale m <sup>3</sup>	79,53		
	soletta di copertura 10,4 * 5,8 * 0,7	42,22		
	a detrarre passo d'uomo -3 * 3 * 0,7	-6,30		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	35,92		
	- torrino d'ispezione 2 * 3,6 * 0,3 * 10,4	22,46		
	2 * 3 * 0,3 * 10,4	18,72		
	3,35 * 3,35 * 0,25	2,81		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	43,99		
	Totale m <sup>3</sup>	359,14	126,25	45 341,43
B.04	OPERE D'ARTE			
6	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	- cordolo di coronamento micropali 54 * 0,5	27,00		
	46 * 0,5	23,00		
	8 * 1 * 0,5	4,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	54,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 6 * (6,6+4,9+2,4+6,8+11,7+6,8+2,7+4,9) * 0,3	84,24		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	84,24		
	- platea camera di spinta (7+4,9+2,4+7,2+12,1+7,2+2,7+4,9) * 1	48,40		
	6 * 0,5 * 1	3,00		
	2 * 0,7 * 1	1,40		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	52,80		
	- elevazioni camera di spinta 2 * 7 * 6,5	91,00		
	2 * 1 * 6,5	13,00		
	(2*2) * 3,9 * 6,5	101,40		
	(2*2) * 2,2 * 6,5	57,20		
	2 * 0,5 * 6,5	6,50		
	2 * 7,2 * 6,5	93,60		
	2 * 1 * 6,5	13,00		
	2 * 7,2 * 6,9	99,36		
	12,1 * 6,5	78,65		
	passaggio microtunnel (2*4) * 3,1 * 0,7	17,36		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	571,07		
	- base spinta fresa			
	MT1 6 * 6,5	39,00		
	MT2 6 * 5	30,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	69,00		
	- base appoggio fresa			
	MT1 2 * 6 * 2,55	30,60		
	3,1 * 2,55	7,91		
	MT2 2 * 5 * 0,51	5,10		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	43,61		
	- cameretta			
	elevazioni 10,4 * 7,4	76,96		
	5,8 * 7,4	42,92		
	2 * 5 * 7,4	74,00		
	2 * 9,8 * 7,4	145,04		
	passaggio tubazioni			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>80 614,09</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>97 503,59</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>97 503,59</u>
	A RIPORTARE			97 503,59

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A2 - POZZO N. 1**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			97 503,59
	MT1 (1,5*1,5*3,14) * 0,3	2,12		
	MT2 (1,5*1,5*3,14) * 0,3	2,12		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	343,16		
	soletta di copertura 2 * 5,8 * 0,7	8,12		
	2 * 10,4 * 0,7	14,56		
	4 * 3 * 0,7	8,40		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	31,08		
	- torrino d'ispezione 4 * 3,6 * 10,4	149,76		
	4 * 3 * 10,4	124,80		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	274,56		
	Totale m <sup>2</sup>	1 523,52	21,24	32 359,56
B.04.004	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE ARMATURE PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE LUCE DA M 2,01 A 10,00			
7 B.04.004.a	- getto di collegamento tra spritz e puntone 5 * (47,4-11,7) * 0,15	26,78		
	1 * (47,4-11,7) * 0,25	8,93		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	35,71		
	- cameretta soletta di copertura 9,8 * 5	49,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	49,00		
	Totale m <sup>2</sup>	84,71	15,45	1 308,77
8 B.04.004.b	LUCE DA M 10,01 A 18,00			
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 5 * 11,7 * 0,15	8,78		
	1 * 11,7 * 0,25	2,93		
	Totale m <sup>2</sup>	11,71	20,99	245,79
B.04 9 B.04.006	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE MAGGIORAZIONE PER ALTEZZE MEDIE SUPERIORI AI 10 M - PER OGNI 5 M			
	- getto di collegamento tra spritz e puntone a quota 40,80 1 * 47,4 * 0,15	7,11		
	a quota 42,80 1 * 47,4 * 0,15	7,11		
	a quota 44,80 (1*2) * 47,4 * 0,15	14,22		
	Totale %	28,44	10,00	284,40
B.05 10 B.05.030	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA			
	- cordolo di coronamento micropali 25 * 100	2 500,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 14,23 * 100	1 423,00		
	- platea camera di spinta 121,42 * 180	21 855,60		
	- elevazioni camera di spinta 199,7 * 180	35 946,00		
	- elevazioni cameretta 79,53 * 180	14 315,40		
	- soletta cameretta 35,92 * 180	6 465,60		
	- torrino d'ispezione 43,99 * 180	7 918,20		
	Totale kg	90 423,80	1,03	93 136,51
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>207 949,12</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>224 838,62</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>224 838,62</u>
	A RIPORTARE			224 838,62

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			224 838,62
B.05.050	OPERE D'ARTE ACCAI E STRUTTURE IN ACCIAIO RETE ELETTROSALDATA RETE ACCIAIO B450C			
11 B.05.050.a	regolarizzazione dell'interno paratia Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 (2,4+4,9+7,1+4,9+2,7+7,3+12,2) * 10,7 * 3,03 7,3 * 10,3 * 3,03 - base spinta fresa Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 MT1 6 * 6,5 * 3,03 MT2 6 * 5 * 3,03	1 345,47 227,83  118,17 90,90		
	Totale kg	1 782,37	1,29	2 299,26
B.09.020.3	OPERE D'ARTE LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE LAVORI ACCESSORI SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 - base spinta fresa ancoraggi rete (n° 1/m <sup>2</sup> ) MT1 39 MT2 30	     39,00 30,00		
12 B.09.020.3.1	Totale Cadauno	69,00	10,88	750,72
B.09.220.1	OPERE D'ARTE LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE DEGRADO MEDIO - RISANAMENTO PER SPESSORI D'INTERVENTO DA 10 A 50 MM MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA BICOMPONENTE ADDITIVATA CON POLIMERI FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 - base spinta fresa MT1 6 * 6,5 MT2 6 * 5	      39,00 30,00		
13 B.09.220.1.a	Totale m <sup>2</sup>	69,00	72,17	4 979,73
14 B.09.220.1.b	SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ - base spinta fresa MT1 6 * 6,5 * (((5+12)/2)-2) MT2 6 * 5 * (((5+12)/2)-2)	 253,50 195,00		
	Totale mq x cm	448,50	35,29	15 827,57
C.02.001.1	LAVORI IN SOTTERRANEO MURATURE E CONGLOMERATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO TIPO RCK >= 30 N/MMQ PER POZZI PROFONDITÀ < 50 M regolarizzazione dell'interno paratia (10cm) (2,4+4,9+7,1+4,9+2,7+7,3+12,2) * 0,1 * 10,7	      44,41		
15 C.02.001.1.b				
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>231 806,40</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>248 695,90</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>248 695,90</u>
	A RIPORTARE			248 695,90

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			248 695,90
	7,3 * 0,1 * 10,3	7,52		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	51,93		
	Totale m <sup>3</sup>	51,93	121,23	6 295,47
C.03	LAVORI IN SOTTERRANEO			
16	INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE			
C.03.009	ARMATURA DI FORI CON BARRE B450C AD ADERENZA MIGLIORATA			
	- base spinta fresa			
	ancoraggi rete (Ø12/m <sup>2</sup> )			
	MT1 39 * 0,2 * 0,89	6,94		
	MT2 30 * 0,2 * 0,89	5,34		
	Totale kg	12,28	1,29	15,84
	<u>Totale 006 - Opere in c.a. Euro</u>			<u>238 117,71</u>
B.03.030	<u>008 - Lavori di Finitura</u>			
	OPERE D'ARTE			
17	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
B.03.030.b	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE			
	CLASSE DI RESISTENZA C22/30 (RCK>=30 N/mm <sup>q</sup> )			
	Riempimento per piano di scorrimento			
	- sezione A-A 5 * 18,20	91,00		
	- sezione C-C 9,8 * 7,7	75,46		
	Totale m <sup>3</sup>	166,46	106,67	17 756,29
B.05.050	OPERE D'ARTE			
	ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
18	RETE ELETTROSALDATA			
B.05.050.a	RETE ACCIAIO B450C			
	- sostegno rivestimento pareti			
	Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03			
	- sezione A-A 5 * 3 * 3,03	45,45		
	5 * 4,7 * 3,03	71,21		
	- sezione C-C 9,8 * 4,7 * 3,03	139,56		
	9,8 * 3 * 3,03	89,08		
	a detrarre -2 * (1,25*1,25*3,14) * 3,03	-29,75		
	Totale kg	315,55	1,29	407,06
B.07.115	OPERE D'ARTE			
	INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE			
19	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO			
B.07.115.a	COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI DI VERNICE E UNA MANO DI ANTIRUGGINE			
	- scale 998,13	998,13		
	- ballatoi 1058,16	1 058,16		
	Totale parziale kg	2 056,29		
	Incidenza accessori 5% 2056,29 * 0,05	102,81		
	Totale kg	2 159,10	3,91	8 442,08
B.09.020.3	OPERE D'ARTE			
	LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE			
	LAVORI ACCESSORI			
	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>264 723,14</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>281 612,64</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>281 612,64</u>
	A RIPORTARE			281 612,64

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			281 612,64
20 B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40  - sostegno rivestimento pareti ancoraggi rete (n° 1/m²) - sezione A-A 15 24 - sezione C-C 46 30	15,00 24,00 46,00 30,00		
	Totale Cadauno	115,00	10,88	1 251,20
C.03	LAVORI IN SOTTERRANEO INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE			
21 C.03.009	ARMATURA DI FORI CON BARRE B450C AD ADERENZA MIGLIORATA  - sostegno rivestimento pareti ancoraggi rete (Ø12/m²) - sezione A-A 15 * 0,2 * 0,89 24 * 0,2 * 0,89 - sezione C-C 46 * 0,2 * 0,89 30 * 0,2 * 0,89	2,67 4,27 8,19 5,34		
	Totale kg	20,47	1,29	26,41
E.05 22 E.05.002	MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE  - passo d'uomo torino chiusino D400 kg/cad 190,00 1 * 190	190,00		
	Totale kg	190,00	2,27	431,30
NP 23 NP.006	NUOVI PREZZI FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLISTIROLO PER CASSERI A PERDERE DELLA DENSITA' NON INFERIORE A 30 KG M³  - riempimento a tergo cameretta 2 * 2,2 * 0,2 * 6	5,28		
	Totale m³	5,28	246,30	1 300,46
24 NP.010	Fornitura e posa in opera di mattoni in gres ceramico, di dimensioni 250 x 75 x h 65 mm  - sezione A-A rivestimento fondo 5 * 11 rivestimento pareti 5 * 3 5 * 4,7 - sezione C-C rivestimento fondo 9,8 * 6,2 rivestimento pareti 9,8 * 4,7 9,8 * 3 a detrarre -2 * (1,25*1,25*3,14)	55,00 15,00 23,50 60,76 46,06 29,40 -9,82		
	Totale m²	219,90	123,20	27 091,68
	<u>Totale 008 - Lavori di Finitura Euro</u>			<u>56 706,48</u>
D.01	<u>009 - Sovrastruttura</u> SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI  <b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b> <b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b> <u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u> A RIPORTARE			<b>294 824,19</b> <b>311 713,69</b> <u>311 713,69</u> 311 713,69



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			311 713,69
25 D.01.001.a	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO - fondazione stradale Quota 48,25÷48,45 13,7 * 7,75 * 0,2 - Rinterro Quota 48,25÷48,60 13,70 * 13,7 * 0,35 4 * 17,7 * 2 * 0,35 a detrarre porzione di pavimentazione fresata -15,7 * 9,85 * 0,35 ingombro torrino -3,6 * 3,6 * 0,2	21,24  65,69 49,56   -54,13 -2,59		
	Totale m <sup>3</sup>	79,77	24,99	1 993,45
26 D.01.003	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO - sottofondazione stradale Quota 47,60÷47,80 6,4 * 4,9 * 0,2 11,5 * 6,6 * 0,2 Quota 47,80÷48,25 8,4 * 4,9 * 0,45 13,5 * 8,6 * 0,45 a detrarre ingombro torrino -3,6 * 3,6 * 0,65	6,27 15,18 18,52 52,25   -8,42		
	Totale m <sup>3</sup>	83,80	40,32	3 378,82
D.01.005	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME TAL QUALE			
27 D.01.005.a	Quota 48,45÷48,52 13,8 * 7,85 * 0,07 a detrarre ingombro torrino -3,6 * 3,6 * 0,07	7,58   -0,91		
	Totale m <sup>3</sup>	6,67	114,37	762,85
D.01.017	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE			
28 D.01.017.a	Quota 48,52÷48,57 14,8 * 8,85 * 0,05 a detrarre ingombro torrino -3,6 * 3,6 * 0,05	6,55   -0,65		
	Totale m <sup>3</sup>	5,90	124,64	735,38
D.01.021	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI STRATO DI USURA TIPO B STRATO DI USURA TIPO B CON BITUME TAL QUALE			
29 D.01.021.a	Quota 48,57÷48,60 15,7 * 9,85 * 0,03 a detrarre ingombro torrino -3,6 * 3,6 * 0,03	4,64   -0,39		
	Totale m <sup>3</sup>	4,25	136,82	581,49
	<b>Totale 009 - Sovrastruttura Euro</b>			<b>7 451,99</b>
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>302 276,18</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>319 165,68</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>319 165,68</u>
	A RIPORTARE			319 165,68

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			319 165,68
B.03.025 30 B.03.025.b	<b>011 - Impermeabilizzazioni</b> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE CON CEMENTO: 200 Kg/mc  pozzo n. 1 soletta di copertura cameretta - massetto di pendenza (1%) $((0,05+0,154)/2) * 10,4 * 5,8$ - massetto di protezione $10,4 * 5,8 * 0,1$	6,03 6,03		
	Totale m <sup>3</sup>	12,06	73,70	888,82
B.06.081 31 B.06.081.a	OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE CAPPА IN ASFALTO SINTETICO DELLO SPESSORE FINITO DI MM 10  pozzo n. 1 soletta di copertura cameretta $10,4 * 5,8$	60,32		
	Totale m <sup>2</sup>	60,32	8,89	536,24
B.06 32 B.06.095	OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM  pozzo n. 1 $(6,8+4,9+2,4+7+11,9+7+2,7+4,9) * 7,5$	357,00		
	Totale m <sup>2</sup>	357,00	26,37	9 414,09
NP 33 NP.009	NUOVI PREZZI Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo  pozzo n. 1 $(2*2) * 10,4$ $(2*2) * 5,8$	41,60 23,20		
	Totale m	64,80	22,26	1 442,45
34 NP.019	Fornitura e posa in opera di lamiera per giunti in acciaio inox V4A  pozzo n. 1 elevazione sud-ovest camera di spinta 9,2	9,20		
	Totale m	9,20	24,60	226,32
	<b>Totale 011 - Impermeabilizzazioni Euro</b>			<u>12 507,92</u>
	<b>Totale A2 - POZZO N. 1 Euro</b>			<b>314 784,10</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>331 673,60</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>331 673,60</u>
	A RIPORTARE			331 673,60

