



Geofor Spa società con socio unico Retiambiente Spa  
Certificata ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001  
Conseguito Rating di Legalità ★★+

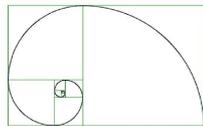
—  
DATA:  
AGOSTO 2021

OGGETTO: CENTRO DI RACCOLTA DI SAN MINIATO  
PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI DEI PREZZI

REVISIONE: 00	data	firma	—	Foglio	Segue

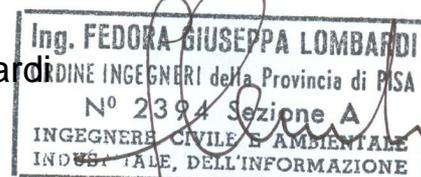
PROGETTISTA:



**Sill**

Via G. Garibaldi 77  
56124 Pisa (PI)  
tel./fax: 050 7219179  
e-mail: fgl@sill-ing.it

Ing. Fedora G. Lombardi



A termine di legge la GEOFOR Spa considera questo documento come segreto aziendale con divieto per chiunque di riprodurlo e/o renderlo comunque noto, in tutto o in parte, a terzi, senza specifica autorizzazione scritta della Direzione GEOFOR.

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.001</b>					
<b>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. Diam. est. 350 mm</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N01.001.044	Pala cingolata caricatrice	ora	0,04000	18,74000	0,75
TOS21_AT.N01.001.902	Carburante	ora	0,04000	31,41000	1,26
<b>Totale AT</b>					<b>2,01</b>
TOS21_PR.P01.002.042	Sabbia	t	0,12000	13,13000	1,58
n001	Tubo P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali conforme alla norma UNI EN 1401-1:2009 lunghezza mt. 6 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta. Tipo SN8 SDR 34 diam. est. 350 mm. spess. 11,7 mm	m	1,00000	29,17000	29,17
<b>Totale PR</b>					<b>30,75</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04000	28,66000	1,15
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,18000	23,91000	4,30
<b>Totale RU</b>					<b>5,45</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>38,20</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	5,73
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,17
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	4,39
<b>TOTALE (€/m)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>48,33</b>
Incidenza manodopera					0,1128

<b>P.02.002</b>					
<b>Realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo eseguita con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m<sup>2</sup>, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N01.011.013	Tagliatrice idraulica	ora	0,01100	2,81000	0,03
TOS21_AT.N01.008.008	Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 mese	ora	0,01100	2,78000	0,03
TOS21_AT.N01.100.901	Carburante	ora	0,01100	13,09000	0,14
<b>Totale AT</b>					<b>0,21</b>
TOS21_01.B04.004.001	Calcestruzzo C25/30 - XC1	mc	0,15000	96,81000	14,52
TOS21_PR.P22.061.003	Premiscelato al quarzo con colorante tabacco	kg	3,00000	0,34000	1,02
TOS21_PR.P02.004.004	Portland CEM II/B-L 32,5 R	t	0,00300	81,07000	0,24
<b>Totale PR</b>					<b>15,78</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,15000	28,66000	4,30
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,15000	26,60000	3,99
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,15000	23,91000	3,59
<b>Totale RU</b>					<b>11,88</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>27,87</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	4,18
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,04
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	3,20
<b>TOTALE (€/mq)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>35,25</b>
Incidenza manodopera					0,3369

P.02.003		Esecuzione di giunti sulla pavimentazione industriale mediante 1° taglio eseguito con macchina tagliagiunti meccanica e disco per calcestruzzo e di spessore esiguo, entro le prime 36 ore da ogni singolo getto e 2° taglio definitivo da eseguirsi dopo 15/18 giorni dal getto con macchina taglia-giunti corredata di disco da 8-15 mm, successiva perfetta pulizia del giunto con aria compressa, nastratura del bordo del giunto sulla superficie pavimentata con nastro adesivo, apposizione di corda di riempimento in poliuretano a cellule chiuse "baker rod", stesa di primer d'attacco poliuretano a pennello sulle pareti del giunto, riempimento del giunto con mastice poliuretano a basso modulo elastico resistente ad aggressioni chimiche da kerosene, benzina e gasolio, posto in opera fino alla quota di 1-2mm circa al di sopra della superficie della pavimentazione, pulizia a fondo dell'area di cantiere al termine delle lavorazioni e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N09.011.004	macchina per taglio	ora	0,02100	4,45000	0,09
TOS21_AT.N09.011.012	disco diamantato	mm	0,00025	50,33000	0,01
TOS21_AT.N09.100.900	carburante	ora	0,02100	13,09000	0,27
TOS21_AT.N01.060.019	idropulitrice	ora	0,20000	3,65000	0,73
<b>Totale AT</b>					1,11
n002	resina sigillante	kg	0,17910	12,00000	2,15
n003	baker rod	m	1,05000	0,75000	0,79
<b>Totale PR</b>					2,94
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,02100	28,66000	0,60
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,10540	28,66000	3,02
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,11000	26,60000	2,93
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,11000	28,66000	3,15
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,10540	23,91000	2,52
<b>Totale RU</b>					12,22
(A)	<b>Totale parziale</b>				16,27
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	2,44
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,07
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	1,87
<b>TOTALE (€/m)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>20,58</b>
Incidenza manodopera					0,5938

