



**REALIZZAZIONE DELLA ROTATORIA DI VIA "RASPONA"  
(SP15) IN CORRISPONDENZA DELL'INTERSEZIONE CON LA  
VIA REALE E LA VIA MAZZINI, ALL'INTERNO DEL CENTRO  
ABITATO DI ALFONSINE**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Presidente: Sig. Michele De Pascale		Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: Arch. Nicola Pasi			
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. del Servizio.: Ing. Chiara Bentini			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO :	Ing. Chiara Bentini	_____			
		<i>Documento firmato digitalmente</i>			
PROGETTISTA :	Ing. Chiara Bentini	_____			
		<i>Documento firmato digitalmente</i>			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE :	Geom. Lorenza Battistini	_____			
		<i>Firmato</i>			
ELABORAZIONE GRAFICA :	Geom. Lorenza Battistini	_____			
		<i>Firmato</i>			
RILIEVI :	Geom. Lorenza Battistini	_____			
		<i>Firmato</i>			
	Geom. Giancarlo Riccardi	_____			
		<i>Firmato</i>			
0	EMMISSIONE				
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**ANALISI PREZZI**

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
18	0	12/12/2018	-	PE_ROTATORIA SP15_ANALISI PREZZI.doc

## **PREMESSA**

Il presente elaborato contiene le analisi dei prezzi unitari adottati per gli articoli di cui all'Elenco Prezzi Unitari del progetto esecutivo.

Le seguenti voci :

Num.Ord.

TARIFFA

27 F.P.O. TUBI IN PVC DN 315

C02.06.065.c

50 CORDOLI PREF. DIM. CM 25 H15-20 SORMONTABILI

C01.13.073

43 CLS RCK 30 PER OPERE DI FONDAZIONE, MURETTI, RIVESTIMENTI E SCIVOLI

A03.03.019.a

25 F.P.O. TUBI IN PVC DN 160

C02.06.065.a

44 CASSEFORME

A03.04.053.b

51 F.P.O. DI CUBETTI PORFIDO 6X6X8CM

C03.02.034.b

30 CLS MAGRO PER SOTTOFONDI E GETTI DI PULIZIA

A03.03.017.a

38 POZZETTI DIM.INT. CM. 80X80X80H

C02.07.077.e

34 POZZETTI DIM.INT. CM. 40X40X40H

C02.07.076.b

52 F.P.O. DI PAVIMENTAZIONE AUTOBLOCCANTE 21X10,5X5,5CM

C03.03.052.c

Sono desunte dall'elenco prezzi opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia- Romagna, anno 2018 approvato con la Delibera di Giunta Regionale n. 512 del 09/04/2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale delle Regione Emilia- Romagna n. 93 del 16 aprile 2018, e pertanto non analizzate.

Sono state svolte n. 13 analisi di prezzi, delle rimanenti voci che concorrono complessivamente a formare un importo superiore al 75% di quello dei lavori principali.

Per le suddette Analisi valgono le seguenti

#### NOTE GENERALI

I prezzi elementari di seguito riportati sono al netto di spese generali ed utili d'impresa.

#### COSTO DELLA MANODOPERA

I prezzi relativi alla manodopera, a cui fare riferimento per ciò che concerne le opere edili, sono determinati (visto l'articolo 23 comma 16 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, nella parte in cui prevede che il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali ) dalle tabelle pubblicate dal MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI con il D.D. n. 23 / 2017 e nello specifico dalla allegata Tabella scaricabile dal sito:

<http://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-ed-affini.aspx>

#### NOLEGGI, MATERIALI, OPERE COMPIUTE

Le voci di noleggio fornite possono essere determinate sia a caldo sia a freddo, secondo la specifica fornita dalla voce stessa.

I costi e i prezzi, per i noli a caldo di macchinari in perfetta efficienza, comprendono: il costo della manodopera necessaria per l'impiego, i consumi, i carburanti, i lubrificanti la normale manutenzione e le assicurazioni R.C.; i costi e i prezzi per i noli a freddo non comprendono, ai sensi degli articoli 1571 e seguenti del codice civile, il costo della manodopera, del carburante, dei lubrificanti nonché della conservazione e ordinaria manutenzione.

I costi ed i prezzi dei noli non comprendono eventuali tasse, tra cui l'occupazione del suolo pubblico ed oneri di allacciamento.

I prezzi dei materiali sono da considerarsi forniti a piè d'opera o franco fornitore caricati su automezzo, salvo diversa specificazione e provengono dal *listino mensile dei prezzi praticati nella provincia di Ravenna* anno 64° numero dieci mese di ottobre 2018 pubblicazione mensile edita dalla C.C.I.A.A di Ravenna, ovvero da listini dei maggiori produttori nazionali per i materiali di produzione industriale, presenti in regione tramite rappresentanze, e da listini di fornitori presenti sul territorio regionale per materiali di produzione locale previa indagine di mercato.

Per i materiali si tiene conto dei relativi marchi, certificazioni di conformità in accordo con la legislazione vigente e di quanto previsto dal D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

Con riferimento ai prezzi di opere compiute, i valori forniti sono da intendersi comprensivi, se non diversamente specificato, del costo delle attrezzature di cantiere quali gru, mezzi di trasporto idonei, impianto di betonaggio, ovvero l'onere per la fornitura di conglomerati cementizi e bituminosi provenienti da appositi impianti di betonaggio o di preparazione.

Comprendono altresì, per le diverse tipologie strutturali, gli oneri per i controlli periodici sui materiali da costruzione previsti dalle vigenti leggi.

