



**COMMISSARIO REGIONALE SRT 429 "DI VAL D'ELSA"**

**OPERE DI COMPLETAMENTO DELLA  
VARIANTE SRT 429 "DI VAL D'ELSA"  
TRATTO EMPOLI - CASTELFIORENTINO  
PIU 8.2 - LAVORI DI COMPLETAMENTO  
RAMPE DI ACCESSO CV02 E VIABILITA'  
MINORE VS12  
SISTEMAZIONE IDRAULICA SI03  
LOTTO V - Progr. 25+809,41**

COMMISSARIO REGIONALE SRT 429:

ING. ALESSANDRO ANNUNZIATI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ING. ALESSANDRO ANNUNZIATI

DIRETTORE DEI LAVOROI:

ING. GIULIANO GIUBBOLINI

**PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

FORMATO	SCALA	N. ELABORATO
---	----	<b>B</b>

**EMISSIONE: 13 - 07 - 2017**

CLASSIFICA PROTOCOLLO	DOCUMENTO	TAVOLA	REVISIONI	FASE
-- -- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- -- --	-- --	-- --	--

Rev.	Nome file	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Visto
---	---	---	---	---	---	---

Il presente documento, elaborato dal Commissario Regionale SRT 429, non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza preventiva autorizzazione scritta.

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PIU08 - COMPLETAMENTO CV01 CV02 CV03  
LOTTO CV02 - RAMPE VS12 ED INTERVENTO SI03  
PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