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A3 - POZZO N. 2**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			331 673,60
B.01.017	<u>006 - Opere in c.a.</u> OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE MAGGIORAZIONE % SU TUTTE LE VOCI RELATIVE A LAVORI INTERNO POZZI PER OPERE ESEGUITE FINO A ML 10,00 DI PROFONDITA'			
35 B.01.017.a	su Art. B.03.031.a 2,96 su Art. B.03.035.c 30,4 su Art. B.04.001 45,02 su Art. B.04.004.a 1,49 su Art. B.05.030 27,78 su Art. B.05.050.a 8,47	2,96 30,40 45,02 1,49 27,78 8,47		
	Totale %	116,12	5,00	580,60
36 B.01.017.b	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 10,00 E ML 15,00  su Art. B.03.031.a 1,98 su Art. B.03.035.c 57,89 su Art. B.04.001 35,7 su Art. B.04.004.a 5,63 su Art. B.05.030 77,64 su Art. B.05.050.a 4,46	1,98 57,89 35,70 5,63 77,64 4,46		
	Totale %	183,30	10,00	1 833,00
37 B.01.017.c	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 15,00 E ML 20,00  su Art. B.03.030.a 26,75 su Art. B.03.031.a 0,99 su Art. B.03.031.c 18,31 su Art. B.03.035.c 40,63 su Art. B.04.001 6,63 su Art. B.04.004.a 0,5 su Art. B.05.030 20,52 su Art. B.05.050.a 3,83	26,75 0,99 18,31 40,63 6,63 0,50 20,52 3,83		
	Totale %	118,16	15,00	1 772,40
B.03.031	OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )			
38 B.03.031.a	- cordolo di coronamento micropali 24 * 1, * 0,5  Totale parziale m <sup>3</sup>	12,00 12,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 6 * 21,4 * 0,15 * 0,3  Totale parziale m <sup>3</sup>	5,78 5,78		
	Totale m <sup>3</sup>	17,78	102,51	1 822,63
39 B.03.031.c	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )  platea cameretta 5 * 6 * 0,5  Totale parziale m <sup>3</sup>	15,00 15,00		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>6 008,63</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>337 682,23</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>337 682,23</u>
	A RIPORTARE			337 682,23

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A3 - POZZO N. 2**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			337 682,23
	Totale m <sup>3</sup>	15,00	122,09	1 831,35
B.03.035	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P.			
40	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK >= 40 N/mm <sup>2</sup> )			
B.03.035.c	- cameretta			
	elevazioni 2 * 5 * 0,5 * 7,4	37,00		
	2 * 5 * 0,5 * 7,4	37,00		
	a detrarre passaggio per microtunnel -2 * (1,5*1,5*3,14) * 0,5	-7,07		
	a detrarre passaggio condotta esistente -2 * 2,56 * 0,5	-2,56		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	64,37		
	soletta di copertura 5 * 6 * 0,5	15,00		
	a detrarre passo d'uomo -2,5 * 2,5 * 0,5	-3,13		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	11,87		
	- torrino d'ispezione 2 * 2,5 * 0,25 * 11,5	14,38		
	2 * 2 * 0,25 * 11,5	11,50		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	25,88		
	- struttura di continuità condotta esistente			
	ballatoio 1,5 * 4 * 0,2	1,20		
	a detrarre passo d'uomo -1, * 0,9 * 0,2	-0,18		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	1,02		
	Totale m <sup>3</sup>	103,14	126,25	13 021,43
B.04	OPERE D'ARTE			
	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
41	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI			
B.04.001	- cordolo di coronamento micropali (6,5+7,5+6,5+7,5) * 0,5	14,00		
	(4,5+5,5+4,5+5,5) * 0,5	10,00		
	4 * 1 * 0,5	2,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	26,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 6 * 21,4 * 0,3	38,52		
	4 * 0,15 * 0,3	0,18		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	38,70		
	- cameretta			
	elevazioni 4 * 4,8 * 7,4	142,08		
	per passaggio microtunnel 2 * (2*1,5*3,14) * 0,5	9,42		
	per passaggio condotta esistente 6,13 * 0,5	3,07		
	soletta di copertura 2 * 5 * 0,5	5,00		
	2 * 6 * 0,5	6,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	165,57		
	- torrino d'ispezione 4 * 2,5 * 11,5	115,00		
	4 * 2 * 11,5	92,00		
	- struttura di continuità condotta esistente			
	ballatoio 1 * 0,2	0,20		
	4 * 1	4,00		
	passo d'uomo 2 * 1 * 0,2	0,40		
	2 * 0,9 * 0,2	0,36		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	211,96		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>20 861,41</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>352 535,01</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>352 535,01</u>
	A RIPORTARE			352 535,01

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A3 - POZZO N. 2**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			352 535,01
	Totale m <sup>2</sup>	442,23	21,24	9 392,97
B.04.004	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE ARMATURE PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE			
42	LUCE DA M 2,01 A 10,00			
B.04.004.a	- getto di collegamento tra spritz e puntone 6 * 21,4 * 0,15	19,26		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	19,26		
	- cameretta soletta di copertura 5 * 6	30,00		
	- struttura di continuità condotta esistente ballatoio 4 * 1	4,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	34,00		
	Totale m <sup>2</sup>	53,26	15,45	822,87
B.04	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
43	MAGGIORAZIONE PER ALTEZZE MEDIE SUPERIORI AI 10 M - PER OGNI 5 M			
B.04.006	- getto di collegamento tra spritz e puntone a quota 46,50 1 * 21,4 * 0,15	3,21		
	a quota 49,50 1 * 21,4 * 0,15	3,21		
	a quota 52,50 (1*2) * 21,4 * 0,15	6,42		
	Totale %	12,84	10,00	128,40
B.05	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
44	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA			
B.05.030	- cordolo di coronamento micropali 12 * 100	1 200,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 5,78 * 100	578,00		
	- platea cameretta 15 * 140	2 100,00		
	- elevazioni cameretta 64,37 * 140	9 011,80		
	- soletta cameretta 11,87 * 140	1 661,80		
	- torrino d'ispezione 25,88 * 140	3 623,20		
	- struttura di continuità condotta esistente ballatoio 1,02 * 140	142,80		
	Totale kg	18 317,60	1,03	18 867,13
B.05.050	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
45	RETE ELETTROSALDATA			
B.05.050.a	RETE ACCIAIO B450C			
	regolarizzazione dell'interno paratia Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 (6,2+5,2+6,2+5,2) * 18,8 * 3,03	1 298,78		
	Totale kg	1 298,78	1,29	1 675,43
C.02.001.1	LAVORI IN SOTTERRANEO MURATURE E CONGLOMERATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO			
46	PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO			
C.02.001.1.b	TIPO RCK >= 30 N/MMQ PER POZZI PROFONDITÀ < 50 M			
<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>				<b>51 748,21</b>
<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>				<b>383 421,81</b>
<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>				<u>383 421,81</u>
A RIPORTARE				383 421,81

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A3 - POZZO N. 2**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			383 421,81
	regolarizzazione dell'interno paratia (10cm) (6,2+5,2+6,2+5,2) * 0,1 * 18,8	42,86		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	42,86		
	Totale m <sup>3</sup>	42,86	121,23	5 195,92
	<b>Totale 006 - Opere in c.a. Euro</b>			<b>56 944,13</b>
B.01.017	<u>008 - Lavori di Finitura</u>			
	OPERE D'ARTE			
	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI			
	SCAVO DI FONDAZIONE			
47	MAGGIORAZIONE % SU TUTTE LE VOCI RELATIVE A LAVORI INTERNO POZZI			
B.01.017.a	PER OPERE ESEGUITE FINO A ML 10,00 DI PROFONDITA'			
	su Art. B.07.115.a 57,65	57,65		
	Totale %	57,65	5,00	288,25
48	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 10,00 E ML 15,00			
B.01.017.b	su Art. B.07.115.a 28,82	28,82		
	Totale %	28,82	10,00	288,20
B.03.030	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE			
49	CLASSE DI RESISTENZA C22/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )			
B.03.030.b	Riempimento per piano di scorrimento			
	- sezione A-A 4 * 7,7	30,80		
	Totale m <sup>3</sup>	30,80	106,67	3 285,44
B.07.115	OPERE D'ARTE			
	INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE			
	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO			
50	COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI DI VERNICE E UNA MANO DI ANTIRUGGINE			
B.07.115.a	- scale 1047,98	1 047,98		
	- ballatoi 1058,16	1 058,16		
	Totale parziale kg	2 106,14		
	Incidenza accessori 5% 2106,14 * 0,05	105,31		
	Totale kg	2 211,45	3,91	8 646,77
E.05	MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI			
51	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE			
E.05.002	- passo d'uomo torino			
	chiusini D400 kg/cad 190,00 1 * 190	190,00		
	Totale kg	190,00	2,27	431,30
NP	NUOVI PREZZI			
52	Fornitura e posa in opera di mattoni in gres ceramico, di dimensioni 250 x 75 x h 65 mm			
NP.010	- sezione A-A			
	rivestimento fondo 4 * 6	24,00		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>69 884,09</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>401 557,69</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>401 557,69</u>
	A RIPORTARE			401 557,69

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			401 557,69
	Totale m <sup>2</sup>	24,00	123,20	2 956,80
	<u>Totale 008 - Lavori di Finitura Euro</u>			<u>15 896,76</u>
D.01	<u>009 - Sovrastruttura</u>			
	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
53	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD.			
D.01.001.a	AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO			
	- fondazione stradale			
	Quota 54,15÷54,35 8 * 9 * 0,2	14,40		
	((2*8,95)+(2*9,95)) * 0,47 * (0,2/2)	1,78		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 0,2	-1,25		
	Totale m <sup>3</sup>	14,93	24,99	373,10
54	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO			
D.01.003				
	- sottofondazione stradale			
	Quota 53,60÷53,80 4,5 * 5,5 * 0,2	4,95		
	Quota 53,80÷54,15 6,5 * 7,5 * 0,35	17,06		
	((2*8,0)+(2*9,0)) * 0,75 * (0,35/2)	4,59		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 0,55	-3,44		
	Totale m <sup>3</sup>	23,16	40,32	933,81
D.01.005	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE			
	CON BITUME TAL QUALE			
55				
D.01.005.a				
	Quota 54,35÷54,42 9,3 * 10,3 * 0,07	6,71		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 0,07	-0,44		
	Totale m <sup>3</sup>	6,27	114,37	717,10
D.01.017	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)			
	CON BITUME TAL QUALE			
56				
D.01.017.a				
	Quota 54,42÷54,47 9,3 * 10,3 * 0,05	4,79		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 0,05	-0,31		
	Totale m <sup>3</sup>	4,48	124,64	558,39
D.01.021	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	STRATO DI USURA TIPO B			
	STRATO DI USURA TIPO B CON BITUME TAL QUALE			
57				
D.01.021.a				
	Quota 54,77÷54,50 9,3 * 10,3 * 0,03	2,87		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 0,03	-0,19		
	Totale m <sup>3</sup>	2,68	136,82	366,68
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>75 789,97</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>407 463,57</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>407 463,57</u>
	A RIPORTARE			407 463,57

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			407 463,57
	<u>Totale 009 - Sovrastruttura Euro</u>			<u>2 949,08</u>
B.02	<u>010 - Opere Idrauliche</u>			
58	OPERE D'ARTE			
B.02.115	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI PROFILATI ACCIAIO NP.IPE			
	- struttura di continuità condotta esistente			
	piastre d'irrigidimento (kg/cad 1,074) (6*5) * 1,074	32,10		
	Totale parziale kg	32,10		
	incidenza saldature 3% 32,1 * 0,03	0,96		
	Totale kg	33,06	1,19	39,34
B.11.020	OPERE D'ARTE			
59	INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO			
B.11.020.b	NUOVE STRUTTURE TIPO S275			
	- struttura di continuità condotta esistente			
	canale passante (kg/cad 379,94) 1 * 379,94	379,94		
	culla (kg/cad 3,54) 5 * 3,54	17,70		
	base culla (kg/cad 4,710) 5 * 4,71	23,55		
	appoggi (kg/cad 19,040) 1 * 19,04	19,04		
	base appoggi (kg/cad 22,840) 1 * 22,84	22,84		
	protezione agli spruzzi (kg/cad 19,040) 1 * 19,04	19,04		
	protezione agli spruzzi (kg/cad 28,550) 1 * 28,55	28,55		
	Totale parziale kg	510,66		
	incidenza saldature 3% 510,66 * 0,03	15,32		
	Totale kg	525,98	2,87	1 509,56
NP	NUOVI PREZZI			
60	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA			
NP.005	- struttura di continuità condotta esistente			
	travi longitudinali HEA120 (kg/cad 19,90) 2 * 4,85 * 19,9	193,03		
	travi di collegamento HEA120 (kg/cad 19,90) 5 * 0,38 * 19,9	37,81		
	Totale kg	230,84	3,27	754,85
61	FORNITURA E POSA DI PARATOIA A PANCONI - POZZO N. 2			
NP.018.a	- struttura di continuità condotta esistente 1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	7 287,00	7 287,00
	<u>Totale 010 - Opere Idrauliche Euro</u>			<u>9 590,75</u>
B.03.025	<u>011 - Impermeabilizzazioni</u>			
62	OPERE D'ARTE			
B.03.025.b	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE CON CEMENTO: 200 Kg/mc			
	pozzo n. 2			
	soletta di copertura cameretta			
	- massetto di pendenza (1%) ((0,05+0,11)/2) * 6 * 5	2,40		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>85 380,72</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>417 054,32</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>417 054,32</u>
	A RIPORTARE			417 054,32



### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			417 054,32
	- massetto di protezione 5 * 6 * 0,1	3,00		
	Totale m <sup>3</sup>	5,40	73,70	397,98
B.06.081	OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE CAPPA IN ASFALTO SINTETICO DELLO SPESSORE FINITO DI MM 10			
63 B.06.081.a	pozzo n. 1 soletta di copertura cameretta 5 * 6	30,00		
	Totale m <sup>2</sup>	30,00	8,89	266,70
B.06	OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM			
64 B.06.095	pozzo n. 2 (5+6+5+6) * 8,5	187,00		
	Totale m <sup>2</sup>	187,00	26,37	4 931,19
NP 65 NP.009	NUOVI PREZZI Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo			
	pozzo n. 2 (2*2) * 5	20,00		
	(2*2) * 6	24,00		
	Totale m	44,00	22,26	979,44
66 NP.019	Fornitura e posa in opera di lamiera per giunti in acciaio inox V4A			
	pozzo n. 2 cameretta parete ovest 3 * 8	24,00		
	Totale m	24,00	24,60	590,40
	<u>Totale 011 - Impermeabilizzazioni Euro</u>			<u>7 165,71</u>
	<b>Totale A3 - POZZO N. 2 Euro</b>			<b>92 546,43</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>424 220,03</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>424 220,03</u>
	A RIPORTARE			424 220,03

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### A - BY-PASS E MICROTUNNEL

#### A4 - POZZO N. 4

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			424 220,03
B.03.031	<u>006 - Opere in c.a.</u>			
	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P.			
67	CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq)			
B.03.031.a	- cordolo di coronamento micropali 13,6 * 0,5 * 0,5	3,40		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	3,40		
	Totale m <sup>3</sup>	3,40	102,51	348,53
68	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)			
B.03.031.c	platea cameretta 7,95 * 0,4	3,18		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	3,18		
	Totale m <sup>3</sup>	3,18	122,09	388,25
B.03.035	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O			
	ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P.			
69	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)			
B.03.035.c	- cameretta			
	elevazioni 3,1 * 4,7	14,57		
	a detrarre passaggio condotta esistente -1 * (0,6*0,6*3,14) * 0,3	-0,34		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	14,23		
	soletta di copertura 7,95 * 0,3	2,39		
	a detrarre passo d'uomo -1 * 1,2 * 1,2 * 0,3	-0,43		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	1,96		
	Totale m <sup>3</sup>	16,19	126,25	2 043,99
B.04	OPERE D'ARTE			
	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
70	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI			
B.04.001	CEMENTIZI			
	- cordolo di coronamento micropali 13,6 * 0,5	6,80		
	4 * 0,5 * 0,5	1,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	7,80		
	- cameretta			
	intercettazione condotta DN2500 4 * 1,2 * 0,4	1,92		
	elevazioni 9,17 * 7,4	67,86		
	per passaggio condotta esistente (0,6*0,6*3,14) * 0,5	0,57		
	soletta di copertura 4 * 0,9 * 0,3	1,08		
	4,85	4,85		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	76,28		
	Totale m <sup>2</sup>	84,08	21,24	1 785,86
B.04.004	OPERE D'ARTE			
	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
	ARMATURE PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE			
	RETTILINEE			
71	LUCE DA M 2,01 A 10,00			
B.04.004.a				
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 4</b>			<b>4 566,63</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>428 786,66</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>428 786,66</u>
	A RIPORTARE			428 786,66