I prezzi, ove non specificato in analisi, non comprendono gli oneri per l'eventuale smaltimento alle discariche autorizzate e gli eventuali oneri connessi ai diritti di scarico, tali prezzi sono da computare a parte.

Le analisi sono state condotte sulla base dei prezzi elementari al netto delle spese generali ed utili d'impresa, che sono state poi aggiunte all'importo totale risultante dall'analisi in misura rispettivamente del 15% e del 10%, corrispondente al 26,50% dell'importo netto.

## PREZZI ELEMENTARI

<b>P</b>	<b>MANODOPERA</b>	
P1	Capo Squadra	30,70 Euro/ora
P2	Operaio 4° liv.	30,70 Euro/ora
P3	Operaio Spec. 3° liv.	29,11 Euro/ora
P4	Operaio Qualificato 2° liv.	27,00 Euro/ora
P5	Operaio Comune 1° liv.	24,33 Euro/ora
<b>N</b>	<b>NOLI</b>	
N1	Ruspa potenza 140 - 160 CV	59,00 Euro/ora
N2	Escavatore cingolato fino a 20t	52,00 Euro/ora
N3	Escavatore cingolato oltre 20t	60,00 Euro/ora
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t	60,00 Euro/ora
N5	Mini escavatore - Bob cat fino a 3t	38,00 Euro/ora
N6	Mini escavatore - Bob cat fino a 5t	40,00 Euro/ora
N7	Retro escavatore (terna)	41,00 Euro/ora
N8	Motrice a 2 assi portata fino a 10t	36,00 Euro/ora
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t	40,00 Euro/ora
N10	Motrice a 3 assi portata fino a 13t con braccio di sollevamento	46,00 Euro/ora
N11	Autoarticolato portata fino a 36t	58,00 Euro/ora
N12	Motolivellatrice (grader) potenza > 70 HP	42,00 Euro/ora
N13	Vibrofinitrice	45,00 Euro/ora
N14	Fresa per conglomerati	55,00 Euro/ora
N15	Autospazzatrice aspirante	40,00 Euro/ora
<b>M</b>	<b>MATERIALI</b>	
M1	Sabbia da riempimento, franco cava	6,50 Euro/t
M2	Stabilizzato granulometrico	15,00 Euro/t
M3	Misto cementato	20,50 Euro/t
M4	Emulsione bituminosa acida	0,50 Euro/kg
M5	Conglomerato bituminoso per strato di base	49,00 Euro/t
M6	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)	52,00 Euro/t
M7	Conglomerato bituminoso per strato di usura tradizionale	60,00 Euro/t
M8	Conglomerato bituminoso per strato di usura con inerte basaltico e bitu	73,00 Euro/t
M9	Cordolo in CAV prefabbricato insormontabile cm 15-20x25h	7,60 Euro/m
M10	Cordolo in CAV prefabbricato sormontabile cm 25x20h	8,26 Euro/m
Tubo CAV a base piana autoportante compresa guarnizione		
M11	DN 400	16,42 Euro/m
M12	DN 500	22,81 Euro/m
M13	DN 600	23,85 Euro/m
M14	DN 800	47,16 Euro/m

Condotta scatolare in CAV autoportante compresa guarnizione

M15	1000x800	139,89	Euro/m
M16	1200x1000	148,34	Euro/m
Tubo PVC UNI EN 1401-1 tipo SN4			
M17	DN 160	4,92	Euro/m
M18	DN 200	4,92	Euro/m
M19	DN 315	12,59	Euro/m
M20	DN 400	20,11	Euro/m
M21	DN 500	33,92	Euro/m
M22	Pozzetto pref. in CAV cm 30x30x30 franco cantiere	3,00	Euro/cad
M23	Anello di elevazione pref. in CAV cm 30x30x30 franco cantiere	3,00	Euro/cad
M24	Pozzetto pref. in CAV cm 40x40x40 franco cantiere	5,00	Euro/cad
M25	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 40x40x45h franco cantiere	5,00	Euro/cad
M26	Pozzetto pref. in CAV cm 50x50x60h franco cantiere	8,40	Euro/cad
M27	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 50x50x30h franco cantiere	5,00	Euro/cad
M28	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 50x50x60h franco cantiere	8,40	Euro/cad
M29	Pozzetto pref. in CAV cm 60x60x60h franco cantiere	31,00	Euro/cad
M30	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 60x60x30h franco cantiere	10,80	Euro/cad
M31	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 60x60x60h franco cantiere	31,00	Euro/cad
M32	Pozzetto pref. in CAV cm 80x80x90h portante franco cantiere	93,05	Euro/cad
M33	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 80x80x95h portante franco cantiere	86,02	Euro/cad
M34	Soletta di copertura pozzetti in CAV cm 100x100 sp. cm 15 portante fra	60,11	Euro/cad
M35	Pozzetto pref. in CAV cm 100x100x90h portante franco cantiere	108,75	Euro/cad
M36	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 100x100x105h portante franco cantieri	100,38	Euro/cad
M37	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 100x100x50h portante franco cantiere	54,54	Euro/cad
M38	Soletta di copertura pozzetti in CAV cm 120x120 sp. cm 15 portante fra	82,61	Euro/cad
M39	Pozzetto pref. in CAV cm 120x120x90h portante franco cantiere	230,35	Euro/cad
M40	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 120x120x100h portante franco cantieri	199,10	Euro/cad
M41	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 120x120x50h portante franco cantiere	111,43	Euro/cad
M42	Soletta di copertura pozzetti in CAV cm 150x150 sp. cm 20 portante fra	215,49	Euro/cad
M43	Pozzetto pref. in CAV cm 150x150x150h portante franco cantiere	529,51	Euro/cad
M44	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 150x150x50h portante franco cantiere	137,90	Euro/cad
M45	Soletta di copertura pozzetti in CAV cm 175x175 sp. cm 20 portante fra	253,73	Euro/cad
M46	Pozzetto pref. in CAV cm 200x200x200h portante franco cantiere	1.608,44	Euro/cad
M47	Soletta di copertura pozzetti in CAV cm 236x236 sp. cm 20 portante fra	591,33	Euro/cad
M48	Chiusini e griglie in G.S.	1,84	Euro/kg
M49	Canalette pref. in CAV cm 20x15h, franco cantiere	8,22	Euro/m
M50	Carpenteria leggera in acciaio zincato a piè d'opera	1,64	Euro/kg
M51	Rete metallica plastificata a piè d'opera	2,85	Euro/mq
M52	Armadio contatori in CAV con due ante in acciaio zincato, coibentato, p	242,50	Euro/cad
M53	Cubetti porfido 6x6x8cm	39,80	Euro/mq
M54	Betonella	23,80	Euro/mq