**COMMITTENTE:** COMMISSARIO REGIONALE SRT 429

Castelfiorentino, 13/07/2017

**IL TECNICO**  
Ing. Giuliano Giubbolini

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 TOS15_16.A 03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattrice gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 <b>RIPULITARA AREE TRA IL RILEVATO E LE VIABILITA' ADIACENTI</b>		270,00	40,000		10'800,00		
	SOMMANO m²					10'800,00	0,15	1'620,00
2 TOS15_04.A 04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei materiali da risulta alle discariche autorizzate od aree indicate dalla D.L.: per profondità fino a 30 cm SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - Intervento SI03 <b>Bonifica piano di appoggio (vedi tavola sezioni trasversali argine ed allegato tabella volumi argine BONIFICA)</b> bonifica area per nuovo argine da sez.01 a sez.12		4282,72			4'282,72		
	SOMMANO m²					4'282,72	2,71	11'606,17
3 TOS15_04.A 04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei materiali da risulta alle discariche autorizzate od aree indicate dalla D.L.: per profondità fino a 30 cm SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 <b>Ripristino piano attuale del rilevato - (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi strada VS12 BONIFICA)</b> da sez. 1 a sez.08 - da sez. 10 a sez.18		5109,37			5'109,37		
	SOMMANO m²					5'109,37	2,71	13'846,39
4 04.A05.005.0 01	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - Intervento SI03 <b>Ripristino piano attuale del rilevato e bonifica piano di appoggio argine (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi VS12 ed argine - BONIFICA)</b> nuovo argine		4282,72			4'282,72		
	SOMMANO m²					4'282,72	0,71	3'040,73
5 04.A05.005.0 01	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 <b>Ripristino piano attuale del rilevato e bonifica piano di appoggio argine (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi VS12 ed argine - BONIFICA)</b> VS12		5109,37			5'109,37		
	<b>A RIPORTARE</b>					5'109,37		30'113,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					5'109,37		30'113,29
	SOMMANO m <sup>2</sup>					5'109,37	0,71	3'627,65
6 TOS15_16.A 04.004.001	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti. con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE VS12 CV02 - fossi laterali CV02 - fossi laterali CV02 - fossi argine	2,00 1,00 1,00	100,00 100,00 300,00			200,00 100,00 300,00		
	SOMMANO m					600,00	5,60	3'360,00
7 TOS15_01.A 04.001.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - Intervento SI03 per demolizione argine		20,00	220,000		4'400,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4'400,00	4,52	19'888,00
8 TOS15_01.A 04.001.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 per scavo zona terre armate	2,00	10,00	3,100	3,000	186,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					186,00	4,52	840,72
9 TOS15_16.A 05.001.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi. SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - Intervento SI03 <b>Bonifica piano di appoggio argine (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi argine - BONIFICA)</b> nuovo argine <b>Rifacimento argine (vedi tavola sezioni trasversali argine ed allegato tabella volumi argine RILEVATO)</b> per formazione nuovo argine da sez.1 a sez.12 per sistemazione zona tra argine e rilevato		4282,72 7860,84 1000,00		0,300	1'284,82 7'860,84 1'000,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					10'145,66	3,58	36'321,46
10 TOS15_04.A 05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 <b>Ripristino piano attuale del rilevato - (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi RINTERRO RILEVATI)</b> da sez. 1 a sez. 8 - da sez. 10 a sez.18 zona terre armate	2,00	15385,13 10,00	3,100	0,500	15'385,13 31,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					15'416,13	23,19	357'500,05
11 TOS15_14.R 09.031.003	Terrapieno rinforzato a paramento inclinato (60-65 gradi), eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata B450C Ø 8 maglia 20x20, con geogriglie stese orizzontalmente ed ancorate con picchetti ad 'U' e							
	<b>A RIPORTARE</b>							451'651,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							451'651,17
	risvoltate in facciata e superiormente e con biostuoia in paglia per rivestimento di facciata; compreso lavorazione di terreno idoneo in strati compattati di sp. max cm 30; escluso scavi, sbancamenti, preparazione del piano di posa, creazione di trincee, idrosemina e fornitura terreno; misurazione in proiezione verticale del fronte: con altezza fino a 9 m. con geogriglia con resistenza di rottura a trazione 90 kN/m SpCat 3 - TERRE RINFORZATE CV02 - VS12 zona terre armate sez.8-B zona terre armate sez.A-10		100,00 100,00			100,00 100,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					200,00	170,84	34'168,00
12 04.A05.008.0 01_bis	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, con reimpiego di materiale vegetale proveniente dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere, per uno spessore minimo di 20 cm, compresa la cernita e separazione del materiale di scavo e la movimentazione dello stesso all'interno del cantiere anche con deposito e ripresa, sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - VS12 <b>Ripristino della sagoma del rilevato - (vedi tavola sezioni trasversali ed allegato tabella volumi RIFILATURA CIGLI)</b> da sez. 1 a sez. 08 - da sez. 10 a sez.18		4208,35			4'208,35		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					4'208,35	2,37	9'973,79
13 TOS15_04.F 07.002.001	Canaletta prefabbricata in cls per convogliamento e deflusso delle acque appoggiata sul terreno. a tegolo 47/37x17/14x55cm SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - VS12 canalette *(lung.=6,8+11,7+12,8+9,2)	2,00	40,50			81,00		
