

---

RINNOVO AUTORIZZAZIONE E CONTESTUALI  
MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE  
ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI  
PIAZZALI DELLA PIATTAFORMA DI  
STOCCAGGIO “SALANETTI 1” IN COMUNE DI  
CAPANNORI – PROVINCIA DI LUCCA

---

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

---

Preparato per:

**ASCIT SERVIZI AMBIENTALI SPA**  
VIA SAN CRISTOFORO 82, 55013 LAMMARI

---

Preparato da:

**STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE**

V.LE VENEZIA 22 - 27100 PAVIA

TEL. 0382.47.44.26 - FAX 0382.1635661

**Dr. Ing. ANDREA PROTTI**

Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872

a.protti@icastudio.com

---

Data OTTOBRE 2020

REVISIONE N.01

---



Studio associato Ingegneria Civile Ambientale

RINNOVO AUTORIZZAZIONE E CONTESTUALI MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE  
ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI DELLA PIATTAFORMA DI STOCCAGGIO  
"SALANETTI 1" IN COMUNE DI CAPANNORI – PROVINCIA DI LUCCA  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OTTOBRE 2020 - REV.00

---

**Studio Associato**

**INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE**

V.le Venezia 22 – 27100 Pavia

Tel. 0382.474426 - Fax 0382.1635661

info@castudio.com

www.icastudio.com

Ing. **Andrea Protti** - Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872

<b>Revisione N.</b>	<b>Data</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Preparato da</b>	<b>Controllato da</b>
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
01	15/10/2020	Commenti	CP	AP
00	12/10/2020	Commenti	CP	AP

**INDICE**

- 1 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE PIAZZALE
- 2 RETE FOGNARIA PERCOLATO
- 3 RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE
- 4 BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI PERCOLATO
- 5 SCALA DI ACCESSO SERBATOI PERCOLATI
- 6 APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE, STRUMENTAZIONE E SERBATOI
- 7 OPERE PROVVISORIALI PER LA SICUREZZA
- 8 STIMA ONERI COVID

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
<b>MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI - OPERE EDILI - ASCIT SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.</b>												
<b>1</b>	<b>RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE PIAZZALE</b>											
<b>1</b>	<b>TOS20_02.A03.002.002</b>	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (bacino)			9,3	5,8	0,2	m <sup>3</sup>	10,79			
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)			12	0,6	0,2	m <sup>3</sup>	1,44			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)			11	0,6	0,2	m <sup>3</sup>	1,32			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (CIS)			6	1,5	0,2	m <sup>3</sup>	1,8			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (fognatura)			3	2	0,2	m <sup>3</sup>	1,2			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>16,55</b>	<b>340,46</b>	<b>5.633,94</b>	
<b>2</b>	<b>TOS20_05.A03.009.001</b>	Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in cubetti di porfido.										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (bacino)			9,3	5,8		m <sup>2</sup>	53,94			
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)			12	0,6		m <sup>2</sup>	7,2			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)			11	0,6		m <sup>2</sup>	6,6			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (CIS)			6	1,5		m <sup>2</sup>	9			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (fognatura)			3	2		m <sup>2</sup>	6			
								<b>Totale m<sup>2</sup></b>	<b>82,74</b>	<b>6,53</b>	<b>540,45</b>	
		<b>TOTALE RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE PIAZZALE</b>										<b>6.174,39</b>
<b>2</b>	<b>RETE FOGNARIA PERCOLATO</b>											
<b>1</b>	<b>TOS20_03.A04.011.001</b>	Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati. fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scaricamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)			12	0,6	1,5	m <sup>3</sup>	10,8			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)			11	0,6	1,5	m <sup>3</sup>	9,9			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>20,70</b>	<b>129,24</b>	<b>2.675,32</b>	
<b>2</b>	<b>TOS20_01.F06.002.022</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)			12			m	12,00			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)			11			m	11,00			