**C OPERE COMPIUTE AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA**

C1	F.p.o. di materiale arido gruppi A2-4, A2-5, A3 per letto di posa, rinfianc	15,00	Euro/mc
C2	Cls magro	110,00	Euro/mc
C3	F.p.o cls Rck 25	120,00	Euro/mc
C4	F.p.o cls Rck 30	123,00	Euro/mc
C5	F.p.o acciaio B450C in barre o rete elettrosaldata	0,70	Euro/kg
C6	Casseforme (abete tavole sp cm 25)	20,55	Euro/mq
C7	Cemento tipo 32,5 insaccato	110,00	Euro/t
C8	Scavi a sezione obbligata per condotte	10,00	Euro/mc
C9	Sistemazione in rilevato di materiali provenienti da scavi	3,58	Euro/mc
M55	Cavidotto flessibile polietilene doppia parete Ø110mm	8,25	Euro/m

**MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI**  
**Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV**

**COSTO MEDIO ORARIO PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI**

RAVENNA	OPERAI		MAGGIO 2016	
	1° liv	2° liv.	3° liv.	4° liv.
<b>A-Elementi retributivi orari</b>				
Minimo	4,86	5,68	6,31	6,80
Ind. contingenza	2,96	2,99	3,00	3,01
E.D.R. - ex prot.23/7/1993	0,06	0,06	0,06	0,06
Elemento Variabile della Retribuzione(1)				
Indennità di settore ITS	1,23	1,42	1,58	1,69
<b>TOTALE "A"</b>	<b>9,11</b>	<b>10,15</b>	<b>10,95</b>	<b>11,56</b>
<b>B-Oneri aggiuntivi</b>				
Retribuzione 12 festività	0,57	0,63	0,66	0,72
Retribuzione 4 novembre	0,05	0,05	0,06	0,06
Riposi annui (4,95%)	0,48	0,53	0,58	0,61
Accantonamento Cassa Edile per GNF (18,50%)(0)	1,79	1,99	2,15	2,27
Indennità di trasporto	0,18	0,18	0,18	0,18
Retribuzione assemblee, diritto allo studio e formazione	0,18	0,20	0,22	0,23
Accantonamento Cassa Edile per malattia e infortunio e riposi annui	0,21	0,23	0,25	0,27
<b>TOTALE "B"</b>	<b>3,46</b>	<b>3,81</b>	<b>4,12</b>	<b>4,34</b>
<b>C-Oneri previd. e assist.</b>				
Inps (35,08%) (15-50 dipendenti) (2)	4,41	4,90	5,29	5,58
Inail (13,00%) (3)	1,63	1,81	1,96	2,07
Contributi Cassa Edile (9,75%)	0,94	1,05	1,13	1,20
Maggiorazione contributiva Inps/Inail su contributi Cassa Edile	0,07	0,08	0,08	0,09
<b>TOTALE "C"</b>	<b>7,05</b>	<b>7,84</b>	<b>8,46</b>	<b>8,94</b>
Indennità sostitutiva di mensa	0,44	0,44	0,44	0,44
Trattamento fine rapporto	0,95	1,05	1,13	1,19
Rivalutazione T.F.R (1,500000%)	0,02	0,04	0,04	0,04
Oneri vari: trasferte, prev. complementare, indennità di disagio 50%	3,24	3,60	3,89	4,11
Contributo contrattuale previdenza complementare	0,06	0,07	0,08	0,08
<b>COSTO MEDIO ORARIO(4)</b>	<b>24,33</b>	<b>27,00</b>	<b>29,11</b>	<b>30,70</b>

(0) Le ferie vengono pagate direttamente in busta paga al verificarsi dell'evento

(1) Voce quantificata pur avendo natura variabile (territoriale e/o aziendale); non incide sul calcolo degli altri elementi di costo ad eccezione degli oneri contributivi (INPS) ed assicurativi (INAIL).