P.02.004		Fornitura e posa in opera di caditoia a griglia per raccolta acque con telaio quadro in ghisa sferoidale classe di resistenza D 400 kN, a telaio intero dimensioni esterne 500x500 luce netta 400x400, murato a malta cementizia, con rinforzo perimetrale in cls C16/20			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,08000	27,67000	2,21
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,08000	13,09000	1,05
<b>Totale AT</b>					3,26
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
n004	Caditoia a griglia con telaio quadro classe D400 500x500 luce netta 400x400	cad	1,00000	155,00000	155,00
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					166,13
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36000	28,66000	38,98
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08000	28,66000	2,29
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36000	23,91000	32,52
<b>Totale RU</b>					73,79
(A)	<b>Totale parziale</b>				243,18
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	36,48
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,36
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	27,97
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>307,62</b>
Incidenza manodopera					0,2399

ANALISI DEI PREZZI

<p><b>P.02.005</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di automazione elettromeccanico per barriere veicolari automatiche, in situazione tipica che prevede l'alimentazione elettrica disponibile nei pressi del cancello, comprendente: quota parte scatole di derivazione IP55, quota parte pozzetti di smistamento e/o derivazione, quota parte tubazioni in polietilene alta densità nei tratti interrati e/o in pvc flex tipo pesante nei tratti sotto traccia a parete e/o pavimento, conduttori tipo FG70R-0,6/1kV in formazioni e sezioni (come da indicazioni del costruttore) di collegamento tra gli apparati, eventuali tratti di tubazione IP55, attuatore/i elettromeccanico con alimentazione 230V - 50 Hz in versione reversibile oppure irreversibile IP67, scheda elettronica 230V- 50Hz con funzioni programmabili a microinterruttori oppure tramite display e pulsanti carico max motore 800W posata in apposito contenitore termoplastico IP55, ricevente a scheda 433/868 MHz ad 1 o 2 canali, corredata di antenna 433/868 MHz con staffa e cavo coassiale di corredo, lampeggiatore IP55 - 230V - 50MHz, n. 2 coppie di fotocellule da parete/incasso, su colonnette in alluminio, n. 1 pulsante a chiave IP 54 con due microinterruttori in scambio, kit di rallentamento 24Vdc - IP 66 completo di cavo precablato per collegamento a scheda per sicurezza antischiacciamento, n. 1 trasmettitore bicanale 2 canali 433/868 MHz, allacciamenti e collegamenti elettrici delle apparecchiature, compresa assistenza alle opere murarie (queste escluse ma compreso appuntatura di tubazioni), accessori vari di fissaggio, montaggio, pezzi speciali, sfridi e ogni materiale di consumo compresa appuntatura delle tubazioni, scatola, ecc.. Su tracce precostituite con gesso o cemento a pronta presa, compresa siglatura dei conduttori, analisi dei rischi, prove funzionali e certificazioni secondo UNI-EN 12453, 12445 e UNI 8612 e quant'altro necessario per consegnare l'impianto funzionante e a regola d'arte.</p> <p><b>Tipo uso residenziale. barriera veicolare singola max= 5 m. attuatori 20 cicli/ora</b></p>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_PR.P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguento, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11. Ø 20 mm	m	50,00000	0,28000	14,00
TOS21_PR.P60.013.003	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: tubo diam. esterno 63 mm	m	20,00000	1,34000	26,80
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguento, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11. Ø 16 mm	m	15,00000	1,17000	17,55
TOS21_PR.P60.033.001	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 100 x 100 x 50 mm	cadauno	2,00000	3,11000	6,22
TOS21_PR.P60.036.004	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: dimensioni assimilabili a 118 x 96 x 70 mm	cadauno	2,00000	1,10000	2,20
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: U <sub>0</sub> /U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 2 x 1,5 mmq	m	65,00000	0,59000	38,35
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: U <sub>0</sub> /U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 4 x 1,5 mmq	m	75,00000	0,82000	61,50
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra. sezione 2.5 mmq	cadauno	20,00000	1,18000	23,60
n005	Motore elettromeccanico per barriere automatiche, potenza 180 W, alimentazione 230 V c.a., completo di centralina elettronica di gestione, in colonna portante di lamiera di acciaio verniciata con polveri epossidiche, compresa la contropiastra per il fissaggio a terra e l'appoggio controlaterale per l'asta in acciaio: con asta in alluminio da 5 m	cadauno	1,00000	2215,00000	2 215,00
TOS21_PR.P66.011.002	Trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cadauno	2,00000	18,48000	36,96
TOS21_PR.P66.011.011	Ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cadauno	1,00000	39,06000	39,06
TOS21_PR.P66.011.021	Scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cadauno	1,00000	156,24000	156,24
TOS21_PR.P66.011.025	Contenitore termoplastico I855 per schede elettroniche	cadauno	1,00000	16,46000	16,46
TOS21_PR.P66.011.027	Antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cadauno	1,00000	26,88000	26,88
TOS21_PR.P66.011.030	Lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cadauno	1,00000	27,72000	27,72