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A4 - POZZO N. 4**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			428 786,66
	- cameretta soletta di copertura 4,85	4,85		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	4,85		
	Totale m <sup>2</sup>	4,85	15,45	74,93
B.05	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
72	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA			
B.05.030	- cordolo di coronamento micropali 3,4 * 100 - platea cameretta 3,18 * 110 - elevazioni cameretta 14,23 * 110 - soletta cameretta 1,96 * 110	340,00 349,80 1 565,30 215,60		
	Totale kg	2 470,70	1,03	2 544,82
B.05.050	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
73	RETE ELETTROSALDATA RETE ACCIAIO B450C			
B.05.050.a	regolarizzazione dell'interno paratia Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 9,15 * 5 * 3,03	138,62		
	Totale kg	138,62	1,29	178,82
C.02.001.1	LAVORI IN SOTTERRANEO MURATURE E CONGLOMERATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO TIPO RCK >= 30 N/MMQ PER POZZI PROFONDITÀ < 50 M			
74	regolarizzazione dell'interno paratia (10cm) 12,35 * 0,1 * 5	6,18		
C.02.001.1.b	Totale parziale m <sup>3</sup>	6,18		
	Totale m <sup>3</sup>	6,18	121,23	749,20
	<b>Totale 006 - Opere in c.a. Euro</b>			<b>8 114,40</b>
B.07.115	<b>008 - Lavori di Finitura</b> OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE MANUFATTI IN FERRO LAVORATO COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI DI VERNICE E UNA MANO DI ANTIRUGGINE			
75	- scale 278,85	278,85		
B.07.115.a	Totale parziale kg	278,85		
	Incidenza accessori 5% 278,85 * 0,05	13,94		
	Totale kg	292,79	3,91	1 144,81
E.05	MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE			
76	- passo d'uomo torrino			
E.05.002	chiusini D400 kg/cad 190,00 1 * 190 griglia anticaduta kg/cad 88,50 1 * 88,5	190,00 88,50		
	Totale kg	278,50	2,27	632,20
	<b>Totale 008 - Lavori di Finitura Euro</b>			<b>1 777,01</b>
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 4</b>			<b>9 891,41</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>434 111,44</b>
	<b>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</b>			<b>434 111,44</b>
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>434 111,44</b>

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A4 - POZZO N. 4

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			434 111,44
D.01.005	<u>009 - Sovrastruttura</u> SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME TAL QUALE			
77 D.01.005.a	Quota 48,00÷48,05 14,75 * 0,05 a detrarre -0,9 * 0,9 * 0,05	0,74 <span style="color: red;">-0,04</span>		
	Totale m <sup>3</sup>	0,70	114,37	80,06
D.01.017	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE			
78 D.01.017.a	Quota 48,05÷48,08 14,75 * 0,03 a detrarre -0,9 * 0,9 * 0,03	0,44 <span style="color: red;">-0,02</span>		
	Totale m <sup>3</sup>	0,42	124,64	52,35
D.01.021	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI STRATO DI USURA TIPO B STRATO DI USURA TIPO B CON BITUME TAL QUALE			
79 D.01.021.a	Quota 48,08÷48,10 14,75 * 0,02 a detrarre -0,9 * 0,9 * 0,02	0,30 <span style="color: red;">-0,02</span>		
	Totale m <sup>3</sup>	0,28	136,82	38,31
	<u>Totale 009 - Sovrastruttura Euro</u>			<u>170,72</u>
	<b>Totale A4 - POZZO N. 4 Euro</b>			<b>10 062,13</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>434 282,16</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>434 282,16</u>
	A RIPORTARE			434 282,16

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A5 - MICROTUNNEL

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			434 282,16
NP 80 NP.002.a	<u>002 - Impianto di cantiere</u> NUOVI PREZZI IMPIANTO DI CANTIERE PER MICROTUNNEL  1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	995 344,00	995 344,00
	<u>Totale 002 - Impianto di cantiere Euro</u>			<u>995 344,00</u>
NP 81 NP.002.b	<u>007 - Microtunnel</u> NUOVI PREZZI FORNITURA E POSA DI TUBO IN CALCESTRUZZO ARMATO PER MICROTUNNELLING DN 2500 MM, SPESSORE PARETE 250 MM  Da pozzo n. 1 a pozzo n. 3 318,8 Da pozzo n. 1 a scapolare pozzo Carena 16,15	318,80		
	Totale m	16,15		
		334,95	6 549,86	2 193 875,61
	<u>Totale 007 - Microtunnel Euro</u>			<u>2 193 875,61</u>
	<b>Totale A5 - MICROTUNNEL Euro</b>			<b>3 189 219,61</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>3 623 501,77</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 623 501,77</u>
	A RIPORTARE			3 623 501,77

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**A - BY-PASS E MICROTUNNEL**
**A6 - IMPIANTI ELETTRICI**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 623 501,77
	<b>019 - Distribuzione Principale</b>			
82 AN.P.03.006.21	FORNITURA E POSA DI CAVO TIPO FG70M1			
	- Pozzo n. 1 3	3,00		
	- Pozzo n. 2 3	3,00		
	Totale m	6,00	4,70	28,20
83 AN.P.03.040.1.d	FORNITURA E POSA DI CORDA DI RAME NUDO SEZ. 35 MM2			
	- Pozzo n. 1 70	70,00		
	- Pozzo n. 2 70	70,00		
	Totale m	140,00	4,36	610,40
84 AN.P.03.055.2.d	FORNITURA E POSA DI COLLETTORE GENERALE DI TERRA DI RAME SEZIONE 250X40 MM			
	- Pozzo n. 1 0,6	0,60		
	- Pozzo n. 2 0,6	0,60		
	Totale m	1,20	19,99	23,99
85 AN.P.07.010.g	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE CORRUGATA A DOPPIA PARETE			
	- Pozzo n. 1 10	10,00		
	- Pozzo n. 2 10	10,00		
	Totale m	20,00	12,37	247,40
86 GE.77.05.0020.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PLASTICA A 3 SCOMPARTI, 130X60MM			
	- Pozzo n. 1 15	15,00		
	- Pozzo n. 2 15	15,00		
	Totale m	30,00	10,25	307,50
87 GE.77.35.0060.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA IN VETRO RESINA SU BASAMENTO IN CLS			
	- Pozzo n. 1 1	1,00		
	- Pozzo n. 2 1	1,00		
	Totale a corpo	2,00	3 083,00	6 166,00
NPI	NUOVI PREZZI INTERFERENZE			
88 NPE.001	Fornitura e posa in opera di Quadro Generale sotto contatore.			
	- Pozzo n. 1 1	1,00		
	- Pozzo n. 2 1	1,00		
	Totale a corpo	2,00	1 187,00	2 374,00
89 NPE.002	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED 30W/24Vac			
	- Pozzo n. 1 4	4,00		
	- Pozzo n. 2 4	4,00		
	Totale a corpo	8,00	621,00	4 968,00
90 NPE.003	Fornitura e posa in opera di presa CEE 17 230V 1P+N+T-16A			
	- Pozzo n. 1 2	2,00		
	- Pozzo n. 2 2	2,00		
	<b>A RIPORTARE IMPIANTI ELETTRICI</b>			<b>14 725,49</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>3 638 227,26</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 638 227,26</u>
	A RIPORTARE			3 638 227,26

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

**A6 - IMPIANTI ELETTRICI**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 638 227,26
	Totale a corpo	4,00	88,00	352,00
	<u>Totale 019 - Distribuzione Principale Euro</u>			<u>15 077,49</u>
	<b>Totale A6 - IMPIANTI ELETTRICI Euro</b>			<b>15 077,49</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>3 638 579,26</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 638 579,26</u>
	A RIPORTARE			3 638 579,26

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A7 - RIPRISTINI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 638 579,26
	<b>022 - Opere in verde</b>			
91 PR.V10.P61.020	Fornitura e posa di Magnolia grandiflora (Magnolia).			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	380,58	1 902,90
92 PR.V10.P63.020	Fornitura e posa di Quercus Ilex in zolla (Leccio)			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	352,71	352,71
93 PR.V10.P69.020	Fornitura e posa di Cedrus deodara in zolla (Cedro)			
	2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	207,64	415,28
94 PR.V10.S25.040	Fornitura e posa di Chamaerops Humilis (Palma nana)			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	131,56	131,56
	<b>Totale 022 - Opere in verde Euro</b>			<b>2 802,45</b>
	<b>Totale A7 - RIPRISTINI Euro</b>			<b>2 802,45</b>
	<b>Totale A - BY-PASS E MICROTUNNEL Euro</b>			<b>3 641 381,71</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 641 381,71</u>
	A RIPORTARE			3 641 381,71



### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B1 - INCANTIERAMENTO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 641 381,71
NP 95 NP.016.a	<u>001 - Allestimento e smantellamento cantiere</u> NUOVI PREZZI Allestimento e smantellamento aree di cantiere  1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	12 607,00	12 607,00
	<u>Totale 001 - Allestimento e smantellamento cantiere Euro</u>			<u>12 607,00</u>
NP 96 NP.015	<u>017 - Attività propedeutiche alle lavorazioni</u> NUOVI PREZZI FORNITURA E POSA DI ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. PER ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLE LAVORAZIONI.  Pozzo n. 3 - Deviazione viabilità 7	7,00		
	Totale Cadauno	7,00	994,10	6 958,70
	<u>Totale 017 - Attività propedeutiche alle lavorazioni Euro</u>			<u>6 958,70</u>
	<b>Totale B1 - INCANTIERAMENTO Euro</b>			<b>19 565,70</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>19 565,70</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 660 947,41</u>
	A RIPORTARE			3 660 947,41

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

#### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 660 947,41
B.03.031	<u>006 - Opere in c.a.</u>			
	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P.			
97	CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )			
B.03.031.a	- cordolo di coronamento micropali			
	Quota 47,60÷47,00 82 * 1 * 0,5	41,00		
	Quota 41,75÷41,15 4,34 * 1 * 0,5	2,17		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	43,17		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone			
	Pozzo n. 3 3 * 26,2 * 0,25 * 0,3	5,90		
	collegamento ed intercettazione			
	- puntoni a quota 46,80 54,65 * 0,25 * 0,3	4,10		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	10,00		
	Totale m <sup>3</sup>	53,17	102,51	5 450,46
98	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )			
B.03.031.c	platea cameretta			
	Pozzo n. 3 8 * 6,5 * 0,8	41,60		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	41,60		
	pozzo di intercettazione 5,95 * 3,8 * 0,5	11,31		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	11,31		
	Totale m <sup>3</sup>	52,91	122,09	6 459,78
B.03.035	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O			
	ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P.			
99	CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )			
B.03.035.c	- cameretta			
	pozzo n. 3			
	elevazioni 2 * 7 * 0,5 * 9,3	65,10		
	2 * 6,5 * 0,5 * 9,3	60,45		
	a detrarre passaggio per tubazioni -2 * (1,5*1,5*3,14) * 0,5	-7,07		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	118,48		
	soletta di copertura 8 * 6,5 * 0,5	26,00		
	a detrarre passo d'uomo -2,5 * 2,5 * 0,5	-3,13		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	22,87		
	- torrino d'ispezione 2 * 2,5 * 0,25 * 2,5	3,13		
	2 * 2 * 0,25 * 2,5	2,50		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	5,63		
	pozzo di intercettazione			
	elevazioni 2 * 3,8 * 0,5 * 3,2	12,16		
	2 * 4,95 * 0,5 * 3,2	15,84		
	passaggio tubazione Ø3000 (-1,5*1,5*3,14) * 0,5	-3,54		
	ingombro paratoia -1,2 * 0,5 * 1,8	-1,08		
	-2 * 0,2 * 0,2 * 1,8	-0,14		
	-1,6 * 0,2 * 1,4	-0,45		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>11 910,24</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>31 475,94</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 672 857,65</u>
	A RIPORTARE			3 672 857,65

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

##### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 672 857,65
	passaggio tubazione esistente -2,9 * 0,5	-1,45		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	21,34		
	soletta 5,95 * 3,8 * 0,5	11,31		
	passaggio torrino -2 * 2 * 0,5	-2,00		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	9,31		
	torrino di ispezione 2 * 2,5 * 0,25 * 1,8	2,25		
	2 * 2 * 0,25 * 1,8	1,80		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	4,05		
	Totale m <sup>3</sup>	181,68	126,25	22 937,10
B.04	OPERE D'ARTE			
100	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE			
B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	- cordolo di coronamento micropali			
	Quota 47,60÷47,00 2 * 82 * 0,5	82,00		
	Quota 41,75÷41,15 2 * 4,34 * 0,5	4,34		
	9 * 1 * 0,5	4,50		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	90,84		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone			
	pozzo 3 * 3 * 26,2 * 0,3	23,58		
	3 * 26,2 * 0,25	19,65		
	collegamento ed intercettazione			
	- puntoni a quota 46,80 54,65 * 0,3	16,40		
	54,65 * 0,25	13,66		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	73,29		
	- cameretta			
	pozzo n. 3			
	elevazioni 2 * 7 * 9,3	130,20		
	2 * 5 * 9,3	93,00		
	passaggio per microtunnel 2 * (1,5*1,5*3,14) * 0,5	7,07		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	230,27		
	soletta di copertura 8 * 6,5	52,00		
	passo d'uomo 4 * 2 * 0,5	4,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	56,00		
	- torrino d'ispezione 4 * 2,5 * 2,5	25,00		
	4 * 2 * 2,5	20,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	45,00		
	pozzo di intercettazione			
	elevazioni 2 * 2,8 * 3,2	17,92		
	2 * 4,95 * 3,2	31,68		
	passaggio tubazione Ø3000 (1,5*1,5*3,14) * 0,5	3,54		
	paratoia 2 * 0,5 * 1,8	1,80		
	1,2 * 0,5	0,60		
	(2*3) * 0,2 * 1,8	2,16		
	2 * 0,2 * 1,4	0,56		
	2 * 1,6 * 1,4	4,48		
	passaggio tubazione esistente 6,8 * 0,5	3,40		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	66,14		
	soletta 2,8 * 4,95	13,86		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>34 847,34</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>54 413,04</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 695 794,75</u>
	A RIPORTARE			3 695 794,75

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

##### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 695 794,75
	Totale parziale m <sup>2</sup>	17,86		
	- torrino d'ispezione 4 * 2,5 * 2,5	25,00		
	4 * 2 * 2,5	20,00		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	45,00		
	Totale m <sup>2</sup>	624,40	21,24	13 262,26
B.04.004	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE ARMATURE PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE LUCE DA M 2,01 A 10,00			
101 B.04.004.a	- getto di collegamento tra spritz e puntone pozzo 3 3 * 26,2 * 0,25 collegamento ed intercettazione - puntoni a quota 46,80 54,65 * 0,25	19,65		
		13,66		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	33,31		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	0,00		
	- cameretta pozzo n. 3 soletta di copertura 7 * 5,5 pozzo di intercettazione soletta di copertura 2,8 * 4,95	38,50		
		13,86		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	52,36		
	Totale m <sup>2</sup>	85,67	15,45	1 323,60
B.04	OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE MAGGIORAZIONE PER ALTEZZE MEDIE SUPERIORI AI 10 M - PER OGNI 5 M			
102 B.04.006	- getto di collegamento tra spritz e puntone a quota 46,30 1 * 26,2 * 0,25	6,55		
	Totale %	6,55	10,00	65,50
B.05	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA			
103 B.05.030	- cordolo di coronamento micropali 43,17 * 100	4 317,00		
	- getto di collegamento tra spritz e puntone 10 * 100	1 000,00		
	- platea cameretta pozzo n. 3 41,60 * 110	4 576,00		
	- elevazioni cameretta pozzo n. 3 118,43 * 110	13 027,30		
	- soletta cameretta pozzo n. 3 22,87 * 110	2 515,70		
	- torrino d'ispezione pozzo n. 3 5,63 * 110	619,30		
	- platea cameretta pozzo di intercettazione 11,31 * 100	1 131,00		
	- elevazioni cameretta pozzo di intercettazione 21,34 * 100	2 134,00		
	- soletta cameretta pozzo di intercettazione 9,31 * 100	931,00		
	- torrino d'ispezione 4,05 * 100	405,00		
	Totale kg	30 656,30	1,03	31 575,99
B.05.050	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO			
104	RETE ELETTROSALDATA RETE ACCIAIO B450C			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>81 074,69</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>100 640,39</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 742 022,10</u>
	A RIPORTARE			3 742 022,10