(2) Aliquota variabile in base alla classe di occupazione dell'azienda

(3) Aliquota media nazionale del settore

(4) Ai contratti a tempo determinato indicati al comma 28 art.2 legge 92/2012 si applica il contributo addizionale pari al 1,4% della retribuzione

<b>Ore annue teoriche</b>	<b>2.088</b>
Ore annue mediamente non lavorate così suddivise:	
Ferie (4 settimane di calendario, escluse le festività)	160
Festività	96
Riposi annui mediante permessi individuali	88
Assemblee	10
Permessi sindacali	18
Diritto allo studio	5
Malattie ed infortuni, maternità	152
Formazione, permessi D.L.vo 626/94 e succ. mod.(2 giorni)	16
Totale ore non lavorate	545
<b>Ore annue mediamente lavorate</b>	<b>1.543</b>

ANALISI N. 1							
Art.	2 Scarifica di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso						
	<b>Manodopera e mezzi</b>						
N2	Escavatore cingolato fino a 20t			52,00	Euro/ora		
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t			40,00	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.			24,33	Euro/ora		
	totale			116,33	Euro/ora		
	Produzione scarifica sp. medio 20 cm			43	mq/ora		
	Costo scarifica al mq					2,71	Euro/mq
	<b>Trasporto</b>						
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t			40,00	Euro/ora		
	carico completo			14	t		
	peso specifico materiale in sito			2,30	t/mc		
	volume carico completo			6,1	mc		
	distanza media trasporto a/r			20	km		
	velocità media			40,00	km/h		
	durata trasporto			0,50	ore		
	durata scarico			0,085	ore		
	tempo totale per carico completo			0,59	ore		
	tempo per mc di materiale scarificato			0,096721	ore/mc		
	spessore scarifica			0,20	m		
	costo trasporto per mq					0,02	Euro/mq
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>2,73</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>					<b>0,41</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>					<b>3,14</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>					<b>0,31</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>TOTALE</b>					<b>3,45</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>3,45</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>7,00%</b>	



ANALISI N. 2							
Art.	5 Scavi di sbancamento per canali, fossi, strade, scivoli e frontoni, ecc.						
	<b>Manodopera e mezzi</b>						
N2	Escavatore cingolato fino a 20t			52,00	Euro/ora		
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t			40,00	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.			29,11	Euro/ora		
	totale			121,11	Euro/ora		
	Produzione scavo			42	mc/ora		
	Costo scavo al mc					2,88	Euro/mc
	<b>Trasporto</b>						
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t			40,00	Euro/ora		
	carico completo			14	t		
	peso specifico terra in sito			1,8	t/mc		
	volume carico completo			7,8	mc		
	distanza media trasporto a/r			20	km		
	velocità media			40,00	km/h		
	durata trasporto			0,50	ore		
	durata scarico			0,085	ore		
	tempo totale per carico completo			0,59	ore		
	tempo per mc di terra			0,075641	ore/mc		
	costo trasporto per mc					3,03	Euro/mc
	<b>A Sommano</b>						
						5,91	Euro/mc
B	Spese generali (15% di A)					0,89	Euro/mc
C	Totale comprese s.g.					6,80	Euro/mc
D	Utili d'Impresa (10% di C)					0,68	Euro/mc
	<b>TOTALE</b>						
						7,48	Euro/mc
	<b>Prezzo d'applicazione</b>						
						7,50	Euro/mc
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>						
						18,00%	

**ANALISI N. 3**

<b>Art. 7</b>	<b>Formazione di rilevato tipo 1 con terreno da cava</b>					
	<b>Materiale</b>					
M1	Sabbia da riempimento, franco cava		6,50	Euro/t		
	Peso specifico in opera		1,60	t/mc		
	Prezzo al mc				<b>10,40</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Trasporto</b>					
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
	carico completo		36,00	t		
	Peso specifico in opera		1,60	t/mc		
	volume carico completo		22,50	mc		
	distanza media trasporto a/r		20,00	km		
	velocità media		20,00	km/h		
	durata trasporto		0,50	ore		
	durata carico/scarico		0,40	ore		
	tempo totale per carico completo		0,90	ore		
	tempo per mc di sabbia		0,04	ore/mc		
	costo trasporto per mc				<b>2,32</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Manodopera e mezzi</b>					
N1	Ruspa potenza 140 - 160 CV		59,00	Euro/ora		
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
	totale		172,44	Euro/ora		
	Produzione stesa e compattazione		80,00	mc/ora		
	Costo al mc				<b>2,16</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>14,88</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>				<b>2,23</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>				<b>17,11</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>				<b>1,71</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>TOTALE</b>				<b>18,82</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>18,90</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>5,00%</b>	

**ANALISI N. 4**

Art.	9 Sistemazione in rilevato di materiali provenienti da scavi					
	<b>Manodopera e mezzi</b>					
N1	Ruspa potenza 140 - 160 CV		59,00	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
	totale		88,11	Euro/ora		
	Produzione media sistemazione in rilevato		95	mc/ora		
	Costo sistemazione al mc					<b>0,93 Euro/mc</b>
	<b>Carico</b>					
N3	Escavatore cingolato oltre 20t		60,00	Euro/ora		
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
	totale		100,00	Euro/ora		
	carico completo		14	t		
	peso specifico terra in sito		1,8	t/mc		
	volume carico completo		7,8	mc/carico		
	durata operazione carico completo		0,08	ore/carico		
	costo carico per mc					<b>1,03 Euro/mc</b>
	<b>Trasporto e scarico</b>					
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
	carico completo		14	t		
	peso specifico terra in sito		1,8	t/mc		
	volume carico completo		7,8	mc		
	durata trasporto all'interno cantiere e scarico		0,17	ore		
	costo trasporto e scarico per mc					<b>0,87 Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>2,83 Euro/mc</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)					0,42 Euro/mc
<b>C</b>	Totale comprese s.g.					3,25 Euro/mc
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)					0,33 Euro/mc
	<b>TOTALE</b>					<b>3,58 Euro/mc</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>3,60 Euro/mc</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>38,00%</b>