ANALISI DEI PREZZI

TOS21_PR.P66.011.034	Coppia di fotocellule da incasso/colonna IP44-portata 30m - 24 Vdc	cadauno	2,00000	65,52000	131,04
TOS21_PR.P66.011.036	Coppia di colonnette, bassa in alluminio	cadauno	2,00000	34,86000	69,72
TOS21_PR.P66.011.042	Pulsante a chiave, incasso colonna, un micro interruttore scambio	cadauno	1,00000	39,06000	39,06
TOS21_PR.P66.011.054	Cassetta portante 500 kg con coperchio inox e sistema di sblocco per attuatori elettrom. interrati	cadauno	1,00000	121,59000	121,59
TOS21_PR.P66.011.063	Encoder per sicurezza antischiacciamento	cadauno	1,00000	46,20000	46,20
	<b>Totale PR</b>				3 116,15
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	15,00000	25,10000	376,50
TOS18_RU.M10.001.004TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	15,00000	21,90000	328,50
	<b>Totale RU</b>				705,00
(A)	<b>Totale parziale</b>				3 821,15
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	573,17
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				11,46
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	439,43
	<b>TOTALE (€/a corpo)</b>			(A+B+C)	<b>4 833,75</b>
	Incidenza manodopera				0,1458

<b>P.02.006</b>					
<b>Revisione impianto di automazione barriera veicolare automatica esistente per la rimessa in esercizio</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguento, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11. Ø 16 mm	m	10,00000	1,17000	11,70
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 2 x 1,5 mmq	m	15,00000	0,59000	8,85
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 4 x 1,5 mmq	m	20,00000	0,82000	16,40
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra. sezione 2,5 mmq	cadauno	10,00000	1,18000	11,80
TOS21_PR.P66.011.002	Trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cadauno	2,00000	18,48000	36,96
TOS21_PR.P66.011.011	Ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cadauno	1,00000	39,06000	39,06
TOS21_PR.P66.011.021	Scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cadauno	1,00000	156,24000	156,24
TOS21_PR.P66.011.027	Antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cadauno	1,00000	26,88000	26,88
TOS21_PR.P66.011.030	Lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cadauno	1,00000	27,72000	27,72
TOS21_PR.P66.011.034	Coppia di fotocellule da incasso/colonna IP44-portata 30m - 24 Vdc	cadauno	2,00000	65,52000	131,04
TOS21_PR.P66.011.042	Pulsante a chiave, incasso colonna, un micro interruttore scambio	cadauno	1,00000	39,06000	39,06
TOS21_PR.P66.011.063	Encoder per sicurezza antischiacciamento	cadauno	1,00000	46,20000	46,20
	<b>Totale PR</b>				551,91
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria di livello superiore	ora	13,50000	25,10000	338,85
TOS18_RU.M10.001.004TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	13,50000	21,90000	295,65
	<b>Totale RU</b>				634,50
(A)	<b>Totale parziale</b>				1 186,41
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	177,96
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				3,56
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	136,44
	<b>TOTALE (€/a corpo)</b>			(A+B+C)	<b>1 500,81</b>
	Incidenza manodopera				0,4228

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.007</b>					
<b>Revisione di impianto di videosorveglianza TVCC esistente costituito da n. 4 videocamere a colori da esterno, n. 1 DVR e Monitor con display LCD. Compreso tubazioni, cablaggi e quant'altro necessario per consegnare l'impianto funzionante e a regola d'arte</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestingente, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11. Ø 16 mm	m	25,00000	1,17000	29,25
TOS21_PR.P64.020.043	Cavo coassiale schermato per uso esterno con conduttore in rame Ø 3.4 mm. Impedenza 75 ± 3Ω e guaina esterna in PE nero	m	150,00000	7,28000	1 092,00
185057	Telecamera a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Mini Speed Dome" da interno, sensore CCD 1/3", risoluzione 470 linee, sensibilità 0,3 lux, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 340° e verticale 80° gestita da telecomando ad infrarossi, contenitore termoplastico per fissaggio a soffitto, alimentazione 12 V c.c. con alimentatore 230 V c.a. incluso, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	1,00000	496,17000	496,17
185054	Custodia da esterno per telecamera, grado di protezione IP 66, tettuccio parasole, riscaldatore, completa di staffa di rinforzo in alluminio e staffa da parete	cad	1,00000	224,39000	224,39
<b>Totale PR</b>					<b>1 841,81</b>
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5ª categoria di livello superiore	ora	12,00000	25,10000	301,20
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4ª categoria	ora	12,00000	21,90000	262,80
<b>Totale RU</b>					<b>564,00</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>2 405,81</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	360,87
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				7,22
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	276,67
<b>TOTALE (€/a corpo)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>3 043,35</b>
Incidenza manodopera					0,1853
<b>P.02.008</b>					
<b>Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo acque di prima pioggia, realizzata con vasca monolitica a base rettangolare prefabbricata costruita in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45, verificata per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018, volume utile totale 1,1 mc.</b>					
<b>Completa di: innesti di collegamento in PVC e raccordi come da elaborati grafici di progetto, soletta di copertura prefabbricata in cav carrabile spessore 15cm con ispezione a passo d'uomo 60x60cm, n. 1 elettropompa sommergibile per liquami fognari (girante vortex arretrata, corpo in ghisa, 230V, 0,55kW, con galleggianti a bordo), tubazione di mandata in acciaio zincato 2" completa di raccordi e sgancio rapido, valvola di ritegno in ghisa 2", asta di supporto tubazione elettropompa in acciaio inox (compresi collari e tasselli di fissaggio), marcatura CE e quant'altro necessario per consegnare l'impianto funzionante e a regola d'arte. Sono esclusi gli anelli di prolunga e il chiusino. La vasca deve essere idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale. La vasca deve essere costruita da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015. La voce comprende la fornitura, il trasporto e la posa in opera dell'impianto come sopra descritto, incluso noleggio e impiego di autogru</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	4,50000	27,67000	124,52
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	4,50000	13,09000	58,91
<b>Totale AT</b>					<b>183,42</b>
n006	Vasca monoblocco 1,1 mc 144x144x100 compreso soletta di chiusura carrabile 15cm con passo d'uomo 60x60cm	a corpo	1,00000	440,45000	440,45
n007	Kit di sollevamento completo di n. 1 elettropompa sommergibile per liquami fognari (girante vortex arretrata, corpo in ghisa, 230V, 0,55kW, con galleggianti a bordo), tubazione di mandata in acciaio zincato 2" completa di raccordi e sgancio rapido, valvola di ritegno in ghisa 2", asta di supporto tubazione elettropompa in acciaio inox (compresi collari e tasselli di fissaggio), marcatura CE	a corpo	1,00000	1035,00000	1 035,00
<b>Totale PR</b>					<b>1 475,45</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,00000	28,66000	171,96
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,00000	26,60000	159,60
<b>Totale RU</b>					<b>331,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>1 990,43</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	298,56
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				5,97
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	228,90
<b>TOTALE (€/m)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>2 517,89</b>
Incidenza manodopera					0,1317

## ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.009</b>					
<b>Revisione impianto di automazione cancello scorrevole automatico esistente per la rimessa in esercizio</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_PR.P60.016.002	Guaina flessibile spiralata a base di pvc plastificato rigido, autoestinguento, rispondente alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-23, marchio IMQ, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11. Ø 16 mm	m	2,00000	1,17000	2,34
TOS21_PR.P60.104.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: U <sub>o</sub> /U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 2 x 1,5 mmq	m	5,00000	0,59000	2,95
TOS21_PR.P60.104.040	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: U <sub>o</sub> /U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. 4 x 1,5 mmq	m	5,00000	0,82000	4,10
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra. sezione 2,5 mmq	cadauno	1,00000	1,18000	1,18
TOS21_PR.P66.011.002	Trasmittente 2 canali codice fisso 433 / 868 MHz	cadauno	1,00000	18,48000	18,48
TOS21_PR.P66.011.011	Ricevente 1 canale codice fisso 433/868 MHz	cadauno	1,00000	39,06000	39,06
TOS21_PR.P66.011.021	Scheda elettronica 230 - 50 Hz max 800 W per max 2 attuatori, varie programmazioni	cadauno	1,00000	156,24000	156,24
TOS21_PR.P66.011.027	Antenna per ricevente 433/868 MHz con cavo 5 m	cadauno	1,00000	26,88000	26,88
TOS21_PR.P66.011.030	Lampeggiatore IP55 - 230v 50 W	cadauno	1,00000	27,72000	27,72
TOS21_PR.P66.011.034	Coppia di fotocellule da incasso/colonna IP44-portata 30m - 24 Vdc	cadauno	1,00000	65,52000	65,52
<b>Totale PR</b>					<b>344,47</b>
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5ª categoria di livello superiore	ora	3,00000	25,10000	75,30
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4ª categoria	ora	3,00000	21,90000	65,70
<b>Totale RU</b>					<b>141,00</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>485,47</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	72,82
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				1,46
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	55,83
<b>TOTALE (€/a corpo)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>614,12</b>
Incidenza manodopera					0,2296
<b>P.02.010</b>					
Fornitura e posa in opera di pozzetto di by-pass prefabbricato in cav per la separazione delle acque di prima pioggia, realizzato con vasca monolitica a base rettangolare prefabbricata costruita in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45, verificata per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018. Completo di: innesti di collegamento in PVC e raccordi come da elaborati grafici di progetto, soletta di copertura prefabbricata in cav carrabile spessore 15cm con n. 2 ispezioni a passo d'uomo 35x55cm, predisposizione per tavella divisoria, tavella divisoria di spessore 4cm, marcatura CE. Sono esclusi gli anelli di prolunga e il chiusino. La vasca deve essere idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale. La vasca deve essere costruita da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015. La voce comprende la fornitura, il trasporto e la posa in opera dell'impianto come sopra descritto, incluso noleggio e impiego di autogru					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	4,00000	27,67000	110,68
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	4,00000	13,09000	52,36
<b>Totale AT</b>					<b>163,04</b>
n008	Vasca monoblocco 3,25 mc compreso soletta di chiusura carrabile e tavella divisoria	a corpo	1,00000	1690,50000	1 690,50
<b>Totale PR</b>					<b>1 690,50</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,00000	28,66000	171,96
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,00000	26,60000	159,60
<b>Totale RU</b>					<b>331,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>2 185,10</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	327,77
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				6,56
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	251,29
<b>TOTALE (€/m)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>2 764,15</b>
Incidenza manodopera					0,1200