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

#### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 742 022,10
	regolarizzazione dell'interno paratia Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 Pozzo n. 3 (1,08+1,08+8,2+6,5+8,2) * 12 * 3,03 4,34 * 6,15 * 3,03	911,18 80,87		
	Totale parziale kg	992,05		
	Collegamento ed intercettazione (23,52+2,73+1,12+4,05+7,02+0,21+0,56+12,05) * 5,1 * 3,03 2,1 * 1 * 3,03 1,75 * 2,5 * 3,03	792,12 6,36 13,26		
	Totale parziale kg	811,74		
	Totale kg	1 803,79	1,29	2 326,89
C.02.001.1	LAVORI IN SOTTERRANEO MURATURE E CONGLOMERATI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO TIPO RCK >= 30 N/MMQ PER POZZI PROFONDITÀ < 50 M			
105 C.02.001.1.b	regolarizzazione dell'interno paratia (10cm) Pozzo n. 3 (1,08+1,08+8,2+6,5+8,2) * 0,1 * 12 4,34 * 0,1 * 6,15	30,07 2,67		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	32,74		
	Collegamento ed intercettazione (23,52+2,73+1,12+4,05+7,02+0,21+0,56+12,05) * 0,1 * 5,1 2,1 * 0,1 * 1 1,75 * 0,1 * 2,5	26,14 0,21 0,44		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	26,79		
	Totale m <sup>3</sup>	59,53	121,23	7 216,82
	<b>Totale 006 - Opere in c.a. Euro</b>			<b>90 618,40</b>
B.03.030	<u>008 - Lavori di Finitura</u> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE CLASSE DI RESISTENZA C22/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )			
106 B.03.030.b	Riempimento per piano di scorrimento - pozzo n. 3 sezione A-A 7 * 8,9 - pozzo di intercettazione sezione F-F 2,8 * 3	62,30 8,40		
	Totale m <sup>3</sup>	70,70	106,67	7 541,57
B.05.050	OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO RETE ELETTROSALDATA RETE ACCIAIO B450C			
107 B.05.050.a	- sostegno rivestimento pareti Ø6 maglia 15x15cm - kg/m <sup>2</sup> 3,03 - pozzo n. 3 rivestimento pareti 2 * 7 * 6,8 * 3,03 5,5 * 5,6 * 3,03 5,5 * 8,35 * 3,03 a detrarre (-1,25*1,25*3,14) * 3,03	288,46 93,32 139,15 <span style="color: red;">-14,88</span>		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>98 159,97</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>117 725,67</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 759 107,38</u>
	A RIPORTARE			3 759 107,38

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**
**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 759 107,38
	- pozzo di intercettazione rivestimento pareti 2 * 2,8 * 2 * 3,03 4,95 * 2 * 3,03 a detrarre -1,7 * 3,03 (-0,9*0,9*3,14) * 3,03	33,94 30,00 <span style="color: red;">-5,15</span> <span style="color: red;">-7,70</span>		
	Totale parziale kg	51,09		
	Totale kg	557,14	1,29	718,71
B.07.115	OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE MANUFATTI IN FERRO LAVORATO			
108 B.07.115.a	COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI DI VERNICE E UNA MANO DI ANTIRUGGINE pozzo n. 3 - scale 614,76 - ballatoi 529,08	614,76 529,08		
	Totale parziale kg	1 143,84		
	pozzo di intercettazione - scale 396,03	396,03		
	Totale parziale kg	396,03		
	Incidenza accessori 5% (1143,84+396,03) * 0,05	76,99		
	Totale kg	1 616,86	3,91	6 321,92
B.09.020.3	OPERE D'ARTE LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE LAVORI ACCESSORI SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40			
109 B.09.020.3.1	- sostegno rivestimento pareti ancoraggi rete (n° 1/m²) - pozzo n. 3 2 * 48 31 46	96,00 31,00 46,00		
	Totale parziale Cadauno	173,00		
	- pozzo di intercettazione 2 * 6 10	12,00 10,00		
	Totale parziale Cadauno	22,00		
	Totale Cadauno	195,00	10,88	2 121,60
C.03	LAVORI IN SOTTERRANEO INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE ARMATURA DI FORI CON BARRE B450C AD ADERENZA MIGLIORATA			
110 C.03.009	- sostegno rivestimento pareti ancoraggi rete (Ø12/m²) - pozzo n. 3 2 * 48 * 0,2 * 0,89 31 * 0,2 * 0,89 46 * 0,2 * 0,89	17,09 5,52 8,19		
	Totale parziale kg	30,80		
	- pozzo di intercettazione 2 * 6 * 0,2 * 0,89 10 * 0,2 * 0,89	2,14 1,70		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>107 322,20</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>126 887,90</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>3 768 269,61</u>
	A RIPORTARE			3 768 269,61

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

#### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

#### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			3 768 269,61
	Totale parziale kg	3,92		
	Totale kg	34,72	1,29	44,79
E.05 111 E.05.002	MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE  - passo d'uomo torrino chiusini D400 kg/cad 190,00 2 * 190	380,00		
	Totale kg	380,00	2,27	862,60
NP 112 NP.010	NUOVI PREZZI Fornitura e posa in opera di mattoni in gres ceramico, di dimensioni 250 x 75 x h 65 mm  - pozzo n. 3 rivestimento fondo 7 * 7,5 rivestimento pareti 2 * 7 * 6,8 5,5 * 5,6 5,5 * 8,35 a detrarre -1,25*1,25*3,14	52,50 95,20 30,80 45,93 <span style="color: red;">-4,91</span>		
	Totale parziale m²	219,52		
	- pozzo di intercettazione rivestimento fondo 2,8 * 3,6 2,8 * 1,8 2,8 * 1,8 a detrarre -0,4 * 0,4 * 0,07 rivestimento pareti 2 * 2,8 * 2 4,95 * 2 a detrarre -1,7 -0,9*0,9*3,14	10,08 5,04 5,04 <span style="color: red;">-0,01</span> 11,20 9,90 <span style="color: red;">-1,70</span> <span style="color: red;">-2,54</span>		
	Totale parziale m²	37,01		
	Totale m²	256,53	123,20	31 604,50
113 NP.017	Fornitura e posa di chiusino in acciaio inox completo di telaio - Dimensioni esterne 40x40x3,5 cm. pozzo di intercettazione - per vascha cameretta 1 * 396,03	396,03		
	Totale Cadauno	396,03	545,20	215 915,56
	<b>Totale 008 - Lavori di Finitura Euro</b>			<b>265 131,25</b>
D.01 114 D.01.001.a	<u>009 - Sovrastruttura</u> SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO  - fondazione stradale Quota 47,95÷48,15 250 * 0,2 110 * (0,2/2) a detrarre ingombro torrini 2 * -2,5 * 2,5 * 0,2	50,00 11,00 <span style="color: red;">-2,50</span>		
	Totale m³	58,50	24,99	1 461,92
115 D.01.003	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>357 211,57</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>376 777,27</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>4 018 158,98</u>
	A RIPORTARE			4 018 158,98

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### C - LAVORI A CORPO

#### B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE

##### B2 - POZZO N. 3

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 018 158,98
	- sottofondazione stradale			
	Quota 47,40÷47,60 (45+111) * 0,2	31,20		
	Quota 47,60÷47,95 238 * 0,35	83,30		
	94 * (0,35/2)	16,92		
	a detrarre			
	ingombro torrini 2 * -2,5 * 2,5 * 0,55	-6,88		
	Totale m <sup>3</sup>	124,54	40,32	5 021,45
D.01.005	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE			
116	CON BITUME TAL QUALE			
D.01.005.a	Quota 48,15÷48,22 278 * 0,07	19,46		
	a detrarre			
	ingombro torrini 2 * -2,5 * 2,5 * 0,07	-0,88		
	Totale m <sup>3</sup>	18,58	114,37	2 124,99
D.01.017	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)			
117	CON BITUME TAL QUALE			
D.01.017.a	Quota 48,22÷48,27 306 * 0,05	15,30		
	a detrarre			
	ingombro torrini 2 * -2,5 * 2,5 * 0,05	-0,63		
	Totale m <sup>3</sup>	14,67	124,64	1 828,47
D.01.021	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
	STRATO DI USURA TIPO B			
118	STRATO DI USURA TIPO B CON BITUME TAL QUALE			
D.01.021.a	Quota 48,27÷48,30 332,8 * 0,03	9,98		
	a detrarre			
	ingombro torrini 2 * -2,5 * 2,5 * 0,03	-0,38		
	Totale m <sup>3</sup>	9,60	136,82	1 313,47
	<b>Totale 009 - Sovrastruttura Euro</b>			<b><u>11 750,30</u></b>
	<u>010 - Opere Idrauliche</u>			
NP	NUOVI PREZZI			
119	Fornitura e posa in opera di tubo in calcestruzzo armato DN 2500 mm, spessore			
NP.007	parete 250 mm			
	da pozzo di intercettazione a pozzo n. 3 21	21,00		
	Totale m	21,00	1 669,80	35 065,80
120	Fornitura e posa in opera di tubazione a sezione ovoidale - Sezione 1000x1500			
NP.008	mm			
	intercettazione condotta esistente 8	8,00		
	Totale m	8,00	243,46	1 947,68
121	FORNITURA E POSA DI PARATOIA A PANCONI - POZZO DI INTERCETTAZIONE			
NP.018.b				
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>404 513,43</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>424 079,13</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>4 065 460,84</u>
	A RIPORTARE			4 065 460,84



### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 065 460,84
	Totale a corpo	1,00	20 848,10	20 848,10
	<u>Totale 010 - Opere Idrauliche Euro</u>			<u>57 861,58</u>
B.03.025	<u>011 - Impermeabilizzazioni</u>			
	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE			
122	CON CEMENTO: 200 Kg/mc			
B.03.025.b	soletta di copertura cameretta			
	pozzo n. 3			
	- massetto di pendenza (1%) $((0,05+0,13)/2) * 8 * 6,5$	4,68		
	- massetto di protezione $8 * 6,5 * 0,1$	5,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	9,88		
	pozzo di intercettazione			
	- massetto di pendenza (1%) $((0,05+0,11)/2) * 5,95 * 3,8$	1,81		
	- massetto di protezione $3,8 * 5,95 * 0,1$	2,26		
	Totale parziale m <sup>3</sup>	4,07		
	Totale m <sup>3</sup>	13,95	73,70	1 028,12
B.06.081	OPERE D'ARTE			
	OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE			
	CAPPA IN ASFALTO SINTETICO			
123	DELLO SPESSORE FINITO DI MM 10			
B.06.081.a	soletta di copertura cameretta			
	pozzo n. 3 $8 * 6,5$	52,00		
	pozzo di intercettazione $3,8 * 5,95$	22,61		
	Totale m <sup>2</sup>	74,61	8,89	663,28
B.06	OPERE D'ARTE			
	OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE			
	IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM			
124	pozzo n. 3 $(1,08+8+6,5+8+1,08) * 10,7$	263,86		
B.06.095	$4,34 * 6,15$	26,69		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	290,55		
	pozzo di intercettazione $(3,8+5,95+3,8) * 4,3$	58,27		
	Totale parziale m <sup>2</sup>	58,27		
	Totale m <sup>2</sup>	348,82	26,37	9 198,38
NP	NUOVI PREZZI			
125	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo			
NP.009	pozzo n. 3 $(2*2) * 8$	32,00		
	$(2*2) * 6,5$	26,00		
	Totale parziale m	58,00		
	pozzo di intercettazione $(2*2) * 3,8$	15,20		
	$(2*2) * 5,95$	23,80		
	Totale parziale m	39,00		
	Totale m	97,00	22,26	2 159,22
126	Fornitura e posa in opera di lamiera per giunti in acciaio inox V4A			
NP.019				
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>438 410,53</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>457 976,23</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>4 099 357,94</u>
	A RIPORTARE			4 099 357,94

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 099 357,94
	pozzo n. 3 cameretta parete ovest 4 * 7,5	30,00		
	Totale m	30,00	24,60	738,00
	<u>Totale 011 - Impermeabilizzazioni Euro</u>			<u>13 787,00</u>
	<b>Totale B2 - POZZO N. 3 Euro</b>			<b>439 148,53</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>458 714,23</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</u>			<u>4 100 095,94</u>
	A RIPORTARE			4 100 095,94

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

C - LAVORI A CORPO

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B3 - DEMOLIZIONI E RIPRISTINI**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 100 095,94
NP 127 NP.020	<b>008 - Lavori di Finitura</b> NUOVI PREZZI Fittonatura ed ancoraggio di pietre e mattoni non ancorati nelle murature.  muri esistenti 15 * 0,15	2,25		
	Totale m <sup>3</sup>	2,25	657,10	1 478,48
	<b>Totale 008 - Lavori di Finitura Euro</b>			<b>1 478,48</b>
B.03.031  128 B.03.031.b	<b>010 - Opere Idrauliche</b> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm <sup>2</sup> )  su fondo condotta esistente (0,07 m <sup>2</sup> /m) (23,05+23,75) * 0,07	3,28		
	Totale m <sup>3</sup>	3,28	114,26	374,77
NP 129 NP.013	NUOVI PREZZI Intervento di pulizia idrodinamica su condotte esistenti  condotta esistente 23,05+23,75	46,80		
	Totale m	46,80	52,30	2 447,64
130 NP.014	Intervento di risanamento (relining) su condotte esistenti  condotta esistente 23,05+23,75	46,80		
	Totale m	46,80	865,10	40 486,68
	<b>Totale 010 - Opere Idrauliche Euro</b>			<b>43 309,09</b>
	<b>Totale B3 - DEMOLIZIONI E RIPRISTINI Euro</b>			<b>44 787,57</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>503 501,80</b>
	<b>A RIPORTARE LAVORI A CORPO</b>			<b>4 144 883,51</b>
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>4 144 883,51</b>

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**C - LAVORI A CORPO**
**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**
**B4 - IMPIANTI ELETTRICI**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 144 883,51
	<u>019 - Distribuzione Principale</u>			
131 AN.P.03.006.21	FORNITURA E POSA DI CAVO TIPO FG70M1 - Pozzo n. 3 3	3,00		
	Totale m	3,00	4,70	14,10
132 AN.P.03.040.1.d	FORNITURA E POSA DI CORDA DI RAME NUDO SEZ. 35 MM2 - Pozzo n. 3 90	90,00		
	Totale m	90,00	4,36	392,40
133 AN.P.03.055.2.d	FORNITURA E POSA DI COLLETTORE GENERALE DI TERRA DI RAME SEZIONE 250X40 MM - Pozzo n. 3 0,6	0,60		
	Totale m	0,60	19,99	11,99
134 AN.P.07.010.g	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE CORRUGATA A DOPPIA PARETE - Pozzo n. 3 30	30,00		
	Totale m	30,00	12,37	371,10
135 GE.77.05.0020.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PLASTICA A 3 SCOMPARTI, 130X60MM - Pozzo n. 3 15	15,00		
	Totale m	15,00	10,25	153,75
136 GE.77.35.0060.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTA IN VETRO RESINA SU BASAMENTO IN CLS - Pozzo n. 3 1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	3 083,00	3 083,00
NPI 137 NPE.001	NUOVI PREZZI INTERFERENZE Fornitura e posa in opera di Quadro Generale sotto contatore. - Pozzo n. 3 1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	1 187,00	1 187,00
138 NPE.002	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED 30W/24Vac - Pozzo n. 3 4	4,00		
	Totale a corpo	4,00	621,00	2 484,00
139 NPE.003	Fornitura e posa in opera di presa CEE 17 230V 1P+N+T-16A - Pozzo n. 3 2	2,00		
	Totale a corpo	2,00	88,00	176,00
	<u>Totale 019 - Distribuzione Principale Euro</u>			<u>7 873,34</u>
	<b>Totale B4 - IMPIANTI ELETTRICI Euro</b>			<b>7 873,34</b>
	<b>Totale B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE Euro</b>			<b>511 375,14</b>
	<b>Totale C - LAVORI A CORPO Euro</b>			<b>4 152 756,85</b>
	A RIPORTARE			4 152 756,85