**ANALISI N. 5**

<b>Art. 11</b>	<b>Fondazione stradale in stabilizzato granulometrico</b>					
	<b>Materiale</b>					
M2	Stabilizzato granulometrico		15,00	Euro/t		
	Peso specifico in opera		1,80	t/mc		
	Prezzo al mc				<b>27,00</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Trasporto</b>					
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
	carico completo		36,00	t		
	Peso specifico in opera		1,80	t/mc		
	volume carico completo		20,00	mc		
	distanza media trasporto a/r		20,00	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		0,50	ore		
	durata carico/scarico		0,40	ore		
	tempo totale per carico completo		0,90	ore		
	tempo per mc		0,05	ore/mc		
	costo trasporto per mc				<b>2,90</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Manodopera e mezzi</b>					
N1	Ruspa potenza 140 - 160 CV		59,00	Euro/ora		
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora		
N12	Motolivellatrice (grader) potenza > 70 HP		42,00	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	totale		185,33	Euro/ora		
	Produzione stesa e compattazione		60,00	mc/ora		
	Costo al mc				<b>3,09</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>32,99</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)				<b>4,95</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>C</b>	Totale comprese s.g.				<b>37,94</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)				<b>3,79</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>TOTALE</b>				<b>41,73</b>	
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>42,00</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>7,00%</b>	

**ANALISI N. 6**

Art.	13 Fondazione stradale in misto cementato						
	<b>Materiale</b>						
M3	Misto cementato		20,50	Euro/t			
	Peso specifico in opera		2,00	t/mc			
	Prezzo al mc					<b>41,00</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Trasporto</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora			
	carico completo		36,00	t			
	Peso specifico in opera m.c.		2,00	t/mc			
	volume carico completo		18,00	mc			
	distanza media trasporto a/r		20	km			
	velocità media		40,00	km/h			
	durata trasporto		0,50	ore			
	durata carico		0,17	ore			
	tempo totale per carico completo		0,67	ore			
	tempo per mc		0,037222	ore/mc			
	costo trasporto per mc					<b>2,16</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Manodopera e mezzi</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora			
N13	Vibrofinitrice		45,00	Euro/ora			
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora			
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora			
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
	totale		158,44	Euro/ora			
	Produzione stesa e compattazione		245	mc/ora			
	Costo al mc					<b>0,65</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>43,81</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>					<b>6,57</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>					<b>50,38</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>					<b>5,04</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>TOTALE</b>					<b>55,42</b>	
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>55,50</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>7,00%</b>	

**ANALISI N. 7**

Art.	14 Strato di base in c. b. spessore 9 cm						
	<b>Materiale</b>						
M5	Conglomerato bituminoso per strato di base			49,00	Euro/t		
	Peso specifico in opera			2,200	t/mc		
	Spessore medio			0,09	m		
	Prezzo al mq					9,70	Euro/mq
	<b>Trasporto</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t			58,00	Euro/ora		
	carico completo			36	t		
	Peso specifico in opera c.b.			2,200	t/mc		
	volume carico completo			16,4	mc		
	distanza media trasporto a/r			20	km		
	velocità media			40,00	km/h		
	durata trasporto			0,50	ore		
	durata carico			0,17	ore		
	tempo totale per carico completo			0,67	ore		
	tempo per mc			0,040854	ore/mc		
	Spessore medio			0,09	m		
	costo trasporto per mq					0,21	Euro/mq
	<b>Manodopera e mezzi</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t			58,00	Euro/ora		
N13	Vibrofinitrice			45,00	Euro/ora		
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t			60,00	Euro/ora		
P1	Capo Squadra			30,70	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.			29,11	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.			24,33	Euro/ora		
	totale			247,14	Euro/ora		
	Produzione stesa e compattazione			1500	mq/ora		
	Costo al mq					0,16	Euro/mq
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>10,07</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)					1,51	Euro/mq
<b>C</b>	Totale comprese s.g.					11,58	Euro/mq
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)					1,16	Euro/mq
	<b>TOTALE</b>					<b>12,74</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>12,75</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>7,00%</b>	

**ANALISI N. 8**

Art.	16 Strato di collegamento (binder) in c. b. spessore 5 cm					
<b>Materiale</b>						
M6	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)		52,00	Euro/t		
	Peso specifico in opera		2,200	t/mc		
	Spessore medio		0,05	m		
	Prezzo al mq				<b>5,72</b>	<b>Euro/mq</b>
M4	Emulsione bituminosa acida		0,50	Euro/kg		
	Quantità media		0,50	kg/mq		
	Costo emulsione al mc				<b>0,25</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>Trasporto</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
	carico completo		36	t		
	Peso specifico in opera c.b.		2,200	t/mc		
	volume carico completo		16,4	mc		
	distanza media trasporto a/r		20	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		0,50	ore		
	durata carico		0,17	ore		
	tempo totale per carico completo		0,67	ore		
	tempo per mc		0,040854	ore/mc		
	Spessore medio		0,050	m		
	costo trasporto per mq				<b>0,12</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>Manodopera e mezzi</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
N13	Vibrofinitrice		45,00	Euro/ora		
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora		
P1	Capo Squadra		30,70	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	totale		266,69	Euro/ora		
	Produzione stesa e compattazione		6000	mq/ora		
	Costo al mq				<b>0,04</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>6,13</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>				<b>0,92</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>				<b>7,05</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>				<b>0,71</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>TOTALE</b>				<b>7,76</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>7,80</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>7,00%</b>	