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.011</b>	<p>Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo acque di prima pioggia, realizzata con vasca monolitica a base rettangolare prefabbricata costruita in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45, verificata per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018, volume utile totale 4,0 mc (volume geometrico 5 mc).</p> <p>Completa di: innesti di collegamento in PVC e raccordi come da elaborati grafici di progetto, soletta di copertura prefabbricata in cav carrabile spessore 20cm con ispezione a passo d'uomo 60x60cm, n. 1 dispositivo di chiusura ingresso vasca esistente (valvola a galleggiante in acciaio inox AISI 304 Ø200) marcatura CE. Sono esclusi gli anelli di prolunga e il chiusino.</p> <p>La vasca deve essere idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale. La vasca deve essere costruita da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015. La voce comprende la fornitura, il trasporto e la posa in opera dell'impianto come sopra descritto, incluso noleggio e impiego di autogru</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	4,50000	27,67000	124,52
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	4,50000	13,09000	58,91
	<b>Totale AT</b>				<b>183,42</b>
<b>n009</b>	Vasca monoblocco 5 mc 240x150x215 compreso soletta di chiusura carrabile 20cm con passo d'uomo 60x60cm	a corpo	1,00000	2119,45000	2 119,45
	<b>Totale PR</b>				<b>2 119,45</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,00000	28,66000	171,96
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,00000	26,60000	159,60
	<b>Totale RU</b>				<b>331,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>2 634,43</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	<b>395,16</b>
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				<b>7,90</b>
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	<b>302,96</b>
	<b>TOTALE (€/m)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>3 332,55</b>
	Incidenza manodopera				0,0995

<b>P.02.012</b>	<p>Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo con disoleatore per acque di prima pioggia sedimentate, realizzata con vasca monolitica a base rettangolare prefabbricata costruita in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45, verificata per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018, volume geometrico 3,25 mc.</p> <p>Completa di: innesti di collegamento in PVC e raccordi come da elaborati grafici di progetto, soletta di copertura prefabbricata in cav carrabile spessore 15cm con n. 2 ispezioni a passo d'uomo 35x55cm, kit disoleatore 6l/sec con n. 1 deflettore acque in ingresso in acciaio inox AISI 304, filtro a coalescenza NS=3l/s di classe 1 per liquidi leggeri minerali (&lt;0,85g/cmc) e contenuto massimo ammissibile di olii residui 5 mg/lit in uscita dal disoleatore, telaio in acciaio inox AISI 304, otturatore a galleggiante, tubazione di uscita, marcatura CE. Il filtro a coalescenza deve essere conforme a UNI EN 858-1:2005 e alla Tabella III Allegato 5 Parte III del D.Lgs 152 del 3/4/2006 e s.m.i. Sono esclusi gli anelli di prolunga e il chiusino.</p> <p>La vasca deve essere idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale. La vasca deve essere costruita da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015. La voce comprende la fornitura, il trasporto e la posa in opera dell'impianto come sopra descritto, incluso noleggio e impiego di autogru.</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	4,00000	27,67000	110,68
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	4,00000	13,09000	52,36
	<b>Totale AT</b>				<b>163,04</b>
<b>n010</b>	Vasca monoblocco 3,25 mc 165x135x200 compreso soletta di chiusura carrabile 15cm con n. 2 passi d'uomo 35x55cm completa di filtro a coalescenza NS=3l/s	a corpo	1,00000	3312,00000	3 312,00
	<b>Totale PR</b>				<b>3 312,00</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,00000	28,66000	171,96
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,00000	26,60000	159,60
	<b>Totale RU</b>				<b>331,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>3 806,60</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	<b>570,99</b>
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				<b>11,42</b>
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	<b>437,76</b>
	<b>TOTALE (€/m)</b>			<b>(A+B+C)</b>	<b>4 815,35</b>
	Incidenza manodopera				0,0689

ANALISI DEI PREZZI

P.02.013		Fornitura e posa in opera di coperchio e telaio quadri a tenuta ermetica in ghisa sferoidale classe di resistenza D 400 kN a telaio intero dimensioni esterne 700x700 luce netta 600x600, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,08000	27,67000	2,21
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,08000	13,09000	1,05
<b>Totale AT</b>					<b>3,26</b>
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
n011	Coperchio con telaio classe D400 700x700 luce netta 600x600	cad	1,00000	171,60000	171,60
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					<b>182,73</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36000	28,66000	38,98
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08000	28,66000	2,29
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36000	23,91000	32,52
<b>Totale RU</b>					<b>73,79</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>259,78</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	<b>38,97</b>
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				<b>1,17</b>
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	<b>29,87</b>
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>328,62</b>
Incidenza manodopera					0,2245

P.02.014		Fornitura e posa in opera di coperchio e telaio quadri a tenuta ermetica in ghisa sferoidale classe di resistenza D 400 kN a telaio intero dimensioni esterne 600x600 luce netta 500x500, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,08000	27,67000	2,21
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,08000	13,09000	1,05
<b>Totale AT</b>					<b>3,26</b>
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
n012	Coperchio con telaio classe D400 600x600 luce netta 500x500	cad	1,00000	124,08000	124,08
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					<b>135,21</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36000	28,66000	38,98
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08000	28,66000	2,29
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36000	23,91000	32,52
<b>Totale RU</b>					<b>73,79</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>212,26</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	<b>31,84</b>
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				<b>0,96</b>
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	<b>24,41</b>
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>268,50</b>
Incidenza manodopera					0,2748