	SOMMANO m					81,00	16,41	1'329,21
14 TOS15_02.A 03.002.001	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 imbocco tombino esistente imbocco tombino esistente *(lung.=,75+,85)		1,50 1,60	1,700 1,700	0,200 0,200	0,51 0,54		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1,05	359,26	377,22
15 TOS15_04.A 04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA CV02 - Intervento SI03 TOMBINI prolungamento tombino struttura imbocco tombino		6,00 2,40	1,500 2,300	0,500 0,600	4,50 3,31		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					7,81	4,18	32,65
16 TOS15_01.B 04.003.007	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE							
	<b>A RIPORTARE</b>							497'532,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							497'532,04
	CV02 - Intervento SI03 magrone imbocchi rinfianco attaccatura tubo *(lung.=,7*3,14*,70)		2,40 1,54	2,300 0,600	0,200 1,000	1,10 0,92		
	SOMMANO m³					2,02	104,34	210,77
17 TOS15_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 imbocchi tombini imbocchi tombini imbocchi tombini imbocchi tombini *(lung.=1,70/2)		2,40 0,75 1,50 0,85	2,300 1,700 1,700 1,250	0,400 0,200 0,200 0,200	2,21 0,51 0,51 0,43		
	SOMMANO m³					3,66	108,20	396,01
18 TOS15_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 muri per tombini muri per tombini *(lung.=,75+,85)	2,00 2,00	1,50 1,60	1,700 1,700		5,10 5,44		
	SOMMANO m²					10,54	28,66	302,08
19 TOS15_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - intervento SI03 imbocchi tombini *(lung.=3,66*50)	1,00	183,00			183,00		
	SOMMANO kg					183,00	1,74	318,42
20 TOS15_04.F 06.010.NP1	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma a piastre multiple corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera compreso sottofondo in tout venant arido, scabbione o materiale granulare (A1, A2.4, A 2.5) smin=50 cm, escluso il solo rinterro con materiali dello stesso tipo. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 - Intervento SI03 TOMBINI Tubo DN 800 prolungamento tombino		6,00		53,000	318,000		
	SOMMANO kg					318,000	2,50	795,00
21 TOS15_02.A 03.002.001	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 - demolizione imbocchi tombino 2 e 3 imbocco tombino esistente imbocco tombino esistente *(lung.=,75+,85)	2,00 2,00	1,50 1,60	1,700 1,700	0,200 0,200	1,02 1,09		
	SOMMANO m³					2,11	359,26	758,04
22 TOS15_04.A	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito							
	<b>A RIPORTARE</b>							500'312,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							500'312,36
04.008.001	del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM2 tombino 2 struttura imbocco tombino per realizzazione tombino sotto stradella		13,50	1,500	0,500	10,13		
		2,00	2,40	2,300	0,600	6,62		
			20,00	1,500	0,800	24,00		
	SOMMANO m³					40,75	4,18	170,34
23 TOS15_01.B 04.003.007	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 tombino TM2 magrone imbocchi	2,00	2,40	2,300	0,200	2,21		
	SOMMANO m³					2,21	104,34	230,59
24 TOS15_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM2 imbocchi tombini imbocchi tombini imbocchi tombini imbocchi tombini *(lung.=1,70/2)	2,00	2,40	2,300	0,400	4,42		
		4,00	0,75	1,700	0,200	1,02		
		2,00	1,50	1,700	0,200	1,02		
		4,00	0,85	1,250	0,200	0,85		
	SOMMANO m³					7,31	108,20	790,94
25 TOS15_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM2 muri per tombini muri per tombini *(lung.=,75+,85)	4,00	1,50	1,700		10,20		
		4,00	1,60	1,700		10,88		
	SOMMANO m²					21,08	28,66	604,15
26 TOS15_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - intervento SI03 TOMBINO TM2 imbocchi tombini	2,00	7,31	50,000		731,00		
	SOMMANO kg					731,00	1,74	1'271,94
27 TOS15_04.F 06.010.NP1	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma a piastre multiple corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera compreso sottofondo in tout venant arido, scabbione o materiale granulare (A1, A2.4, A 2.5) smin=50 cm, escluso il solo rinterro con materiali dello stesso tipo. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 - Intervento SI03 TOMBINO TM2 Tubo DN 800		13,50		76,000	1'026,000		
	SOMMANO kg					1'026,000	2,50	2'565,00
	<b>A RIPORTARE</b>							505'945,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							505'945,32
28 TOS15_04.F 06.008.004	Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro d. 400 mm SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE per tombino sotto stradella	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	66,91	2'676,40
29 TOS15_04.A 04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 TOMBINO TM1 diam. 800 sotto rampa imbocchi	2,00	31,00 4,20	1,50 2,000	2,000	93,00 33,60		
	TOMBINO SU SRT429 tubazioni sotto rilevato strada		18,00	1,500	2,000	54,00		
	SOMMANO m³					180,60	4,18	754,91
30 TOS15_04.A 05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compatto con idonei rulli densità non inferiore all'80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 TOMBINO TM1 rinterro tombino d.800 sotto rampa SEDE STRADALE tombino sotto strada		31,00 18,00	1,500 1,500	0,500 1,200	23,25 32,40		
	SOMMANO m³					55,65	23,19	1'290,52
31 TOS15_01.B 04.003.007	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 TOMBINO TM1 magrone imbocchi tombino rilevato rampa TOMBINOI SRT 429 magrone imbocchi tombino strada magrone imbocchi tombino strada	2,00 2,00	4,20 1,50 18,00	2,700 1,000 0,600	0,200 0,200 0,600	4,54 0,60 6,48		
	SOMMANO m³					11,62	104,34	1'212,43