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 152 756,85
NP 140 NP.001	<u>002 - Impianto di cantiere</u> NUOVI PREZZI IMPIANTO DI CANTIERE PER COSTRUZIONE MICROPALI POZZO N.1			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	51 350,00	51 350,00
	<u>Totale 002 - Impianto di cantiere Euro</u>			<u>51 350,00</u>
A.01  141 A.01.001	<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u> MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI SCAVI SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA			
	Quota $48,80 \div 47,80$ $13,70 * 13,7 * 1$	187,69		
	$4 * 17,7 * 2 * (1 * 0,5)$	70,80		
	a detrarre porzione di pavimentazione fresata $-15,7 * 9,85 * 0,1$	-15,46		
	Totale m <sup>3</sup>	243,03	3,17	770,41
A.03.007  142 A.03.007.a	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC			
	- tubazione microtunnel DN 2500mm $2 * (1,5 * 1,5 * 3,14) * 0,5$	7,07		
	Totale m <sup>3</sup>	7,07	172,73	1 221,20
A.03  143 A.03.019	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.			
	- getto di collegamento tra spritz e puntone a quota $33,30$ $1 * 47,4 * 0,25 * 0,3$	3,56		
	a quota $37,30$ $2 * 5,2 * 0,25 * 0,3$	0,78		
	- base spinta fresa MT1 $6 * 6,5 * 0,085$	3,51		
	MT2 $6 * 5 * 0,085$	2,70		
	- base appoggio fresa MT1 $6 * 9,10 * ((2,45 + 2,54) / 2)$	136,50		
	$6 * ((2,54 + 1,9) / 2)$	13,32		
	$6 * 1 * 1,9$	11,40		
	a detrarre porzione base per MT2 $-6 * 5 * ((0,48 + 0,39) / 2)$	-13,20		
	MT2 $6 * 9,28 * ((0,51 + 0,38) / 2)$	25,06		
	Totale m <sup>3</sup>	183,63	24,50	4 498,94
B.01.001  144 B.01.001.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00			
	Quota $47,80 \div 47,30$			
	- cordolo di coronamento micropali $50 * 1,2 * 0,6$	36,00		
	Totale m <sup>3</sup>	36,00	6,09	219,24
B.01.010.3	OPERE D'ARTE			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>58 059,79</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>58 059,79</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>58 059,79</u>
	A RIPORTARE			4 210 816,64

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 210 816,64
145 B.01.010.3.a	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO A POZZO A CIELO APERTO SUPERFICE DA 80,01 A 120 MQ, ROCCIA < 25% PER PROFONDITA' FINO A ML. 10,00			
	Quota 47,80÷47,30 6,4 * 4,9 * 0,5	15,68		
	11,5 * 6,6 * 0,5	37,95		
	Quota 47,30÷37,80 7,1 * 4,9 * 9,5	330,51		
	12,2 * 7,3 * 9,5	846,07		
	Totale m³	1 230,21	23,65	29 094,47
146 B.01.010.3.b	PER PROFONDITÀ DA ML 10,01 A ML 15,00			
	Quota 37,80÷32,80 7,1 * 4,9 * 5	173,95		
	12,2 * 7,3 * 5	445,30		
	Totale m³	619,25	28,33	17 543,35
147 B.01.010.3.c	PER PROFONDITÀ DA ML 15,01 A ML 20,00			
	Quota 32,80÷29,00 7,1 * 4,9 * 3,8	132,20		
	12,2 * 7,3 * 3,8	338,43		
	Totale m³	470,63	39,85	18 754,61
B.01.001	OPERE D'ARTE			
148 B.01.016	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE DETRAZIONE AGLI SCAVI A POZZO IN PRESENZA DI CORONELLA			
	-29094,47 * (1/100)	-290,94		
	-17543,35 * (1/100)	-175,43		
	-18754,61 * (1/100)	-187,55		
	Totale %	-653,92	30,00	-19 617,60
B.11	OPERE D'ARTE			
149 B.11.019	INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO			
	- puntoni a quota 33,30 77,03 * 256	19 719,68		
	- puntoni a quota 37,30 2 * 5,2 * 125	1 300,00		
	Totale kg	21 019,68	0,97	20 389,09
D.01	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
150 D.01.001.a	PAVIMENTAZIONI STRADALI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO			
	- per riempimento pozzo			
	quota 30,10÷36,60 6 * 4,6 * 6,5	179,40		
	quota 36,60÷47,60 6,8 * 5,5 * 11	411,40		
	a detrarre			
	ingombro puntone e getto di collegamento -5 * (3,82+2,77+4+2,77+3,82) * 0,12	-10,31		
	quota 36,60÷38,20 7 * 0,9 * 1,6	10,08		
	2,2 * 0,6 * 1,6	2,11		
	10,4 * 0,6 * 1,6	9,98		
	quota 37,00÷38,20 7 * 0,9 * 1,2	7,56		
	2,2 * 0,6 * 1,2	1,58		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>124 223,71</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>124 223,71</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>124 223,71</u>
	A RIPORTARE			4 276 980,56

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 276 980,56
	quota 38,20÷47,60 6,4 * 3,4 * 9,4	204,54		
	2,85 * 3,5 * 9,4	93,77		
	6,4 * 5 * 9,4	300,80		
	a detrarre			
	ingombro puntone e getto di collegamento (14,45+7,78+15,5+7,78+0,9+0,9) * - 0,12	-5,68		
	-4 * (14,45+7,78+15,5+7,78+6,57+6,57) * 0,12	-28,15		
	Totale m³	1 177,08	24,99	29 415,23
151 D.01.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO			
	Quota 48,80÷48,70 22 * 10 * 10	2 200,00		
	Totale mq x cm	2 200,00	0,41	902,00
	<u>Totale 003 - Movimenti di Materie e Demolizioni Euro</u>			<u>103 190,94</u>
B.02.110	<u>004 - Consolidamenti</u>			
	OPERE D'ARTE			
	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI			
	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE			
152 B.02.110.b	IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA			
	Ø219mm sp. 12,5mm (kg/m 64,10) (139-24) * 22 * 64,1	162 173,00		
	per passaggio microtunneling 24 * (22-5) * 64,1	26 152,80		
	Totale kg	188 325,80	1,52	286 255,22
B.02	OPERE D'ARTE			
	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI			
153 B.02.115	PROFILATI ACCIAIO NP.IPE			
	mensole di supporto puntoni			
	- piastra mensola (6*24) * 12,36	1 779,84		
	- piastra (6*24) * 9,89	1 424,16		
	- fazzoletti di irrigidimento (6*2*2*24) * 0,69	397,44		
	Totale parziale kg	3 601,44		
	3601,44 * 0,03	108,04		
	Totale kg	3 709,48	1,19	4 414,28
NP 154 NP.003	NUOVI PREZZI			
	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	139 * 22	3 058,00		
	Totale m	3 058,00	46,02	140 729,16
155 NP.004	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	139 * 22	3 058,00		
	Totale m	3 058,00	55,77	170 544,66
156 NP.005	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA			
	centine di contrasto (HEA 400)			
	- puntoni a quota 44,80 75,83 * 125	9 478,75		
	- puntoni a quota 42,80 75,83 * 125	9 478,75		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 1</b>			<b>756 484,26</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>756 484,26</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>756 484,26</u>
	A RIPORTARE			4 909 241,11

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A2 - POZZO N. 1

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			4 909 241,11
	- puntoni a quota 40,80 75,83 * 125	9 478,75		
	- puntoni a quota 38,80 75,83 * 125	9 478,75		
	- puntoni a quota 37,30 75,83 * 125 (HEM 400)	9 478,75		
	- puntoni a quota 33,30 77,03 * 256	19 719,68		
	Totale kg	67 113,43	3,27	219 460,92
157 NP.011	MICROPALI IN VETRORESINA, COSTITUITI DA TUBOLARI DI DIAMETRO 28 CM. E SPESSORE 1 CM. per passaggio microtunneling kg/m 16,90 24 * 5 * 16,9	2 028,00		
	Totale kg	2 028,00	23,30	47 252,40
158 NP.012	FORNITURA E POSA DI GIUNTO PER MICROPALI DI DIVERSO TIPO per passaggio microtunneling 2*24	48,00		
	Totale Cadauno	48,00	585,50	28 104,00
	<u>Totale 004 - Consolidamenti Euro</u>			<u>896 760,64</u>
B.03.025	<u>005 - Sottofondazioni</u> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE CON CEMENTO: 150 Kg/mc			
159 B.03.025.a	- cordolo di coronamento micropali 50 * 1,2 * 0,1	6,00		
	- magrone su fondo scavo 7,1 * 4,9 * 0,1	3,48		
	12,2 * 7,3 * 0,1	8,91		
	Totale m <sup>3</sup>	18,39	67,29	1 237,46
	<u>Totale 005 - Sottofondazioni Euro</u>			<u>1 237,46</u>
	<b>Totale A2 - POZZO N. 1 Euro</b>			<b>1 052 539,04</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>1 052 539,04</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 052 539,04</u>
	A RIPORTARE			5 205 295,89



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 205 295,89
NP 160 NP.001.a	<u>002 - Impianto di cantiere</u> NUOVI PREZZI IMPIANTO DI CANTIERE PER COSTRUZIONE MICROPALI POZZO N.2			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	24 485,00	24 485,00
	<u>Totale 002 - Impianto di cantiere Euro</u>			<u>24 485,00</u>
A.01 161 A.01.001	<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u> MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI SCAVI SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA			
	Quota 54,50÷53,80 6,5 * 7,5 * 0,7	34,13		
	4 * 9,3 * 10,3 * (1*0,5)	191,58		
	a detrarre pavimentazione fresata -9,3 * 10,3 * 0,1	-9,58		
	Totale m³	216,13	3,17	685,13
162 A.01.009	SVUOTAMENTO DI VANI DI MANUFATTI GIA' ESEGUITI A FORO CIECO			
	- per passaggio microtunnel 5 * 4 * 6,3	126,00		
	Totale m³	126,00	9,38	1 181,88
A.03.007 163 A.03.007.a	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC			
	- passaggio condotta esistente (m² 2,56) 2,56 * 6,55	16,77		
	- tubazione microtunnel DN 2500mm 1,77 * 4	7,08		
	Totale m³	23,85	172,73	4 119,61
A.03 164 A.03.019	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.			
	- getto di collegamento tra spritz e puntone			
	a quota 40,50 1 * 21,4 * 0,15 * 0,3	0,96		
	a quota 37,50 1 * 21,4 * 0,15 * 0,3	0,96		
	Totale m³	1,92	24,50	47,04
B.01.001 165 B.01.001.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00			
	Quota 53,80÷53,30			
	- cordolo di coronamento micropali ((6,5*2)+(2*5,5)) * 1,2 * 0,6	17,28		
	Totale m³	17,28	6,09	105,24
B.01.010.2 166	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO A POZZO A CIELO APERTO SUPERFICE DA 20,01 AD 80,00 MQ, ROCCIA < 25% PER PROFONDITA' FINO A ML. 10,00			
<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>				<b>30 623,90</b>
<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>				<b>1 083 162,94</b>
<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>				<u>1 083 162,94</u>
A RIPORTARE				5 235 919,79

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 235 919,79
B.01.010.2.a	Quota 53,80÷53,30 4,5 * 5,5 * 0,5	12,38		
	Quota 53,30÷43,80 5,2 * 6,2 * 9,5	306,28		
	Totale m³	318,66	26,93	8 581,51
167 B.01.010.2.b	PER PROFONDITA' DA A ML. 10,01 A ML 15,00			
	Quota 43,80÷38,80 5,2 * 6,2 * 5	161,20		
	Totale m³	161,20	35,24	5 680,69
168 B.01.010.2.c	PER PROFONDITA' DA A ML. 15,01 A ML 20,00			
	Quota 38,80÷34,50 5,2 * 6,2 * 4,3	138,63		
	Totale m³	138,63	44,56	6 177,35
B.01.001	OPERE D'ARTE			
	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI			
	SCAVO DI FONDAZIONE			
169 B.01.016	DETRAZIONE AGLI SCAVI A POZZO IN PRESENZA DI CORONELLA			
	-8581,51 * (1/100)	-85,82		
	-5680,69 * (1/100)	-56,81		
	-6117,35 * (1/100)	-61,17		
	Totale %	-203,80	30,00	-6 114,00
B.01.017	OPERE D'ARTE			
	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI			
	SCAVO DI FONDAZIONE			
	MAGGIORAZIONE % SU TUTTE LE VOCI RELATIVE A LAVORI INTERNO POZZI			
170 B.01.017.a	PER OPERE ESEGUITE FINO A ML 10,00 DI PROFONDITA'			
	su Art. D.01.001.a 56,24	56,24		
	Totale %	56,24	5,00	281,20
171 B.01.017.b	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 10,00 E ML 15,00			
	su Art. A.03.007.a 1,99	1,99		
	su Art. A.03.019 0,24	0,24		
	su Art. B.11.019 47,68	47,68		
	su Art. D.01.001.a 4,11	4,11		
	Totale %	54,02	10,00	540,20
172 B.01.017.c	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 15,00 E ML 20,00			
	su Art. A.03.007.a 12,23	12,23		
	su Art. A.03.019 0,24	0,24		
	su Art. B.11.019 47,68	47,68		
	su Art. E.01.020.1.b 33,06	33,06		
	Totale %	93,21	15,00	1 398,15
B.11	OPERE D'ARTE			
	INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO			
173 B.11.019	RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO			
	- puntoni a quota 40,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 256	4 915,20		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>47 169,00</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>1 099 708,04</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 099 708,04</u>
	A RIPORTARE			5 252 464,89

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 252 464,89
	- puntoni a quota 37,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 256	4 915,20		
	Totale kg	9 830,40	0,97	9 535,49
D.01	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI			
	PAVIMENTAZIONI STRADALI			
174	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD.			
D.01.001.a	AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO			
	- per riempimento pozzo			
	quota 53,60÷43,00 5 * 6 * 10,6	318,00		
	a detrarre			
	ingombro torrino -2,5 * 2,5 * 10,6	-66,25		
	ingombro puntone e getto di collegamento -4 * 21,4 * 0,12	-10,27		
	Totale parziale m³	241,48		
	Totale m³	241,48	24,99	6 034,59
175	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO			
D.01.052				
	Quota 54,50÷54,40 9,3 * 10,3 * 10	957,90		
	Totale mq x cm	957,90	0,41	392,74
E.01.020.1	DRENI - GABBIONI- TERRE RINFORZATE			
	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI			
	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI CON PIETRAMME O CIOTTOLAME COLLOCATO A MANO			
176	PER PROFONDITÀ DI SCAVO OLTRE I ML 10.00			
E.01.020.1.b				
	- per passaggio microtunnel 5 * 4 * 6,3	126,00		
	Totale m³	126,00	26,24	3 306,24
	<u>Totale 003 - Movimenti di Materie e Demolizioni Euro</u>			<u>41 953,06</u>
B.01.017	<u>004 - Consolidamenti</u>			
	OPERE D'ARTE			
	SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI			
	SCAVO DI FONDAZIONE			
177	MAGGIORAZIONE % SU TUTTE LE VOCI RELATIVE A LAVORI INTERNO POZZI			
B.01.017.a	PER OPERE ESEGUITE FINO A ML 10,00 DI PROFONDITA'			
	su Art. B.02.115 7,36	7,36		
	Totale %	7,36	5,00	36,80
178	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 10,00 E ML 15,00			
B.01.017.b				
	su Art. B.02.115 4,9	4,90		
	Totale %	4,90	10,00	49,00
179	PER OPERE ESEGUITE TRA ML 15,00 E ML 20,00			
B.01.017.c				
	su Art. B.02.115 2,45	2,45		
	su Art. B.03.025.a 1,94	1,94		
	Totale %	4,39	15,00	65,85
B.02.110	OPERE D'ARTE			
	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>			<b>66 589,71</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>1 119 128,75</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 119 128,75</u>
	A RIPORTARE			5 271 885,60