ANALISI DEI PREZZI

P.02.015		Fornitura e posa in opera di coperchio e telaio quadri a tenuta ermetica in ghisa sferoidale classe di resistenza D 400 kN a telaio intero dimensioni esterne 500x500 luce netta 400x400, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,08000	27,67000	2,21
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,08000	13,09000	1,05
<b>Totale AT</b>					<b>3,26</b>
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
n013	Coperchio con telaio classe D400 500x500 luce netta 400x400	cad	1,00000	81,84000	81,84
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					<b>92,97</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36000	28,66000	38,98
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08000	28,66000	2,29
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36000	23,91000	32,52
<b>Totale RU</b>					<b>73,79</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>170,02</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	25,50
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,77
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	19,55
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>215,07</b>
Incidenza manodopera					0,3431

P.02.016		Fornitura e posa in opera di coperchio e telaio rettangolari a tenuta ermetica in ghisa sferoidale classe di resistenza D 400 kN a telaio intero dimensioni esterne 650x450 luce netta 550x350, murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in cls C16/20 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,08000	27,67000	2,21
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,08000	13,09000	1,05
<b>Totale AT</b>					<b>3,26</b>
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
n014	Coperchio con telaio classe D400 650x450 luce netta 550x350	cad	1,00000	126,72000	126,72
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					<b>137,85</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	1,36000	28,66000	38,98
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,08000	28,66000	2,29
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	1,36000	23,91000	32,52
<b>Totale RU</b>					<b>73,79</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>214,90</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	32,23
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,97
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	24,71
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>271,84</b>
Incidenza manodopera					0,2714

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.017</b>		<b>Sistemazione e riposizionamento di coperchio e telaio quadri esistenti in ghisa sferoidale, murato a malta cementizia, con rinfiacco perimetrale in cls C16/20 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte</b>			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	0,04000	27,67000	1,11
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,04000	13,09000	0,52
<b>Totale AT</b>					<b>1,63</b>
TOS21_PR.P06.004.002	Acciaio sagomato	kg	1,64000	0,86000	1,41
TOS21_PR.P09.003.001	Malta cementizia	mc	0,01060	86,54000	0,92
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato C 16/20	mc	0,10680	82,39000	8,80
<b>Totale PR</b>					<b>11,13</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,50000	28,66000	14,33
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,04000	28,66000	1,15
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,50000	23,91000	11,96
<b>Totale RU</b>					<b>27,43</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>40,19</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	6,03
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,18
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	4,62
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>50,84</b>
Incidenza manodopera					0,5396

<b>P.02.018</b>		<b>Fornitura e installazione kit di prima pioggia costituito da n. 1 dispositivo di chiusura ingresso vasca esistente (valvola a galleggiante in acciaio inox AISI 304 Ø200), n. 1 parasedimenti in acciaio inox AISI 304 a protezione della pompa di rilancio esistente, n. 2 sonde di livello sommerso a ribaltamento adatte per acque cariche di fogna con residui di agglomerati in sospensione IP68, n. 1 quadro elettrico (dotato di temporizzazione per partenza ritardata programmabile, n. 1 sensore di pioggia con azzeramento partenza ritardata) e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte</b>			
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
-	-	-	-	-	-
<b>Totale AT</b>					<b>-</b>
n015	Fornitura kit di prima pioggia costituito da n. 1 dispositivo di chiusura ingresso vasca esistente (valvola a galleggiante in acciaio inox AISI 304 Ø200), n. 1 parasedimenti in acciaio inox AISI 304 a protezione della pompa di rilancio esistente, n. 2 sonde di livello sommerso a ribaltamento adatte per acque cariche di fogna con residui di agglomerati in sospensione IP68, n. 1 quadro elettrico (dotato di temporizzazione per partenza ritardata programmabile, n. 1 sensore di pioggia con azzeramento partenza ritardata)	cadauno	1,00000	1538,50000	1 538,50
<b>Totale PR</b>					<b>1 538,50</b>
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	8,00000	23,44000	187,52
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	8,00000	18,97000	151,76
<b>Totale RU</b>					<b>339,28</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>1 877,78</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	281,67
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				8,45
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	215,94
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>2 375,39</b>
Incidenza manodopera					0,1428