32 TOS15_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 imbocchi tombini imbocchi tombini imbocchi tombini strda	2,00 2,00 2,00	4,20 4,20 2,00	2,700 1,500 1,500	0,300 0,400 0,300	6,80 5,04 1,80		
	SOMMANO m³					13,64	108,20	1'475,85
33 TOS15_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE							
	<b>A RIPORTARE</b>							513'355,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							513'355,43
	CV01 muri per tombini muri per tombini muri per tombino strada	4,00 2,00 4,00	4,20 0,30 1,50	2,700 2,700 1,500		45,36 1,62 9,00		
	SOMMANO m²					55,98	28,66	1'604,39
34 TOS15_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 imbocchi tombini	50,00	13,64			682,00		
	SOMMANO kg					682,00	1,74	1'186,68
35 TOS15_04.F 06.010.NP1	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma a piastre multiple corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera compreso sottofondo in tout venant arido, scabbione o materiale granulare (A1, A2.4, A 2.5) smin=50 cm, escluso il solo rinterro con materiali dello stesso tipo. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 TOMBINI Tubo DN 800		32,50		76,000	2'470,000		
	SOMMANO kg					2'470,000	2,50	6'175,00
36 TOS15_04.F 06.008.004	Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro d. 400 mm SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 Tombino su strada	2,00	15,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	66,91	2'007,30
37 TOS15_04.A 04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM3 tombino 3 *(lung.=20+16,50) struttura imbocco tombino pozzetti	2,00	3,00	1,500 2,300 3,000	1,500 1,500 1,500	82,13 8,28 27,00		
	SOMMANO m³					117,41	4,18	490,77
38 TOS16_01.A 04.008.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM3 tombino 3 *(lung.=20+16,50) struttura imbocco tombino pozzetti	2,00	3,00	1,500 2,300 3,000	1,000 0,500 1,000	54,75 2,76 18,00		
	SOMMANO m³					75,51	7,59	573,12
39	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti							
	<b>A RIPORTARE</b>							525'392,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							525'392,69
TOS15_01.A 04.001.001	compreso accatastamento nell'ambito del cantiere SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE demolizione argine per realizzazione tombino3		4,00	30,000		120,00		
	SOMMANO m³					120,00	4,52	542,40
40 TOS15_16.A 05.001.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE rifacimento argine		4,00	30,000		120,00		
	SOMMANO m³					120,00	3,58	429,60
41 TOS15_04.A 05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV2 - NUOVO TOMBINO TM3 tombino 3 *(lung.=20+16,50) zona pozzetti *(larg.=3,000*4)		36,50 0,50	1,500 12,000	1,500 2,000	82,13 24,00		
	SOMMANO m³	2,00				106,13	23,19	2'461,15
42 TOS15_01.B 04.003.007	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S5 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 tombino TM3 magrone imbocchi magrone pozzetti		2,40 3,00	2,300 3,000	0,200 0,200	1,10 3,60		
	SOMMANO m³	2,00				4,70	104,34	490,40
43 TOS15_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM3 imbocco tombino imbocco tombino imbocco tombino imbocco tombino *(lung.=1,70/2) pozzetti -platea pozzetti - muri *(lung.=2+2+1,5+1,5)		2,40 0,75 1,50 0,85 2,00 2,00	2,300 1,700 1,700 1,250 2,000 2,000	0,400 0,200 0,200 0,200 0,300 0,300	2,21 0,51 0,51 0,43 2,40 8,40		
	SOMMANO m³	2,00				14,46	108,20	1'564,57
44 TOS15_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - Intervento SI03 TOMBINO TM3 muri per imbocco muri per imbocco *(lung.=,75+,85) pozzetti *(lung.=2+2+2+1,5+1,5+1,5+1,5)		1,50 1,60 14,00	1,700 1,700 2,000		5,10 5,44 56,00		
	SOMMANO m²	2,00				66,54	28,66	1'907,04
	<b>A RIPORTARE</b>							532'787,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							532'787,85
45 TOS15_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV02 - intervento SI03 TOMBINO TM3 imbocco e pozzetti		14,46	50,000		723,00		
	SOMMANO kg					723,00	1,74	1'258,02
46 TOS15_04.F 06.010.NP1	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma a piastre multiple corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera compreso sottofondo in tout venant arido, scabbione o materiale granulare (A1, A2.4, A 2.5) smin=50 cm, escluso il solo rinterro con materiali dello stesso tipo. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE CV01 - Intervento SI03 TOMBINO TM3 Tubo DN 800 *(lung.=20+16,50)		36,50		76,000	2'774,000		
	SOMMANO kg					2'774,000	2,50	6'935,00
47 TOS15_16.A 04.004.001	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti. con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE realizzazione di nuovi fossi		600,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	5,60	3'360,00
48 NP.03	Fornitura e posa in opera di clapet per tombino di scarico cassa di espansione, compreso onere per collocazione e fissaggio del medesimo nella struttura di scarico in c.c.a. ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - SISTEMAZIONI IDRAULICHE					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'200,00	3'600,00
49 TOS15_01.A 04.001.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA per bonifica piano di posa rilevati		5110,00	0,300		1'533,00		
	SOMMANO m³					1'533,00	4,52	6'929,16
50 NP.01	Fornitura e posa in opera di misto granulato pezzatura 40/70 per risanamento piano di posa dei rilevati SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA per bonifica piano di posa rilevato		5110,00	0,500		2'555,00		
	SOMMANO m3					2'555,00	27,50	70'262,50
51 TOS15_04.A 05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all'80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. SpCat 1 - MOVIMENTI TERRA per formazioni rampe di accesso provvisorie su stradella		350,00			350,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					350,00		625'132,53