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 271 885,60
180 B.02.110.b	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA			
	Ø219mm sp. 16,0mm (kg/m 79,80) (66-5-11-11-6) * 28 * 79,8	73 735,20		
	4 * 11,3 * 79,8	3 606,96		
	26 * (28-5) * 79,8	47 720,40		
	3 * (28-3) * 79,8	5 985,00		
	Totale kg	131 047,56	1,52	199 192,29
B.02	OPERE D'ARTE			
181 B.02.115	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI PROFILATI ACCIAIO NP.IPE			
	mensole di supporto puntoni			
	- piastra mensola (6*8) * 12,36	593,28		
	- piastra (6*8) * 9,89	474,72		
	- fazzoletti di irrigidimento (6*2*2*8) * 0,69	132,48		
	Totale parziale kg	1 200,48		
	1200,48 * 0,03	36,01		
	Totale kg	1 236,49	1,19	1 471,42
NP	NUOVI PREZZI			
182 NP.003	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	62 * 28	1 736,00		
	4 * 11,3	45,20		
	Totale m	1 781,20	46,02	81 970,82
183 NP.004	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	62 * 28	1 736,00		
	4 * 11,3	45,20		
	Totale m	1 781,20	55,77	99 337,52
184 NP.005	PROVISTA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA			
	centine di contrasto (HEA 400)			
	- puntoni a quota 52,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 125	2 400,00		
	- puntoni a quota 49,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 125	2 400,00		
	- puntoni a quota 46,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 125	2 400,00		
	(HEM 400)			
	- puntoni a quota 43,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 256	4 915,20		
	- puntoni a quota 40,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 256	4 915,20		
	- puntoni a quota 37,50 ((2*1,7)+(4*2,20)+(2*3,5)) * 256	4 915,20		
	Totale kg	21 945,60	3,27	71 762,11
185 NP.011	MICROPALI IN VETRORESINA, COSTITUITI DA TUBOLARI DI DIAMETRO 28 CM. E SPESSORE 1 CM.			
	per passaggio microtunneling			
	kg/m 16,90 26 * 5 * 16,9	2 197,00		
	3 * 3 * 16,9	152,10		
	Totale kg	2 349,10	23,30	54 734,03
<b>A RIPORTARE POZZO N. 2</b>				<b>575 057,90</b>
<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>				<b>1 627 596,94</b>
<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>				<u>1 627 596,94</u>
A RIPORTARE				5 780 353,79

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A3 - POZZO N. 2

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 780 353,79
186 NP.012	FORNITURA E POSA DI GIUNTO PER MICROPALI DI DIVERSO TIPO			
	per passaggio microtunneling 2*26	52,00		
	2*3	6,00		
	Totale Cadauno	58,00	585,50	33 959,00
	<u>Totale 004 - Consolidamenti Euro</u>			<u>542 578,84</u>
B.03.025	<u>005 - Sottofondazioni</u>			
	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE			
	CON CEMENTO: 150 Kg/mc			
187 B.03.025.a	- cordolo di coronamento micropali 24 * 1,2 * 0,1	2,88		
	- magrone su fondo scavo 4,9 * 5,9 * 0,1	2,89		
	Totale m <sup>3</sup>	5,77	67,29	388,26
	<u>Totale 005 - Sottofondazioni Euro</u>			<u>388,26</u>
	<b>Totale A3 - POZZO N. 2 Euro</b>			<b>609 405,16</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>1 661 944,20</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 661 944,20</u>
	A RIPORTARE			5 814 701,05

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A4 - POZZO N. 4

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 814 701,05
NP 188 NP.001.c	<u>002 - Impianto di cantiere</u> NUOVI PREZZI IMPIANTO DI CANTIERE PER COSTRUZIONE MICROPALI POZZO N.4			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	25 675,00	25 675,00
	<u>Totale 002 - Impianto di cantiere Euro</u>			<u>25 675,00</u>
B.01.001  189 B.01.001.a	<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u> OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00			
	Quota 48,00÷47,50 14,75 * 0,5	7,38		
	Totale m <sup>3</sup>	7,38	6,09	44,94
C.01.007  190 C.01.007.b	LAVORI IN SOTTERRANEO SCAVI E DEMOLIZIONI SCAVO PER POZZI DI AEREAZIONE SUBVERTICALI CON INTERVENTI CONSERVATIVI DI PRESOSTEGNO O CONSOLIDAMENTO			
	Quota 47,50÷42,50 9,15 * 5	45,75		
	Quota 42,50÷37,90 (0,65*0,65*3,14) * 4,6	6,12		
	Totale m <sup>3</sup>	51,87	75,87	3 935,38
D.01  191 D.01.052	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO			
	Quota 48,10÷48,00 14,75 * 10	147,50		
	Totale mq x cm	147,50	0,41	60,48
	<u>Totale 003 - Movimenti di Materie e Demolizioni Euro</u>			<u>4 040,80</u>
B.02.005  192 B.02.005.a	<u>004 - Consolidamenti</u> OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI ARMATURA DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO IN TUBI ACCIAIO S275JR/JO- S355JR/JO			
	intercettazione condotta Ø2500			
	Tubo DN1200mm sp. 15mm - kg/m 445,40 4,65 * 445,4	2 071,11		
	Tubo DN1100mm sp. 15mm - kg/m 408,70 1 * 408,7	408,70		
	Totale parziale kg	2 479,81		
	saldatura 1% 2479,81 * 0,01	24,80		
	Totale kg	2 504,61	1,54	3 857,10
B.02.110  193 B.02.110.b	OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA			
	Ø177,8mm sp. 10,0mm (kg/m 41,40) 34 * 9 * 41,4	12 668,40		
	14 * 4,5 * 41,4	2 608,20		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 4</b>			<b>33 572,90</b>
	<b>A RIPORTARE BY-PASS E MICROTUNNEL</b>			<b>1 695 517,10</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 695 517,10</u>
	A RIPORTARE			5 848 273,95

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

A - BY-PASS E MICROTUNNEL

A4 - POZZO N. 4

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 848 273,95
	Totale kg	15 276,60	1,52	23 220,43
NP 194 NP.003	NUOVI PREZZI PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350 34 * 9 14 * 4,5	306,00 63,00 Totale m	46,02	16 981,38
195 NP.004	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350 34 * 9 14 * 4,5	306,00 63,00 Totale m	55,77	20 579,13
	<u>Totale 004 - Consolidamenti Euro</u>			<u>64 638,04</u>
B.03.025	<u>005 - Sottofondazioni</u> OPERE D'ARTE MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE CON CEMENTO: 150 Kg/mc			
196 B.03.025.a	- cordolo di coronamento micropali 13,6 * 0,5 * 0,1 - magrone su fondo scavo 9,15 * 0,1	0,68 0,92 Totale m <sup>3</sup>	67,29	107,66
	<u>Totale 005 - Sottofondazioni Euro</u>			<u>107,66</u>
	<b>Totale A4 - POZZO N. 4 Euro</b>			<b>94 461,50</b>
	<b>Totale A - BY-PASS E MICROTUNNEL Euro</b>			<b>1 756 405,70</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 756 405,70</u>
	A RIPORTARE			5 909 162,55

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 909 162,55
NP 197 NP.001.b	<u>002 - Impianto di cantiere</u> NUOVI PREZZI IMPIANTO DI CANTIERE PER COSTRUZIONE MICROPALI POZZO N.3			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	26 865,00	26 865,00
	<u>Totale 002 - Impianto di cantiere Euro</u>			<u>26 865,00</u>
A.01 198 A.01.001	<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u> MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI SCAVI SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA			
	Quota 48,20÷47,60 (riporto) 238 * 0,6	142,80		
	94,8 * (0,6/2)	28,44		
	Totale m³	171,24	3,17	542,83
A.03.007 199 A.03.007.a	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC			
	- passaggio condotta esistente (m² 2,56) 11,55 * 2,56	29,57		
	- tubazione microtunnel DN 2500mm (1,5*1,5*3,14) * 0,5	3,54		
	Totale m³	33,11	172,73	5 719,09
A.03 200 A.03.019	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.			
	- getto di collegamento tra spritz e puntone Pozzo n. 3			
	- a quota 43,30 1 * 26,2 * 0,25 * 0,3	1,97		
	- a quota 40,30 1 * 26,2 * 0,25 * 0,3	1,97		
	Totale m³	3,94	24,50	96,53
B.01.001 201 B.01.001.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00			
	- cordolo di coronamento micropali			
	Quota 47,60÷47,00 (riporto) 82 * 1,2 * 0,6	59,04		
	Quota 41,75÷41,15 (riporto) 4,34 * 1,2 * 0,6	3,12		
	Totale m³	62,16	6,09	378,55
B.01.010.3 202 B.01.010.3.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO A POZZO A CIELO APERTO SUPERFICE DA 80,01 A 120 MQ, ROCCIA < 25% PER PROFONDITA' FINO A ML. 10,00			
	Pozzo n. 3			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>33 602,00</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>33 602,00</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 790 007,70</u>
	A RIPORTARE			5 942 764,55



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 942 764,55
	Quota 47,10÷40,95 (riporto) 54,95 * 6,15	337,94		
	Quota 40,95÷37,60 (roccia) 54,95 * 3,35	184,08		
	Totale parziale m³	544,52		
	collegamento ed intercettazione			
	Quota 47,60÷47,10 (riporto) 111 * 0,5	55,50		
	Quota 47,10÷42,00 (riporto) 111 * 5,1	566,10		
	Totale parziale m³	621,60		
	Totale m³	1 166,12	23,65	27 578,74
203 B.01.010.3.b	PER PROFONDITÀ DA ML 10,01 A ML 15,00			
	Pozzo n. 3			
	Quota 37,60÷35,10 (roccia) 54,95 * 2,5	137,38		
	Totale m³	137,38	28,33	3 891,98
B.01.015	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SOVRAPREZZO ALLO SCAVO A POZZO PER PERCENTUALI DI ROCCIA OLTRE IL 25%			
204 B.01.015.c	SUPERFICIE DA 80,01 A 120,00 MQ			
	Pozzo n. 3			
	Quota 40,95÷37,60 (roccia) 54,95 * 3,35	184,08		
	Quota 37,60÷35,10 (roccia) 54,95 * 2,5	137,38		
	Totale m³	321,46	3,86	1 240,84
B.01.001	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE			
205 B.01.016	DETRAZIONE AGLI SCAVI A POZZO IN PRESENZA DI CORONELLA			
	-25578,74 * (1/100)	-255,79		
	-3891,98 * (1/100)	-38,92		
	Totale %	-294,71	30,00	-8 841,30
B.11	OPERE D'ARTE INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO			
206 B.11.019	RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO			
	Pozzo n. 3			
	- puntoni a quota 43,30 26,2 * 125	3 275,00		
	- puntoni a quota 40,30 26,2 * 125	3 275,00		
	Totale kg	6 550,00	0,97	6 353,50
D.01	SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI			
207 D.01.001.a	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO			
	- per riempimento pozzo			
	pozzo n. 3			
	quota 45,80÷47,40 8 * 6,5 * 1,6	83,20		
	a detrarre			
	ingombro torino -2,5 * 2,5 * 1,6	-10,00		
	ingombro puntone e getto di collegamento -1 * 26,2 * (0,07+0,08)	-3,93		
	Totale parziale m³	69,27		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>63 825,76</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>63 825,76</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>1 820 231,46</u>
	A RIPORTARE			5 972 988,31

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5 972 988,31
	collegamento ed intercettazione quota 42,00÷47,40 100,70 * 5,4	543,78		
	a detrarre tubazione Ø3000 20,65 * (-1,5*1,5*3,14)	-146,00		
	a detrarre tubazione ovoidale -8 * 2,56	-20,48		
	quota 46,30÷47,40 22,6 * 1,1	24,86		
	a detrarre torrino -2,5 * 2,5 * 5,4	-33,75		
	Totale parziale m³	368,41		
	Totale m³	437,68	24,99	10 937,62
208 D.01.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO			
	Quota 48,30÷48,20 332,8 * 10	3 328,00		
	Totale mq x cm	3 328,00	0,41	1 364,48
	<u>Totale 003 - Movimenti di Materie e Demolizioni Euro</u>			<u>49 262,86</u>
B.02.110	<u>004 - Consolidamenti</u>			
	OPERE D'ARTE			
	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI			
	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE			
	IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA			
209 B.02.110.b	Ø219mm sp. 12,5mm (kg/m 64,10)			
	pozzo n. 3 64 * 15 * 64,1	61 536,00		
	13 * 9,15 * 64,1	7 624,70		
	(passaggio microtunneling) 11 * 10 * 64,1	7 051,00		
	Totale parziale kg	76 211,70		
	collegamento ed intercettazione 147 * 15 * 64,1	141 340,50		
	5 * 3 * 64,1	961,50		
	6 * 1,5 * 64,1	576,90		
	Totale parziale kg	142 878,90		
	Totale kg	219 090,60	1,52	333 017,71
B.02 210 B.02.115	OPERE D'ARTE			
	FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI			
	PROFILATI ACCIAIO NP.IPE			
	mensole di supporto puntoni			
	Pozzo n. 3			
	- piastra mensola (3*14) * 12,36	519,12		
	- piastra (3*14) * 9,89	415,38		
	- fazzoletti di irrigidimento (3*2*2*14) * 0,69	115,92		
	Totale parziale kg	1 050,42		
	1050,42 * 0,03	31,51		
	collegamento ed intercettazione			
	- piastra mensola (1*25) * 12,36	309,00		
	- piastra (1*25) * 9,89	247,25		
	- fazzoletti di irrigidimento (1*2*2*25) * 0,69	69,00		
	Totale parziale kg	656,76		
	656,76 * 0,03	19,70		
	Totale kg	1 726,88	1,19	2 054,99
NP	NUOVI PREZZI			
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>411 200,56</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>411 200,56</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>2 167 606,26</u>
	A RIPORTARE			6 320 363,11