**ANALISI N. 9**

Art.	17	Strato di collegamento (binder) in c. b. spessore 7 cm					
		<b>Materiale</b>					
M6		Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)		52,00	Euro/t		
		Peso specifico in opera		2,200	t/mc		
		Spessore medio		0,07	m		
		Prezzo al mq				8,01	Euro/mq
M4		Emulsione bituminosa acida		0,50	Euro/kg		
		Quantità media		0,50	kg/mq		
		Costo emulsione al mc				0,25	Euro/mq
		<b>Trasporto</b>					
N11		Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
		carico completo		36	t		
		Peso specifico in opera c.b.		2,200	t/mc		
		volume carico completo		16,4	mc		
		distanza media trasporto a/r		20	km		
		velocità media		40,00	km/h		
		durata trasporto		0,50	ore		
		durata carico		0,17	ore		
		tempo totale per carico completo		0,67	ore		
		tempo per mc		0,040854	ore/mc		
		Spessore medio		0,070	m		
		costo trasporto per mq				0,17	Euro/mq
		<b>Manodopera e mezzi</b>					
N11		Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
N13		Vibrofinitrice		45,00	Euro/ora		
N4		Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora		
P1		Capo Squadra		30,70	Euro/ora		
P5		Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5		Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5		Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
		totale		266,69	Euro/ora		
		Produzione stesa e compattazione		6000	mq/ora		
		Costo al mq				0,04	Euro/mq
A		<b>Sommano</b>				8,47	Euro/mq
B		Spese generali (15% di A)				1,27	Euro/mq
C		Totale comprese s.g.				9,74	Euro/mq
D		Utili d'Impresa (10% di C)				0,97	Euro/mq
		<b>TOTALE</b>				10,71	Euro/mq
		<b>Prezzo d'applicazione</b>				10,80	Euro/mq
		<b>Incidenza Mano d'opera</b>				7,00%	



**ANALISI N. 10**

<b>Art. 19 Tappeto d' usura in c. b. con inerte basaltico e bitume modificato spessore 3 cm</b>						
<b>Materiale</b>						
M8	Conglomerato bituminoso per strato di usura con inerte basaltico e bitume modificato		73,00	Euro/t		
	Peso specifico in opera		2,360	t/mc		
	Spessore medio		0,03	m		
	Prezzo al mq				<b>5,17</b>	<b>Euro/mq</b>
M4	Emulsione bituminosa acida		0,50	Euro/kg		
	Quantità media		0,50	kg/mq		
	Costo emulsione al mc				<b>0,25</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>Trasporto</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
	carico completo		36	t		
	Peso specifico in opera c.b.		2,360	t/mc		
	volume carico completo		15,3	mc		
	distanza media trasporto a/r		20	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		0,50	ore		
	durata carico		0,17	ore		
	tempo totale per carico completo		0,67	ore		
	tempo per mc		0,043791	ore/mc		
	Spessore medio		0,030	m		
	costo trasporto per mq				<b>0,08</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>Manodopera e mezzi</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora		
N13	Vibrofinitrice		45,00	Euro/ora		
N4	Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora		
P1	Capo Squadra		30,70	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	totale		271,47	Euro/ora		
	Produzione stesa e compattazione		3000	mq/ora		
	Costo al mq				<b>0,09</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>5,59</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>				<b>0,84</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>				<b>6,43</b>	<b>Euro/mq</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>				<b>0,64</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>TOTALE</b>				<b>7,07</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>7,10</b>	<b>Euro/mq</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>7,00%</b>	

**ANALISI N. 11**

Art.	21	Tappeto d' usura in c. b. tradizionale spessore 3 cm						
		<b>Materiale</b>						
M7		Conglomerato bituminoso per strato di usura tradizionale		60,00	Euro/t			
		Peso specifico in opera		2,360	t/mc			
		Spessore medio		0,03	m			
		Prezzo al mq				<b>4,25</b>	<b>Euro/mq</b>	
M4		Emulsione bituminosa acida		0,50	Euro/kg			
		Quantità media		0,50	kg/mq			
		Costo emulsione al mc				<b>0,25</b>	<b>Euro/mq</b>	
		<b>Trasporto</b>						
N11		Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora			
		carico completo		36	t			
		Peso specifico in opera c.b.		2,360	t/mc			
		volume carico completo		15,3	mc			
		distanza media trasporto a/r		20	km			
		velocità media		40,00	km/h			
		durata trasporto		0,50	ore			
		durata carico		0,17	ore			
		tempo totale per carico completo		0,67	ore			
		tempo per mc		0,043791	ore/mc			
		Spessore medio		0,030	m			
		costo trasporto per mq				<b>0,08</b>	<b>Euro/mq</b>	
		<b>Manodopera e mezzi</b>						
N11		Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora			
N13		Vibrofinitrice		45,00	Euro/ora			
N4		Rullo compattatore vibrante fino a 22 t		60,00	Euro/ora			
P1		Capo Squadra		30,70	Euro/ora			
P3		Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora			
P5		Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
P5		Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
		totale		271,47	Euro/ora			
		Produzione stesa e compattazione		3000	mq/ora			
		Costo al mq				<b>0,09</b>	<b>Euro/mq</b>	
A		<b>Sommano</b>				<b>4,67</b>	<b>Euro/mq</b>	
B		Spese generali (15% di A)				0,70	Euro/mq	
C		Totale comprese s.g.				5,37	Euro/mq	
D		Utili d'Impresa (10% di C)				0,54	Euro/mq	
		<b>TOTALE</b>				<b>5,91</b>	<b>Euro/mq</b>	
		<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>6,00</b>	<b>Euro/mq</b>	
		<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>7,00%</b>		