## ANALISI NUOVI PREZZI DI PERIZIA

Fornitura e posa in opera di misto granulato pezzatura 40/70 per risanamento piano di posa dei rilevati.

**Analisi NP.01**

Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>AT</b>						
AT.N01.001.205	Escavatore cingolato massa assetto operativo 20000 kg	ora	0,0300	€ 16,67	€ 0,5001	
AT.N01.001.250	Motolivellatore con lama (grader) max 4,27 m con motore diesel da 140 CV	ora	0,0300	€ 39,72	€ 1,1916	
AT.N09.001.902	Consumo carburanti macchine movimento terra da 10000 kg a 25000 kg - oltre 126 CV	ora	0,0600	€ 30,00	€ 1,8000	
AT.N09.004.009	Rullo Gomma /Gomma	ora	0,0400	€ 14,75	€ 0,5900	
AT.N09.100.900	Consumo carburanti oli e altri materiali per impianti e macchinari	ora	0,0400	€ 10,20	€ 0,4080	
	<b>TOTALE AT</b>					<b>4,4897</b>
<b>PR</b>						
PR.P01.003.002	Materiale granulare riciclato 40/70	tn	1,9000	€ 7,20	€ 13,6800	
	<b>TOTALE PR</b>					<b>13,6800</b>
<b>RU</b>						
RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0400	€ 28,76	€ 1,1504	
RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0600	€ 28,76	€ 1,7256	
RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0280	€ 24,08	€ 0,6742	
	<b>TOTALE RU</b>					<b>3,5502</b>
A	<b>TOTALE PARZIALE</b>	mq				21,720
B	Spese Generali 15% di A					3,26
	Di cui sicurezza afferenti l'impresa					0,06515982
C	Utile di impresa 10% di A + B					2,50
	<b>TOTALE ARTICOLO (A + B + C)</b>	mc				€ 27,48
	<b>NUOVO PREZZO ARROTONDATO</b>	mc				<b>€ 27,50</b>
	Incidenza manodopera (%)					<b>12,91%</b>