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M - LAVORI A MISURA**
**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**
**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			6 320 363,11
211 NP.003	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	pozzo n. 3 64 * 15	960,00		
	13 * 9,15	118,95		
	(passaggio microtunneling) 11 * 15	165,00		
	Totale parziale m	1 243,95		
	collegamento ed intercettazione 147 * 15	2 205,00		
	5 * 3	15,00		
	6 * 1,5	9,00		
	Totale parziale m	2 229,00		
	Totale m	3 472,95	46,02	159 825,16
212 NP.004	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE DEL DIAMETRO ESTERNO MM 300/350			
	pozzo n. 3 64 * 15	960,00		
	13 * 9,15	118,95		
	(passaggio microtunneling) 11 * 15	165,00		
	Totale parziale m	1 243,95		
	collegamento ed intercettazione 147 * 15	2 205,00		
	5 * 3	15,00		
	6 * 1,5	9,00		
	Totale parziale m	2 229,00		
	Totale m	3 472,95	55,77	193 686,42
213 NP.005	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA			
	centine di contrasto			
	Pozzo n. 3			
	(HEA 400)			
	- puntoni a quota 46,30 26,2 * 125	3 275,00		
	- puntoni a quota 43,30 26,2 * 125	3 275,00		
	- puntoni a quota 40,30 26,2 * 125	3 275,00		
	Totale parziale kg	9 825,00		
	collegamento ed intercettazione			
	(HEM 400)			
	- puntoni a quota 46,80 54,65 * 125	6 831,25		
	19,95 * 125	2 493,75		
	(HEA 200)			
	- puntoni a quota 46,10 2,85 * 42,3	120,56		
	- puntoni a quota 44,80 2,85 * 42,3	120,56		
	Totale parziale kg	9 566,12		
	Totale kg	19 391,12	3,27	63 408,96
214 NP.011	MICROPALI IN VETRORESINA, COSTITUITI DA TUBOLARI DI DIAMETRO 28 CM. E SPESSORE 1 CM.			
	kg/m 16,90			
	(passaggio microtunneling) 11 * 5 * 16,9	929,50		
	Totale kg	929,50	23,30	21 657,35
215 NP.012	FORNITURA E POSA DI GIUNTO PER MICROPALI DI DIVERSO TIPO			
	per passaggio microtunneling 2*11	22,00		
	<b>A RIPORTARE POZZO N. 3</b>			<b>849 778,45</b>
	<b>A RIPORTARE OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>			<b>849 778,45</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>2 606 184,15</u>
	A RIPORTARE			6 758 941,00

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE**

**B2 - POZZO N. 3**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			6 758 941,00
	Totale Cadauno	22,00	585,50	12 881,00
	<u>Totale 004 - Consolidamenti Euro</u>			<u>786 531,59</u>
B.03.025	<u>005 - Sottofondazioni</u>			
	OPERE D'ARTE			
	MURATURE E CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE			
	CON CEMENTO: 150 Kg/mc			
216	- cordolo di coronamento micropali			
B.03.025.a	Quota 47,60÷47,00 82 * 1,2 * 0,1	9,84		
	Quota 41,75÷41,15 4,34 * 1,2 * 0,1	0,52		
	- magrone su fondo scavo 8,2 * 6,7 * 0,1	5,49		
	3,8 * 5,95 * 0,1	2,26		
	Totale m³	18,11	67,29	1 218,62
	<u>Totale 005 - Sottofondazioni Euro</u>			<u>1 218,62</u>
	<b>Totale B2 - POZZO N. 3 Euro</b>			<b>863 878,07</b>
	<b>Totale B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE Euro</b>			<b>863 878,07</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>2 620 283,77</u>
	A RIPORTARE			6 773 040,62

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

C - CAVE E DISCARICHE

C1 - TRASPORTI A DISCARICA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			6 773 040,62
A.01	<u>016 - Trasporti ed oneri di Discarica</u>			
	MOVIMENTI DI MATERIE E DEMOLIZIONI			
	SCAVI			
217	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM			
A.01.010	POZZO N. 1			
	SCAVI:			
	- Art. A.01.001 243,03 * 40	9 721,20		
	- Art. B.01.001.a 36 * 40	1 440,00		
	- Art. B.01.010.3.a 1230,21 * 40	49 208,40		
	- Art. B.01.010.3.b 619,25 * 40	24 770,00		
	- Art. B.01.010.3.c 470,63 * 40	18 825,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	103 964,80		
	FRESATURA CONGLOMERATO BITUMINOSO:			
	- Art. D.01.052 (2200*0,1) * 40	8 800,00		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	8 800,00		
	DEMOLIZIONI OPERE IN C.A.:			
	- Art. A.03.007.a 7,07 * 40	282,80		
	- Art. A.03.019 183,63 * 40	7 345,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	7 628,00		
	DEMOLIZIONI STRUTTURE IN ACCIAIO.:			
	- Art. B.11.019 (kg 21019,68/7850) (21019,68/7850) * 40	107,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	107,20		
	POZZO N. 2			
	SCAVI:			
	- Art. A.01.001 216,13 * 40	8 645,20		
	- Art. A.01.009 126 * 40	5 040,00		
	- Art. B.01.001.a 17,28 * 40	691,20		
	- Art. B.01.010.3.a 318,66 * 40	12 746,40		
	- Art. B.01.010.3.b 161,2 * 40	6 448,00		
	- Art. B.01.010.3.c 138,63 * 40	5 545,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	39 116,00		
	FRESATURA CONGLOMERATO BITUMINOSO:			
	- Art. D.01.052 (957,9*0,1) * 40	3 831,60		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	3 831,60		
	DEMOLIZIONI OPERE IN C.A.:			
	- Art. A.03.007.a 23,85 * 40	954,00		
	- Art. A.03.019 1,92 * 40	76,80		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	1 030,80		
	DEMOLIZIONI STRUTTURE IN ACCIAIO:			
	- Art. B.11.019 (kg 9830,40/7850) (9830,4/7850) * 40	50,00		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	50,00		
	MICROTUNNELING.:			
	- Art. NP.002.b 2366,42 * 40	94 656,80		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	94 656,80		
	POZZO N. 3			
	SCAVI:			
	- Art. A.01.001 171,24 * 40	6 849,60		
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>2 620 283,77</u>
	A RIPORTARE			6 773 040,62

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M - LAVORI A MISURA**
**C - CAVE E DISCARICHE**
**C1 - TRASPORTI A DISCARICA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			6 773 040,62
	- Art. B.01.001.a 62,16 * 40	2 486,40		
	- Art. B.01.010.3.a 1166,12 * 40	46 644,80		
	- Art. B.01.010.3.b 137,38 * 40	5 495,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	61 476,00		
	FRESATURA CONGLOMERATO BITUMINOSO:			
	- Art. D.01.052 (332,8*0,1) * 40	1 331,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	1 331,20		
	DEMOLIZIONI OPERE IN C.A.:			
	- Art. A.03.007.a 33,11 * 40	1 324,40		
	- Art. A.03.019 3,94 * 40	157,60		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	1 482,00		
	DEMOLIZIONI STRUTTURE IN ACCIAIO.:			
	- Art. B.11.019 (kg 6550,00/7850) (6550/7850) * 40	33,20		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	33,20		
	COLLEGAMENTO TRA POZZO 1 E POZZO CARENA SCAVI:			
	- Art. A.01.001 256,6 * 40	10 264,00		
	- Art. B.01.001.a 54 * 40	2 160,00		
	- Art. B.01.010.3.a 1461,1 * 40	58 444,00		
	- Art. B.01.010.3.b 737 * 40	29 480,00		
	- Art. B.01.010.3.c 420,09 * 40	16 803,60		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	117 151,60		
	DEMOLIZIONI OPERE IN C.A.:			
	- Art. A.03.007.a 12,89 * 40	515,60		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	515,60		
	POZZO N. 4 SCAVI:			
	- Art. B.01.001.a 7,38 * 40	295,20		
	- Art. C.01.007.b 51,87 * 40	2 074,80		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	2 370,00		
	FRESATURA CONGLOMERATO BITUMINOSO:			
	- Art. D.01.052 (147,5*0,1) * 40	590,00		
	Totale parziale m <sup>3</sup> x km	590,00		
	Totale m <sup>3</sup> x km	444 134,80	0,19	84 385,61
E.08.005.17.03	CONFERIMENTO A DISCARICA CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI			
218 E.08.005.17.03.02	COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE:			
	- Pozzo n. 1 (inc. t/m <sup>3</sup> 2,40) 220 * 2,4	528,00		
	- Pozzo n. 2 (inc. t/m <sup>3</sup> 2,40) 95,79 * 2,4	229,90		
	- Pozzo n. 3 (inc. t/m <sup>3</sup> 2,40) 33,28 * 2,4	79,87		
	- Pozzo n. 4 (inc. t/m <sup>3</sup> 2,40) (147*0,1) * 2,4	35,28		
	<b>A RIPORTARE TRASPORTI A DISCARICA</b>			<b>84 385,61</b>
	<b>A RIPORTARE CAVE E DISCARICHE</b>			<b>84 385,61</b>
	<b>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</b>			<b>2 704 669,38</b>
	A RIPORTARE			<b>6 857 426,23</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

C - CAVE E DISCARICHE

C1 - TRASPORTI A DISCARICA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			6 857 426,23
	Totale ton	873,05	12,43	10 852,01
E.08.005.17.04	CONFERIMENTO A DISCARICA CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO			
219 E.08.005.17.04.05	MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DI STRUTTURE METALLICHE: - Pozzo n. 1 (kg 21019,68/1000) 21019,68/1000 - Pozzo n. 2 (kg 9830,40/1000) 9830,40/1000 - Pozzo n. 3 (kg 6550,00/1000) 6550/1000	21,02 9,83 6,55		
	Totale ton	37,40	49,72	1 859,53
E.08.005.17.05	CONFERIMENTO A DISCARICA CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 03 - TERRA E ROCCE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE			
220 E.08.005.17.05.03	MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI: - Pozzo n. 1 (riporto inc. t/m <sup>3</sup> 1,60) (2599,12-142,5) * 1,6 - Pozzo n. 2 (riporto inc. t/m <sup>3</sup> 1,60) 977,9 * 1,6 - Microtunneling (riporto inc. t/m <sup>3</sup> 1,60) 571,2 * 1,6 - Pozzo n. 3 (riporto inc. t/m <sup>3</sup> 1,60) (171,24+62,16+22,5+337,94+55,5+566,1) * 1,6 - Collegamento Pozzo1-Carena (riporto inc. t/m <sup>3</sup> 1,60) (256,6+54+1461,1+280,06) * 1,6	3 930,59 1 564,64 913,92 1 944,70 3 282,82		
	Totale ton	11 636,67	223,74	2 603 588,55
221 E.08.005.17.05.04	COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI: - Pozzo n. 1 argilla 2599,12-2456,62 - Microtunneling argilla 974,97 roccia 820,25 - Pozzo n. 3 roccia 184,08+137,38 - Collegamento Pozzo1-Carena argilla 198,99 roccia 257,95+420,09 - Pozzo n. 4 argilla 7,38+51,87	142,50 974,97 820,25 321,46 198,99 678,04 59,25		
	Totale m <sup>3</sup>	3 195,46	2,60	8 308,20
E.08.005.17.09.04	CONFERIMENTO A DISCARICA CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE			
	<b>A RIPORTARE TRASPORTI A DISCARICA</b>			<b>2 708 993,90</b>
	<b>A RIPORTARE CAVE E DISCARICHE</b>			<b>2 708 993,90</b>
	<b>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</b>			<b>5 329 277,67</b>
	A RIPORTARE			9 482 034,52

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

C - CAVE E DISCARICHE

C1 - TRASPORTI A DISCARICA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 482 034,52
222 E.08.005.17.09.04.a	COD CER 17 09 - ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE			
	COD CER 17 09 04 - RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01*, 17 09 02*, 17 09 03			
	NON CONTENENTI PVC, GUAINA, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA			
	MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DI OPERE IN C.A.:			
	- Pozzo n. 1 (inc. t/m <sup>3</sup> 1,80) (183,63+7,07) * 1,8	343,26		
- Pozzo n. 2 (inc. t/m <sup>3</sup> 1,80) (23,85+1,92) * 1,8	46,39			
- Pozzo n. 3 (inc. t/m <sup>3</sup> 1,80) (33,11+3,94) * 1,8	66,69			
	Totale ton	456,34	7,46	3 404,30
	<u>Totale 016 - Trasporti ed oneri di Discarica Euro</u>			<u>2 712 398,20</u>
	<b>Totale C1 - TRASPORTI A DISCARICA Euro</b>			<b>2 712 398,20</b>
	<b>Totale C - CAVE E DISCARICHE Euro</b>			<b>2 712 398,20</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 332 681,97</u>
	A RIPORTARE			9 485 438,82



### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**D - INDAGINI E MONITORAGGI**

**D1 - INDAGINI PREPEDEUTICHE ALLE LAVORAZIONI**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 485 438,82
NPB 223 NPB.001	<b>018 - Indagini Ferromagnetiche Residuati Bellici</b>			
	NUOVI PREZZI BONIFICHE			
	ATTIVITÀ DI INDAGINE FERROMAGNETICA SUPERFICIALE			
	- Pozzo n. 1 1530	1 530,00		
	- Pozzo n. 2 480	480,00		
	- Pozzo n. 3 750	750,00		
	- Pozzo n. 4 420	420,00		
	Totale m <sup>2</sup>	3 180,00	0,55	1 749,00
224 NPB.002	ATTIVITÀ DI INDAGINE FERROMAGNETICA PROFONDA			
	- Pozzo n. 1 (245/(2,8*2,8)) * 4	125,00		
	- Pozzo n. 2 (95/(2,8*2,8)) * 4	48,48		
	- Pozzo n. 3 (390/(2,8*2,8)) * 4	198,96		
	- Pozzo n. 4 (60/(2,8*2,8)) * 4	30,60		
	Totale m	403,04	7,37	2 970,40
	<u>Totale 018 - Indagini Ferromagnetiche Residuati Bellici Euro</u>			<u>4 719,40</u>
	<b>Totale D1 - INDAGINI PREPEDEUTICHE ALLE LAVORAZIONI Euro</b>			<b>4 719,40</b>
	<b>A RIPORTARE INDAGINI E MONITORAGGI</b>			<b>4 719,40</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 337 401,37</u>
	A RIPORTARE			9 490 158,22

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**D - INDAGINI E MONITORAGGI**

**D2 - PORTALE WMS**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 490 158,22
NPM 225 NPM.007	<u>015 - Gestione Dati</u> NUOVI PREZZI MONITORAGGI GESTIONE DATI SU PORTALE WMS.			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	2 486,00	2 486,00
226 NPM.008	CANONE MENSILE PORTALE WMS.			
	- Pozzo 1 13	13,00		
	- Pozzo 2 11	11,00		
	- Pozzo 3 9	9,00		
	- Pozzo 4 4	4,00		
	Totale mese	37,00	2 237,40	82 783,80
227 NPM.010	FORNITURA DI CENTRALINA PORTATILE			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	3 915,45	3 915,45
	<u>Totale 015 - Gestione Dati Euro</u>			<u>89 185,25</u>
	<b>Totale D2 - PORTALE WMS Euro</b>			<b>89 185,25</b>
	<b>A RIPIORTARE INDAGINI E MONITORAGGI</b>			<b>93 904,65</b>
	<u>A RIPIORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 426 586,62</u>
	A RIPIORTARE			9 579 343,47

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**D - INDAGINI E MONITORAGGI**