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.019</b>	<p>Fornitura e posa in opera di vasca di accumulo acque di prima pioggia, realizzata con vasca monolitica a base rettangolare prefabbricata costruita in unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C35/45, verificata per carichi stradali ed azioni sismiche secondo il DM 17/1/2018, volume utile totale 12,0 mc (volume geometrico 15 mc).</p> <p>Completa di: innesti di collegamento in PVC e raccordi come da elaborati grafici di progetto, soletta di copertura prefabbricata in cav carrabile spessore 20cm con ispezione a passo d'uomo 60x60cm, n. 1 dispositivo di chiusura ingresso vasca (valvola a galleggiante in acciaio inox AISI 304 Ø200), n. 1 elettropompa sommergibile per liquami fognari (girante vortex arretrata, corpo in ghisa, 230V, 0,55kW, con galleggiante a bordo), tubazione di mandata in acciaio zincato 2" completa di raccordi e sgancio rapido, valvola di ritegno in ghisa 2", asta di supporto tubazione elettropompa in acciaio inox (compresi collari e tasselli di fissaggio), n. 1 parasedimenti in acciaio inox AISI 304 a protezione della pompa di rilancio esistente, n. 2 sonde di livello sommerso a ribaltamento adatte per acque cariche di fogna con residui di agglomerati in sospensione IP68, n. 1 quadro elettrico (dotato di temporizzazione per partenza ritardata programmabile, n. 1 sensore di pioggia con azzeramento partenza ritardata), marcatura CE. Sono esclusi gli anelli di prolunga e il chiusino.</p> <p>La vasca deve essere idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale. La vasca deve essere costruita da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015. La voce comprende la fornitura, il trasporto e la posa in opera dell'impianto come sopra descritto, incluso noleggio e impiego di autogru</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	ora	4,50000	27,67000	124,52
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	4,50000	13,09000	58,91
<b>Totale AT</b>					<b>183,42</b>
<b>n016</b>	Vasca monoblocco 15 mc 3,68x240x250 compreso soletta di chiusura carrabile 20cm con passo d'uomo 60x60cm	a corpo	1,00000	4305,60000	4 305,60
<b>n017</b>	Kit di sollevamento completo di n. 1 elettropompa sommergibile per liquami fognari (girante vortex arretrata, corpo in ghisa, 230V, 0,55kW, con galleggiante a bordo), tubazione di mandata in acciaio zincato 2" completa di raccordi e sgancio rapido, valvola di ritegno in ghisa 2", asta di supporto tubazione elettropompa in acciaio inox (compresi collari e tasselli di fissaggio), marcatura CE	a corpo	1,00000	1035,00000	1 035,00
<b>n018</b>	Fornitura kit di prima pioggia costituito da n. 1 dispositivo di chiusura ingresso vasca esistente (valvola a galleggiante in acciaio inox AISI 304 Ø200), n. 1 parasedimenti in acciaio inox AISI 304 a protezione della pompa di rilancio esistente, n. 2 sonde di livello sommerso a ribaltamento adatte per acque cariche di fogna con residui di agglomerati in sospensione IP68, n. 1 quadro elettrico (dotato di temporizzazione per partenza ritardata programmabile, n. 1 sensore di pioggia con azzeramento partenza ritardata)	cadauno	1,00000	2081,50000	2 081,50
<b>Totale PR</b>					<b>7 422,10</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,00000	28,66000	171,96
TOS21_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	6,00000	26,60000	159,60
<b>Totale RU</b>					<b>331,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>7 937,08</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	1 190,56
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				23,81
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	912,76
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>10 040,41</b>
Incidenza manodopera					0,0330
<b>P.02.020</b>	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, scavo e rinterro. Dimensioni esterne 70x70x70 sp.10 (interne 60x60)</p>				
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N06.018.006	Autocarro con gru	ora	0,21500	27,67000	5,95
TOS21_AT.N06.100.900	carburante	ora	0,21500	13,09000	2,81
<b>Totale AT</b>					<b>8,76</b>
TOS21_PR.P10.006.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm, consistenza S4	mc	0,20000	82,39000	16,48
TOS21_PR.P12.020.005	Pozzetto in cls di spurgo senza sifone, senza chiusino (lapide), certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004. Dimensioni esterne 70x70x70 sp.10 cm	cadauno	1,00000	21,04000	21,04
<b>Totale PR</b>					<b>37,52</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,21500	28,66000	6,16
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,32400	23,91000	7,75
<b>Totale RU</b>					<b>13,91</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>60,19</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	9,03
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				0,18
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	6,92
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>76,14</b>
Incidenza manodopera					0,1827

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.021</b>					
<b>Fornitura e posa in opera di sifone tipo Firenze con 2 ispezioni SN 8 kN/m2, diametro esterno mm 200 e quant'altro necessario il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
-	-	-	-	-	-
<b>Totale AT</b>					-
TOS21_PR.P15.065.090	Sifone tipo Firenze con 1 o 2 ispezioni SN 8 kN/m2, diametro esterno mm 200	cadauno	1,00000	136,60000	136,60
<b>Totale PR</b>					136,60
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5ª categoria	ora	2,00000	23,44000	46,88
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2ª categoria	ora	2,00000	18,97000	37,94
<b>Totale RU</b>					84,82
(A)	<b>Totale parziale</b>				221,42
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	33,21
<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>					0,66
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	25,46
<b>TOTALE (€/cad)</b>				(A+B+C)	<b>280,10</b>
Incidenza manodopera					0,3028

<b>P.02.022</b>					
<b>Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale magnetotermico SALVAVITA 1P+N, tipo A, In=16A, Icn=4,5kA, Vn=230V, Idn=30mA, 2 Moduli, rispondente alla norma CEI EN 61009. Sono compresi il montaggio su guida DIN, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
-	-	-	-	-	-
<b>Totale AT</b>					-
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17. 1 x 6 mmq	m	2,00000	0,75	1,50
n019	Interruttore differenziale magnetotermico SALVAVITA 1P+N, tipo A, In=16A, Icn=4,5kA, Vn=230V, Idn=30mA, 2 Moduli	cadauno	1,00000	132,47	132,47
<b>Totale PR</b>					133,97
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5ª categoria	ora	0,50000	23,44	11,72
<b>Totale RU</b>					11,72
(A)	<b>Totale parziale</b>				145,69
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	21,85
<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>					0,33
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	16,75
<b>TOTALE (€/cad)</b>				(A+B+C)	<b>184,29</b>
Incidenza manodopera					0,0636