**Carico e trasporto di materiale argilloso depositato nell'area di cantiere lotto IV tra galleria Montecauto e galleria Torrione, fino all'area di cantiere CV02, compreso onere per la bagnatura della pista di cantiere con autobotte ed ogni altro onere per fornire la prestazione a perfetta regola d'arte.**

**Analisi NP.02**

<b>Codice</b>	<b>Elemento di analisi</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo</b>	<b>Importi parziali</b>	<b>Importi</b>
<b>AT</b>						
AT.N01.001.205	Escavatore cingolato massa assetto operativo 20000 kg - 1 mese	ora	0,0500	€ 21,10	€ 1,0550	
AT.N09.100.902	Consumo carburanti macchine movimento terra da 10000 kg a 25000 kg - oltre 126 CV	ora	0,0500	€ 10,20	€ 0,5100	
AT.N02.014.017	Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg (nolo a caldo)	ora	0,0500	€ 59,41	€ 2,9705	
----	Autobotte spargiacqua con cisterna (nolo a caldo)	ora	0,0250	€ 60,00	€ 1,5000	
	<b>TOTALE AT</b>					<b>6,0355</b>
<b>PR</b>						
	<b>TOTALE PR</b>					<b>0,000</b>
<b>RU</b>						
RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,0500	€ 28,76	€ 1,4380	
RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0500	€ 24,08	€ 1,2040	
	<b>TOTALE RU</b>					<b>2,642</b>
	<b>TOTALE PARZIALE</b>	mq				<b>8,678</b>
B	Spese Generali 15% di A					<b>1,30</b>
	Di cui sicurezza afferenti l'impresa					<b>0,0260325</b>
C	Utile di impresa 10% di A + B					<b>1,00</b>
	<b>TOTALE ARTICOLO (A + B + C)</b>	mc				<b>€ 10,98</b>
	<b>NUOVO PREZZO ARROTONDATO</b>	mc				<b>€ 11,00</b>
	Incidenza manodopera (%)					<b>24,02%</b>

**Messa in opera di clapet per tombino di scarico nella cassa di espansione, recuperato nella demolizione della esistente opera di scarico, compreso oneri per demolizione a mano, smontaggio e recupero del telaio e rimontaggio dello stesso con collocazione e fissaggio nella struttura in c.c.a. relativa alla nuova opera di scarico, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.**

**Analisi NP.03**

<b>Codice</b>	<b>Elemento di analisi</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo</b>	<b>Importi parziali</b>	<b>Importi</b>
<b>AT</b>						
AT.N01.001.205	Escavatore cingolato massa assetto operativo 20000 kg - 1 mese	ora	2,0000	€ 21,10	€ 42,2000	
AT.N09.100.902	Consumo carburanti macchine movimento terra da 10000 kg a 25000 kg - oltre 126 CV	ora	2,0000	€ 10,20	€ 20,4000	
AT.N06.019.003	Autogru a braccio ruotante	ora	2,0000	€ 10,00	€ 20,0000	
AT.N06.100.900	Consumo carburanti	ora	2,0000	€ 10,20	€ 20,4000	
AT.N01.065.010	Martello demolitore elettropneumatico	ora	2,0000	€ 3,50	€ 7,0000	
	<b>TOTALE AT</b>					<b>110,0000</b>
<b>PR</b>						
	<b>TOTALE PR</b>					<b>0,0000</b>
<b>RU</b>						
RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	16,0000	€ 28,76	€ 460,1600	
RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	16,0000	€ 24,08	€ 385,2800	
	<b>TOTALE RU</b>					<b>845,4400</b>
	<b>TOTALE PARZIALE</b>	cadauno				<b>955,4400</b>
B	Spese Generali 15% di A					<b>143,32</b>
	Di cui sicurezza afferenti l'impresa					<b>2,86632</b>
C	Utile di impresa 10% di A + B					<b>109,88</b>
	<b>TOTALE ARTICOLO (A + B + C)</b>	cadauno				<b>€ 1 208,63</b>
	<b>NUOVO PREZZO ARROTONDATO</b>	cadauno				<b>€ 1 200,00</b>
	Incidenza manodopera (%)					<b>70,45%</b>