**D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 579 343,47
IG.05.080	<u>012 - Monitoraggio Strutturale Pozzi</u>			
	PROVE MATERIALI E INDAGINI GEOGNOSTICHE			
	INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE			
	INSTALLAZIONE DI TUBI INCLINOMETRICI PER OGNI INSTALLAZIONE			
	- PER OGNI INSTALLAZIONE			
228				
IG.05.080.a				
	- Pozzo n. 1 1	1,00		
	- Pozzo n. 2 1	1,00		
	- Pozzo n. 3 1+1	2,00		
	- Pozzo n. 4 1	1,00		
	Totale Cadauno	5,00	200,00	1 000,00
229				
IG.05.080.b				
	- PER OGNI METRO DI TUBO INSTALLATO			
	- Pozzo n. 1 1 * 22	22,00		
	- Pozzo n. 2 1 * 28	28,00		
	- Pozzo n. 3 1 * 15	15,00		
	1 * 7	7,00		
	- Pozzo n. 4 1 * 9	9,00		
	Totale m	81,00	38,50	3 118,50
IG.05				
230				
IG.05.105				
	PROVE MATERIALI E INDAGINI GEOGNOSTICHE			
	INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE			
	LETTURA TUBI INCLINOMETRICI PER OGNI METRO DI LETTURA			
	- Pozzo n. 1			
	inclinometri 1 * 22 * 4	88,00		
	1 * 22 * 2	44,00		
	- Pozzo n. 2			
	inclinometri 1 * 28 * 6	168,00		
	1 * 28 * 1	28,00		
	- Pozzo n. 3			
	inclinometri (1+1) * 15 * 16	480,00		
	(1+1) * 7 * 2	28,00		
	- Pozzo n. 4			
	inclinometri 1 * 9 * 2	18,00		
	1 * 9 * 1	9,00		
	Totale m	863,00	9,00	7 767,00
NPM				
231				
NPM.001				
	NUOVI PREZZI MONITORAGGI			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRETTA ESTENSIMETRICA.			
	- Pozzo n. 1 4	4,00		
	- Pozzo n. 2 4	4,00		
	- Pozzo n. 3 2+2	4,00		
	Totale Cadauno	12,00	427,00	5 124,00
232				
NPM.002				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLA DI PRESSIONE A FLUIDO.			
	- Pozzo n. 1 2	2,00		
	- Pozzo n. 3 2	2,00		
	Totale Cadauno	4,00	693,00	2 772,00
233				
	CAMPAGNA DI MISURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA.			
	<b>A RIPORTARE MONITORAGGIO E SUBSIDENZE</b>			<b>19 781,50</b>
	<b>A RIPORTARE INDAGINI E MONITORAGGI</b>			<b>113 686,15</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 446 368,12</u>
	A RIPORTARE			9 599 124,97

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

D - INDAGINI E MONITORAGGI

D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
NPM.003	RIPORTO			9 599 124,97
	- Pozzo n. 1 celle di pressione 2 * 4 2 * 2 barretta estensimetrica 4 * 4 4 * 2	8,00 4,00 16,00 8,00		
	- Pozzo n. 2 barretta estensimetrica 4 * 6 4 * 1	24,00 4,00		
	- Pozzo n. 3 celle di pressione 2 * 16 2 * 2 barretta estensimetrica (2+2) * 16 (2+2) * 2	32,00 4,00 64,00 8,00		
	Totale Cadauno	172,00	685,00	117 820,00
234 NPM.004	LETTURE INCLINOMETRICHE ...INSTALLAZIONE SUL PUNTO DI MISURA.			
	- Pozzo n. 1 inclinometri 1 * 4 1 * 2	4,00 2,00		
	- Pozzo n. 2 inclinometri 1 * 6 1 * 1	6,00 1,00		
	- Pozzo n. 3 inclinometri (1+1) * 16 (1+1) * 2	32,00 4,00		
	- Pozzo n. 4 inclinometri 1 * 2 1 * 1	2,00 1,00		
	Totale Cadauno	52,00	105,00	5 460,00
235 NPM.005	REDAZIONE DI RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA DELLA CAMPAGNA DI MISURE.			
	- Pozzo n. 1 1 - Pozzo n. 2 1 - Pozzo n. 3 1 - Pozzo n. 4 1	1,00 1,00 1,00 1,00		
	Totale Cadauno	4,00	1 587,00	6 348,00
236 NPM.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRINI METALLICI O MIRE OTTICHE.			
	- Pozzo n. 1 20 - Pozzo n. 2 24 - Pozzo n. 3 16+18 - Pozzo n. 4 8	20,00 24,00 34,00 8,00		
	Totale Cadauno	86,00	29,46	2 533,56
	<u>Totale 012 - Monitoraggio Strutturale Pozzi Euro</u>			<u>151 943,06</u>
NPM 237	013 - Monitoraggio Strutturale Edifici NUOVI PREZZI MONITORAGGI CAMPAGNA DI MISURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA.			
	<b>A RIPORTARE MONITORAGGIO E SUBSIDENZE</b> <b>A RIPORTARE INDAGINI E MONITORAGGI</b> <u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u> A RIPORTARE			<b>151 943,06</b> <b>245 847,71</b> <u>5 578 529,68</u> 9 731 286,53

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

D - INDAGINI E MONITORAGGI

D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 731 286,53
NPM.003	- dati acquisiti manualmente dal Topografo Si considera il 2% (41+96) * 2 * 0,02 (41+96) * 9 * 0,02	5,48 24,66		
	Totale Cadauno	30,14	685,00	20 645,90
238 NPM.005	REDAZIONE DI RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA DELLA CAMPAGNA DI MISURE. 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	1 587,00	1 587,00
239 NPM.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRINI METALLICI O MIRE OTTICHE.  Mira Singola 41 Mire verticali n. 2 89	41,00 89,00		
	Totale Cadauno	130,00	29,46	3 829,80
240 NPM.009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FESSURIMETRI A CORDA VIBRANTE  127	127,00		
	Totale Cadauno	127,00	584,21	74 194,67
241 NPM.013	ESECUZIONE DI MISURE DELLA STRUMENTAZIONE IN OPERA  - dati da stazione automatica 2 * 2 2 * 9	4,00 18,00		
	Totale Cadauno	22,00	240,30	5 286,60
	<u>Totale 013 - Monitoraggio Strutturale Edifici Euro</u>			<u>105 543,97</u>
	<u>014 - Monitoraggio Bacino di Subsidenza</u>			
NPM 242 NPM.003	NUOVI PREZZI MONITORAGGI CAMPAGNA DI MISURA DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA.  - dati acquisiti manualmente dal Topografo Si considera il 5% 20 * 2 * 0,05 20 * 9 * 0,05	2,00 9,00		
	Totale Cadauno	11,00	685,00	7 535,00
243 NPM.005	REDAZIONE DI RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA DELLA CAMPAGNA DI MISURE. 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	1 587,00	1 587,00
244 NPM.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRINI METALLICI O MIRE OTTICHE.  Mire singole trasversali asse microtunneling 8 Mire singole lungo l'asse microtunneling 12	8,00 12,00		
	Totale Cadauno	20,00	29,46	589,20
245 NPM.011	FORNITURA DI STAZIONE MISURA PER RILEVAMENTO DEFORMAZIONI.  Stazione Totale Automatica 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	20 514,47	41 028,94
	<b>A RIPORTARE MONITORAGGIO E SUBSIDENZE</b>			<b>308 227,17</b>
	<b>A RIPORTARE INDAGINI E MONITORAGGI</b>			<b>402 131,82</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 734 813,79</u>
	A RIPORTARE			9 887 570,64

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**D - INDAGINI E MONITORAGGI**

**D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 887 570,64
246 NPM.012	FORNITURA DI FONOMETRO MISURATORE ED ANALIZZATORE			
	Stazione Triassale Fonometrica 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	14 853,85	29 707,70
247 NPM.013	ESECUZIONE DI MISURE DELLA STRUMENTAZIONE IN OPERA			
	- dati da stazione automatica 2	2,00		
	9	9,00		
	Totale Cadauno	11,00	240,30	2 643,30
	<u>Totale 014 - Monitoraggio Bacino di Subsidenza Euro</u>			<u>83 091,14</u>
	<b>Totale D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE Euro</b>			<b>340 578,17</b>
	<b>Totale D - INDAGINI E MONITORAGGI Euro</b>			<b>434 482,82</b>
	<u>A RIPORTARE LAVORI A MISURA</u>			<u>5 767 164,79</u>
	A RIPORTARE			9 919 921,64

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

E - INTERFERENZE

E1 - RISOLUZIONE INTERFERENZE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 919 921,64
NPI 248 NPI.001	<u>020 - Costruzione Pozzo n. 1</u> NUOVI PREZZI INTERFERENZE INTERFERENZE POZZO 1 - ACQUE BIANCHE IRETI			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	10 310,00	10 310,00
249 NPI.002	INTERFERENZE POZZO 1 - ACQUEDOTTO IRETI			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	4 163,00	4 163,00
250 NPI.003	INTERFERENZE POZZO 1 - ILLUMINAZIONE ASTER			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	3 140,00	3 140,00
251 NPI.004	INTERFERENZE POZZO 1 - ALIMENTAZIONE ELETTROVALVOLA IRRIGAZIONE AMT			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	1 400,00	1 400,00
252 NPI.005	INTERFERENZE POZZO 1 - IRRIGAZIONE AMT			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	1 117,00	1 117,00
253 NPI.006	INTERFERENZE POZZO 1 - CAVIDOTTO TELECOM			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	1 460,00	1 460,00
	<u>Totale 020 - Costruzione Pozzo n. 1 Euro</u>			<u>21 590,00</u>
NPI 254 NPI.007	<u>021 - Costruzione Pozzo n. 3</u> NUOVI PREZZI INTERFERENZE INTERFERENZE POZZO 3 - ENEL			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	4 919,00	4 919,00
255 NPI.008	INTERFERENZE POZZO 3 - TELECOM			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	4 069,00	4 069,00
256 NPI.009	INTERFERENZE POZZO 3 - ACQUE NERE IRETI			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	12 991,00	12 991,00
257 NPI.010	INTERFERENZE POZZO 3 - GAS BASSA PRESSIONE			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	9 655,00	9 655,00
	A RIPORTARE			9 973 145,64

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

M - LAVORI A MISURA

**E - INTERFERENZE**

**E1 - RISOLUZIONE INTERFERENZE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9 973 145,64
	<u>Totale 021 - Costruzione Pozzo n. 3 Euro</u>			<u>31 634,00</u>
	<b>Totale E1 - RISOLUZIONE INTERFERENZE Euro</b>			<b>53 224,00</b>
	<b>Totale E - INTERFERENZE Euro</b>			<b>53 224,00</b>
	<u>Totale M - LAVORI A MISURA Euro</u>			<u>5 820 388,79</u>
	<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>9 973 145,64</b>



### IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
<u>C - LAVORI A CORPO</u>	<u>4 152 756,85</u>	
<b>A - BY-PASS E MICROTUNNEL</b>	<b>3 641 381,71</b>	
<b>A1 - INCANTIERAMENTO</b>	<b>16 889,50</b>	
<u>001 - Allestimento e smantellamento cantiere</u>	<u>16 889,50</u>	
<b>A2 - POZZO N. 1</b>	<b>314 784,10</b>	
<u>006 - Opere in c.a.</u>	<u>238 117,71</u>	
<u>008 - Lavori di Finitura</u>	<u>56 706,48</u>	
<u>009 - Sovrastruttura</u>	<u>7 451,99</u>	
<u>011 - Impermeabilizzazioni</u>	<u>12 507,92</u>	
<b>A3 - POZZO N. 2</b>	<b>92 546,43</b>	
<u>006 - Opere in c.a.</u>	<u>56 944,13</u>	
<u>008 - Lavori di Finitura</u>	<u>15 896,76</u>	
<u>009 - Sovrastruttura</u>	<u>2 949,08</u>	
<u>010 - Opere Idrauliche</u>	<u>9 590,75</u>	
<u>011 - Impermeabilizzazioni</u>	<u>7 165,71</u>	
<b>A4 - POZZO N. 4</b>	<b>10 062,13</b>	
<u>006 - Opere in c.a.</u>	<u>8 114,40</u>	
<u>008 - Lavori di Finitura</u>	<u>1 777,01</u>	
<u>009 - Sovrastruttura</u>	<u>170,72</u>	
<b>A5 - MICROTUNNEL</b>	<b>3 189 219,61</b>	
<u>002 - Impianto di cantiere</u>	<u>995 344,00</u>	
<u>007 - Microtunnel</u>	<u>2 193 875,61</u>	
<b>A6 - IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>15 077,49</b>	
<u>019 - Distribuzione Principale</u>	<u>15 077,49</u>	
<b>A7 - RIPRISTINI</b>	<b>2 802,45</b>	
<u>022 - Opere in verde</u>	<u>2 802,45</u>	
<b>B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>	<b>511 375,14</b>	
<b>B1 - INCANTIERAMENTO</b>	<b>19 565,70</b>	
<u>001 - Allestimento e smantellamento cantiere</u>	<u>12 607,00</u>	
<u>017 - Attività propedeutiche alle lavorazioni</u>	<u>6 958,70</u>	
<b>B2 - POZZO N. 3</b>	<b>439 148,53</b>	
<u>006 - Opere in c.a.</u>	<u>90 618,40</u>	
<u>008 - Lavori di Finitura</u>	<u>265 131,25</u>	
<u>009 - Sovrastruttura</u>	<u>11 750,30</u>	
<u>010 - Opere Idrauliche</u>	<u>57 861,58</u>	
<u>011 - Impermeabilizzazioni</u>	<u>13 787,00</u>	
<b>B3 - DEMOLIZIONI E RIPRISTINI</b>	<b>44 787,57</b>	
<u>008 - Lavori di Finitura</u>	<u>1 478,48</u>	
<u>010 - Opere Idrauliche</u>	<u>43 309,09</u>	
<b>B4 - IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>7 873,34</b>	
<u>019 - Distribuzione Principale</u>	<u>7 873,34</u>	
<u>M - LAVORI A MISURA</u>	<u>5 820 388,79</u>	
<b>A - BY-PASS E MICROTUNNEL</b>	<b>1 756 405,70</b>	
<b>A2 - POZZO N. 1</b>	<b>1 052 539,04</b>	
<u>002 - Impianto di cantiere</u>	<u>51 350,00</u>	
<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u>	<u>103 190,94</u>	
<u>004 - Consolidamenti</u>	<u>896 760,64</u>	
<u>005 - Sottofondazioni</u>	<u>1 237,46</u>	
<b>A3 - POZZO N. 2</b>	<b>609 405,16</b>	
<u>002 - Impianto di cantiere</u>	<u>24 485,00</u>	
<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u>	<u>41 953,06</u>	
<u>004 - Consolidamenti</u>	<u>542 578,84</u>	
<u>005 - Sottofondazioni</u>	<u>388,26</u>	
<b>A4 - POZZO N. 4</b>	<b>94 461,50</b>	
<u>002 - Impianto di cantiere</u>	<u>25 675,00</u>	
<u>003 - Movimenti di Materie e Demolizioni</u>	<u>4 040,80</u>	
<u>004 - Consolidamenti</u>	<u>64 638,04</u>	

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
005 - Sottofondazioni	107,66	
<b>B - OPERE DI PRESIDIO IN SALITA SUPERIORE RIO NOCE</b>	<b>863 878,07</b>	
<b>B2 - POZZO N. 3</b>	<b>863 878,07</b>	
002 - Impianto di cantiere	26 865,00	
003 - Movimenti di Materie e Demolizioni	49 262,86	
004 - Consolidamenti	786 531,59	
005 - Sottofondazioni	1 218,62	
<b>C - CAVE E DISCARICHE</b>	<b>2 712 398,20</b>	
<b>C1 - TRASPORTI A DISCARICA</b>	<b>2 712 398,20</b>	
016 - Trasporti ed oneri di Discarica	2 712 398,20	
<b>D - INDAGINI E MONITORAGGI</b>	<b>434 482,82</b>	
<b>D1 - INDAGINI PREPEDEUTICHE ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>4 719,40</b>	
018 - Indagini Ferromagnetiche Residuati Bellici	4 719,40	
<b>D2 - PORTALE WMS</b>	<b>89 185,25</b>	
015 - Gestione Dati	89 185,25	
<b>D3 - MONITORAGGIO E SUBSIDENZE</b>	<b>340 578,17</b>	
012 - Monitoraggio Strutturale Pozzi	151 943,06	
013 - Monitoraggio Strutturale Edifici	105 543,97	
014 - Monitoraggio Bacino di Subsidenza	83 091,14	
<b>E - INTERFERENZE</b>	<b>53 224,00</b>	
<b>E1 - RISOLUZIONE INTERFERENZE</b>	<b>53 224,00</b>	
020 - Costruzione Pozzo n. 1	21 590,00	
021 - Costruzione Pozzo n. 3	31 634,00	
IMPORTO LAVORI Euro		9 973 145,64
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	9 973 145,64	
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>9 973 145,64</b>