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
								<b>Totale m</b>	<b>23,00</b>	<b>21,39</b>	<b>492,05</b>	
3	TOS20_06.I01.007.001	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 75 mm										
		Collegamento serbatoi percolato			40			m	40,00			
								<b>Totale m</b>	<b>40,00</b>	<b>9,57</b>	<b>382,71</b>	
4	TOS20_01.F06.011.004	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm										
			1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>128,32</b>	<b>128,32</b>	
5	TOS20_01.F06.011.006	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm										
			1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>215,69</b>	<b>215,69</b>	
6	TOS20_16.B04.003.011	Getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S5										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)			12	0,6	0,2	m <sup>3</sup>	1,44			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)			11	0,6	0,2	m <sup>3</sup>	1,32			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>2,76</b>	<b>108,79</b>	<b>300,25</b>	
7	TOS20_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (rete percolato)	2	2,22	12	0,6		kg	31,97			
		Piazzale FORSU/Nord-Est (rete percolato)	2	2,22	11	0,6		kg	29,30			
								<b>Totale kg</b>	<b>61,27</b>	<b>1,51</b>	<b>92,79</b>	
8	TOS20_04.F06.040.001	Canale con griglie in cls prefabbricato compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: griglia, scavo e rinterro. dimensioni circa 30x100 cm.										
		Piazzola sfalci e potature	10					m	10,00			
								<b>Totale m</b>	<b>10,00</b>	<b>67,36</b>	<b>673,63</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
9	TOS20_PR.P07.114.002	Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) per canale in cls dimensioni esterne 500x300 mm										
		Piazzola sfalci e potature	19					cad.	19,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>19,00</b>	<b>122,84</b>	<b>2.334,04</b>	
		<b>TOTALE RETE FOGNARIA PERCOLATO</b>										<b>7.294,80</b>
3	<b>RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE</b>											
1	TOS20_03.A04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligatoria, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati. fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.										
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (CIS)			6	1,5	1,5	m <sup>3</sup>	13,5			
		Esterno impianto (CIS)			6	0,6	1,5	m <sup>3</sup>	5,4			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (fognatura)			3	2	1,5	m <sup>3</sup>	9			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>27,90</b>	<b>129,24</b>	<b>3.605,87</b>	
2	TOS20_01.F06.002.022	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. Tubazioni serie SN2 SDR 51, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm										
					17			m	17,00			
								<b>Totale m</b>	<b>17,00</b>	<b>21,39</b>	<b>363,69</b>	
3	TOS20_06.I01.007.001	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 17 - PN10 Ø 75 mm										
					10			m	10,00			
								<b>Totale m</b>	<b>10,00</b>	<b>9,57</b>	<b>95,68</b>	
4	TOS20_01.F06.011.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm										
			4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>322,74</b>	<b>1.290,98</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
5	TOS20_01.F06.010.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm										
			4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>277,60</b>	<b>1.110,41</b>	
6	TOS20_16.B04.003.011	Getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S5										
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (CIS)			6	1,5	0,1	m <sup>3</sup>	0,90			
		Esterno impianto (CIS)			6	0,6	0,1	m <sup>3</sup>	0,36			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (fognatura)			3	2	0,1	m <sup>3</sup>	0,60			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>1,86</b>	<b>108,79</b>	<b>202,35</b>	
7	TOS20_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20										
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (CIS) Peso: 2,22 kg/m <sup>2</sup>	2	2,22	4	1,5		kg	26,64			
		Piazzale manovra/Sud-Ovest (fognatura) Peso: 2,22 kg/m <sup>2</sup>	2	2,22	2	1,5		kg	13,32			
								<b>Totale kg</b>	<b>39,96</b>	<b>1,51</b>	<b>60,51</b>	
<b>TOTALE RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE</b>												<b>6.729,49</b>
4	<b>BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI PERCOLATO</b>											