ANALISI N. 12						
<b>Art.</b>	<b>44</b>	<b>Cordoli in c.a. prefabbricati cm 12-15x25h del tipo insormontabile</b>				
	<b>Materiali</b>					
M9	Cordolo in CAV prefabbricato insormontabile cm 15-20x25h		7,60	Euro/m		
	incidenza pezzi speciali	10%	0,76	Euro/m		
	totale materiali				<b>8,36</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Trasporto</b>					
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
	carico completo		13.000	kg		
	distanza media trasporto a/r		250	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		6,25	ore		
	durata carico e scarico		1,00	ore		
	tempo totale per carico completo		7,25	ore		
	peso unitario cordolo		72	kg/m		
	costo trasporto per m di cordolo				<b>1,61</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Noli e manodopera</b>					
N6	Mini escavatore - Bob cat fino a 5t		40,00	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	totale		117,77	Euro/ora		
	produzione media per la posa		20,00	m/ora		
	costo unitario posa				<b>5,89</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>f.p.o. cls RCK 250 per sottofondo e rinfianco</b>					
	volume cls		0,065	mc/m		
C3	F.p.o cls Rck 25		120,00	Euro/mc		
	costo cls				<b>7,80</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>A Sommano</b>					
B	Spese generali (15% di A)				<b>3,55</b>	<b>Euro/m</b>
C	Totale comprese s.g.				<b>27,21</b>	<b>Euro/m</b>
D	Utili d'Impresa (10% di C)				<b>2,72</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>TOTALE</b>					
					<b>29,93</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					
					<b>30,00</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					
		<b>euro</b>	<b>3,89</b>	<b>inc.</b>	<b>16,44%</b>	

**ANALISI N. 13**

Art.	14 Cordoli in c.a. prefabbricati cm 25x20h del tipo sormontabile					
<b>Materiali</b>						
M10	Cordolo in CAV prefabbricato sormontabile cm 25x20h		8,26	Euro/m		
	incidenza pezzi speciali	10%	0,83	Euro/m		
	<b>totale materiali</b>				<b>9,09</b>	<b>Euro/m</b>
<b>Trasporto</b>						
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
	carico completo		13.000	kg		
	distanza media trasporto a/r		250	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		6,25	ore		
	durata carico e scarico		1,00	ore		
	tempo totale per carico completo		7,25	ore		
	peso unitario cordolo		72	kg/m		
	costo trasporto per m di cordolo				<b>1,61</b>	<b>Euro/m</b>
<b>Noli e manodopera</b>						
N6	Mini escavatore - Bob cat fino a 5t		40,00	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	<b>totale</b>		117,77	Euro/ora		
	produzione media per la posa		20,00	m/ora		
	costo unitario posa				<b>5,89</b>	<b>Euro/m</b>
<b>f.p.o. cls RCK 250 per sottofondo e rinfianco</b>						
	volume cls		0,065	mc/m		
C3	F.p.o cls Rck 25		120,00	Euro/mc		
	costo cls				<b>7,80</b>	<b>Euro/m</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>24,39</b>	<b>Euro/m</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)				3,66	Euro/m
<b>C</b>	Totale comprese s.g.				28,05	Euro/m
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)				2,81	Euro/m
	<b>TOTALE</b>				<b>30,86</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>31,00</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>	<b>euro</b>	3,89	inc.	<b>15,95%</b>	

**ANALISI N. 14**

Art.	24 Scavi a sezione obbligata per condotte					
	<b>Manodopera e mezzi</b>					
N2	Escavatore cingolato fino a 20t		52,00	Euro/ora		
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
	totale		121,11	Euro/ora		
	Produzione scavo		17,33	mc/ora		
	Costo scavo al mc				<b>6,99</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Trasporto</b>					
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora		
	carico completo		14	t		
	peso specifico terra in sito		1,8	t/mc		
	volume carico completo		7,8	mc		
	distanza media trasporto a/r		20	km		
	velocità media		40,00	km/h		
	durata trasporto		0,50	ore		
	durata scarico		0,085	ore		
	tempo totale per carico completo		0,585	ore		
	tempo per mc di terra		0,075000	ore/mc		
	costo trasporto per mc				<b>3,00</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>				<b>9,99</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)				1,50	Euro/mc
<b>C</b>	Totale comprese s.g.				11,49	Euro/mc
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)				1,15	Euro/mc
	<b>TOTALE</b>				<b>12,64</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>12,70</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>	<b>euro</b>	1,68	inc.	<b>16,82%</b>	

**ANALISI N. 15**

Art.	29 Rinterro con sabbia per condotte						
	<b>Materiale</b>						
M1	Sabbia da riempimento, franco cava		6,50	Euro/t			
	Peso specifico in opera		1,80	t/mc			
	Prezzo al mc					<b>11,70</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Trasporto</b>						
N11	Autoarticolato portata fino a 36t		58,00	Euro/ora			
	carico completo		36	t			
	Peso specifico in opera		1,8	t/mc			
	volume carico completo		20,0	mc			
	distanza media trasporto a/r		40	km			
	velocità media		40,00	km/h			
	durata trasporto		1,00	ore			
	durata carico/scarico		0,6	ore			
	tempo totale per carico completo		1,6	ore			
	tempo per mc di sabbia		0,080000	ore/mc			
	costo trasporto per mc					<b>4,64</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Manodopera e mezzi</b>						
N5	Mini escavatore - Bob cat fino a 3t		38,00	Euro/ora			
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora			
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
	totale		91,44	Euro/ora			
	Produzione rinterro e compattazione		15	mc/ora			
	Costo al mc					<b>6,10</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>22,44</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>					<b>3,37</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>					<b>25,81</b>	<b>Euro/mc</b>
<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>					<b>2,58</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>TOTALE</b>					<b>28,39</b>	<b>Euro/mc</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>28,50</b>	<b>Euro/kg</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>16,00%</b>	