ANALISI DEI PREZZI

<b>P.02.023</b>					
<b>Sfalcio, pulizia e rimozione detriti e rifiuti per consentire le necessarie lavorazioni</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
TOS21_AT.N01.001.043	Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 2-10 giorni	h	16,00000	30,94000	495,04
TOS21_AT.N02.100.111	oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 3500 Kg e fino a 9000 Kg e motrice da 75 cv fino a 220 cv	h	16,00000	13,66000	218,56
TOS21_AT.N02.014.219	Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a freddo)	h	8,00000	17,80000	142,40
TOS21_AT.N02.100.112	oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con portata utile superiore a 9000 Kg e fino a 22000 Kg e motrice da 220 cv fino a 420 cv	h	8,00000	16,39000	131,12
<b>Totale AT</b>					<b>987,12</b>
<b>Totale PR</b>					<b>-</b>
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	16,00000	28,66000	458,56
TOS21_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	8,00000	28,66000	229,28
TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	16,00000	23,91000	382,56
<b>Totale RU</b>					<b>1 070,40</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>2 057,52</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	308,63
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				6,17
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	236,61
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>2 602,76</b>
Incidenza manodopera					0,4113

<b>P.02.024</b>					
<b>Fornitura e posa in opera di quadro di automazione per n.2 pompe; potenza massima pompe 0.55kW/cad; Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte</b>					
Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
-	-	-	-	-	-
<b>Totale AT</b>					<b>-</b>
TOS21_PR.P60.102.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17. 1 x 6 mmq	m	10,00000	0,75	7,50
n019	Interruttore differenziale magnetotermico SALVAVITA 1P+N, tipo A, In=16A, Icn=4,5kA, Vn=230V, Idn=30mA, 2 Moduli	cadauno	2,00000	132,47	264,93
TOS21_PR.P63.007.002	Morsetti componibili passanti e per conduttori di terra. sezione 2.5 mmq	cadauno	30,00000	1,18	35,40
n020	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 870 x 260	cadauno	1,00000	658,70	658,70
n021	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cadauno	1,00000	38,11	38,11
<b>Totale PR</b>					<b>1 004,65</b>
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	1,00000	28,66	28,66
TOS21_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	1,00000	21,90	21,90
<b>Totale RU</b>					<b>50,56</b>
(A)	<b>Totale parziale</b>				<b>1 055,21</b>
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	158,28
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				2,37
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	121,35
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>1 334,83</b>
Incidenza manodopera					0,0379

Codice	Elementi dell'analisi	u.m.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
OS.01	<b>Realizzazione di impianto elettrico di cantiere mediante installazione di quadro elettrico da 3kW, cavo elettrico di allaccio tipo H07RN-F 3x6 mmq (per posa mobile), tubazione corrugata di protezione. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte e dotato di Dichiarazione di Conformità rilasciata da parte dell'installatore</b>				
-	-	-	-	-	-
<b>Totale AT</b>					-
n019	Quadro elettrico di cantiere potenza 3kW	cadauno	1,00000	100,00000	100,00
TOS21_PR.P60.007.036	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente all'acqua (AD6), isolato in gomma di qualità EI4 e guaina in policloroprene di qualità EM2, non propagante la fiamma, rispondente alle norme CEI EN 60332-1-2, marchio IMQ, sigla di designazione H07RN-F. 3 G 6 mmq	m	120,00000	2,83000	339,60
TOS21_PR.P60.012.004	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguento, marchio	m	10,00000	1,61000	16,10
<b>Totale PR</b>					455,70
TOS21_RU.M11.001.002	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria	ora	2,00000	23,44000	46,88
TOS21_RU.M11.001.005	Installatore/Operaio metalmeccanico - 2^ categoria	ora	2,00000	18,97000	37,94
<b>Totale RU</b>					84,82
(A)	<b>Totale parziale</b>				540,52
(B)	<b>SPESE GENERALI</b>			15% di (A)	81,08
	<b>di cui Oneri di sicurezza afferenti l'impresa</b>				1,62
(C)	<b>UTILE DI IMPRESA</b>			10% di (A+B)	62,16
<b>TOTALE (€/cad)</b>				<b>(A+B+C)</b>	<b>683,76</b>
	Incidenza manodopera				0,1240

I codici riportati a fianco delle voci di analisi dei prezzi fanno riferimento al "Prezzario regionale dei lavori pubblici 2021" della Regione Toscana pubblicato con Delibera regionale n. 1491 del 30 novembre 2020 ed integrato dal "Prezzario dei Lavori della Toscana del 2021-Addendum" con Delibera regionale n. 443 del 26 aprile 2021.

Fanno eccezione i codici delle tipologie di seguito esemplificata:

\*nxxx Prezzo desunto da analisi di mercato

**NOTA:**

I COSTI UNITARI UTILIZZATI NELLA PRESENTE ANALISI DEI PREZZI SONO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI DI IMPRESA.

Pisa, 04/08/2021

Il Progettista