**ANALISI N. 16**

<b>Art. 40 Sovralzo di pozzetti esistenti per ogni h di 10 cm</b>					
	<i>Analisi per un sovrzalzo di altezza totale:</i>		<b>30</b>	<b>cm</b>	
	<b>materiali</b>				
M30	Anello di elevaz. pref. in CAV cm 60x60x30h franco cantiere				<b>10,80 Euro/cad</b>
	<b>cls per rinfiango laterale</b>				
	larghezza interna pozzetto		0,6	m	
	lunghezza interna pozzetto		0,6	m	
	spessore pareti		0,04	m	
	spessore rinfiango		0,15	m	
	altezza rinfiango		0,3	m	
	volume cls		0,169	mc	
C3	F.p.o cls Rck 25		120,00	Euro/mc	
	costo f.p.o. cls Rck250 a sovrzalzo				<b>20,28 Euro/cad</b>
	<b>costo per sovrzalzo di:</b>	<b>30</b>	<b>cm</b>		<b>31,08 Euro/cad</b>
	<b>rimoz. chiusino esistente e posa in opera elemento prefabbricato di sovrzalzo</b>				
P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora	
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora	
N5	Mini escavatore - Bob cat fino a 3t		38,00	Euro/ora	
	totale		91,44	Euro/ora	
	tempo occorrente		0,50	ore	
	costo unitario posa soli elem. pref.				<b>45,72 Euro/cad</b>
<b>A</b>	<b>Costo medio per sovrzalzo di:</b>	<b>10</b>	<b>cm</b>		<b>56,08 Euro/cad</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)				8,41 Euro/cad
<b>C</b>	Totale comprese s.g.				64,49 Euro/cad
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)				6,45 Euro/cad
	<b>TOTALE</b>				<b>70,94 Euro/cad</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>				<b>71,00 Euro/cad</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>				<b>48,00%</b>

**ANALISI N. 17**

Art.	41	Chiusini e griglie in ghisa sferoidale					
		<b>materiali</b>					
	M48	Chiusini e griglie in G.S.					<b>1,84 Euro/kg</b>
		costo sabbia e cemento per la posa di un chiusino medio:		3,00	Euro/cad		
		peso chiusino medio		40,0	kg		
		prezzo al kg					<b>0,08 Euro/kg</b>
		<b>trasporto</b>					
	N8	Motrice a 2 assi portata fino a 10t		36,00	Euro/ora		
		carico completo		10000	kg		
		distanza media trasporto a/r		50	km		
		velocità media		40	km/ora		
		durata trasporto		1,3	ore		
		durata carico e scarico		2,0	ore		
		tempo totale per carico completo		3,3	ore		
		tempo per kg di chiusino		0,000330	ore		
		costo per kg di chiusino					<b>0,01 Euro/kg</b>
		<b>posa in opera</b>					
	P3	Operaio Spec. 3° liv.		29,11	Euro/ora		
	P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora		
	N5	Mini escavatore - Bob cat fino a 3t		38,00	Euro/ora		
		totale squadra		91,44	Euro/ora		
		tempo per la posa di un chiusino medio:		0,25	ore/cad		
		peso chiusino medio		40,00	kg		
		costo posa al kg					<b>0,57 Euro/kg</b>
	<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>2,50 Euro/kg</b>
	<b>B</b>	<b>Spese generali (15% di A)</b>					<b>0,38 Euro/kg</b>
	<b>C</b>	<b>Totale comprese s.g.</b>					<b>2,88 Euro/kg</b>
	<b>D</b>	<b>Utili d'Impresa (10% di C)</b>					<b>0,29 Euro/kg</b>
		<b>TOTALE</b>					<b>3,17 Euro/kg</b>
		<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>3,20 Euro/kg</b>
		<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>38,00%</b>



**ANALISI N. 18**

Art.	56 CANALIZZAZIONE PER I.P. IN PVC DN 110						
	<b>Materiale</b>						
M55	Cavidotto flessibile polietilene doppia parete Ø110mm					8,25	Euro/m
	<b>trasporto</b>						
N9	Motrice a 3 assi portata fino a 14t		40,00	Euro/ora			
	lunghezza rotoli tubo		25,00	m			
	n. rotoli per bancale		3,00				
	n. di bancali per ogni carico completo		8,00				
	lunghezza di tubazione per carico compl.		600,00	m			
	distanza media trasporto a/r		50	km			
	velocità media		40,00	km/h			
	durata trasporto		1,25	ore			
	durata carico e scarico		2,00	ore			
	tempo totale per carico completo		3,25	ore			
	tempo per m di tubo		0,005417	ore/m			
	costo trasporto per m di tubo					0,22	Euro/m
	<b>posa in opera tubazione</b>						
P1	Capo Squadra		30,70	Euro/ora			
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
P5	Operaio Comune 1° liv.		24,33	Euro/ora			
N7	Retro escavatore (terna)		41,00	Euro/ora			
N2	Escavatore cingolato fino a 20t		52,00	Euro/ora			
	totale		172,36	Euro/ora			
	Diametro condotta		0,110	m			
	area sezione		0,010	m <sup>2</sup>			
	produzione media totale		64,00	m/g			
	pari a		8,00	m/ora			
	incidenza sola posa condotta sulla produz. media totale		35%				
	costo unitario sola posa condotta					7,54	Euro/m
<b>A</b>	<b>Sommano</b>					<b>16,01</b>	<b>Euro/m</b>
<b>B</b>	Spese generali (15% di A)					2,40	Euro/m
<b>C</b>	Totale comprese s.g.					18,41	Euro/m
<b>D</b>	Utili d'Impresa (10% di C)					1,84	Euro/m
	<b>TOTALE</b>					<b>20,25</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Prezzo d'applicazione</b>					<b>20,25</b>	<b>Euro/m</b>
	<b>Incidenza Mano d'opera</b>					<b>8,00%</b>	