1	TOS20_03.A04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata, in terreni sciolti (esclusa roccia e residui di murature), eseguito a livello del piano stradale, compreso ogni onere per la regolarizzazione delle pareti e dei piani scavati. fino ad una profondità di m 2,00 con sollevamento fino al piano stradale del materiale scavato, accatastamento nell'ambito dello scavo, carico e scarrettamento fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di m 50.										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (bacino)			9,3	5,8	0,2	m <sup>2</sup>	10,79			
								<b>Totale m<sup>2</sup></b>	<b>10,79</b>	<b>129,24</b>	<b>1.394,27</b>	
2	TOS20_01.B04.003.001	Conglomerato cementizio per magroni o getti non armati o debolmente armati classe di resistenza caratteristica C12/15										
		Piazzale FORSU/Nord-Ovest (bacino)			8,3	4,8	0,1	m <sup>3</sup>	3,98			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>3,98</b>	<b>97,46</b>	<b>388,28</b>	
3	TOS20_01.B02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri										
		Platea	26,2				0,3	m <sup>2</sup>	7,86			
		Pareti	26,2	2			1	m <sup>2</sup>	52,4			
								<b>Totale m<sup>2</sup></b>	<b>60,26</b>	<b>27,99</b>	<b>1.686,48</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
4	TOS20_01.B04.005.001	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3										
		Platea			8,3	4,8	0,3	m <sup>3</sup>	11,95			
		Pareti	26,2			0,15	1	m <sup>3</sup>	3,93			
								<b>Totale m<sup>3</sup></b>	<b>15,88</b>	<b>108,85</b>	<b>1.728,75</b>	
5	TOS20_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20										
		Platea Peso: 2,22 kg/m <sup>2</sup>	2	2,22	8,3	4,8		kg	176,89			
								<b>Totale kg</b>	<b>176,89</b>	<b>1,51</b>	<b>267,87</b>	
6	TOS20_01.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)										
		Pareti (100 kg di acciaio per m <sup>3</sup> di cls)	100	3,93				kg	393,00			
								<b>Totale kg</b>	<b>393,00</b>	<b>1,77</b>	<b>696,60</b>	
7	TOS20_01.D05.010.001	Applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcati, solai misto o in lastre ecc) da applicarsi a mano, esclusa la rasatura e regolarizzazione con malta cementizia, compreso la formazione di giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm										
		Platea			8,3	4,8		m <sup>2</sup>	39,84			
		Pareti	26,2				1	m <sup>2</sup>	26,20			
								<b>Totale m<sup>2</sup></b>	<b>66,04</b>	<b>36,27</b>	<b>2.395,59</b>	
<b>TOTALE BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI PERCOLATO</b>												<b>8.557,84</b>
<b>5 SCALA DI ACCESSO SERBATOI PERCOLATI</b>												
1	01.B03.004.002	MANUFATTI IN ACCIAIO PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA. Manufatti in acciaio per la realizzazione di scale del tipo a rampa con travi a ginocchio, montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, della serie UPN, IPE, HE, completi di gradini e pianerottoli in lamiera o grigliato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita (compresa la eventuale ringhiera non artistica - vedi "Opere da fabbro"). Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2										
	LIVORNO 2019	scalette accesso bacino	1		800			kg	800,00			
								<b>Totale Kg</b>	<b>800,00</b>	<b>3,88</b>	<b>3.104,00</b>	
<b>TOTALE BACINO DI CONTENIMENTO SERBATOI PERCOLATO</b>												<b>3.104,00</b>

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
		<b>TOTALE OPERE EDILI</b>										<b>31.860,51</b>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO												
art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
<b>MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI - APPARECCHIATURE - ASCIT SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.</b>												
<b>6</b>		<b>APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE, STRUMENTAZIONE E SERBATOI</b>										
1	N.P.1	Fornitura in opera di deoliatore statico: separatore di oli minerali con filtro a coalescenza. Portata pari a 3 l/s e volume utile di 1.177 litri. Dimensioni D x H = cm 120 x 140. Listino prezzi REDI 2018, DEOLIATORE HT PLUS, tipo 1500 Plus.										
		PZ03	1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>1.759,36</b>	<b>1.759,36</b>	
2	N.P.2	Fornitura in opera di elettropompa sommergibile con girante arretrata a vortice. Portata 15 mc/h; prevalenza 10 m, potenza 1,1 kW, V400.										
		P01 - Percolati	1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>696,00</b>	<b>696,00</b>	
3	N.P.3	Fornitura in opera di elettropompa sommergibile con girante arretrata a vortice. Portata 11 mc/h; prevalenza 7 m, potenza 0,55 kW, V400.										
		P02 - Acque meteoriche di prima pioggia	1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>557,12</b>	<b>557,12</b>	
3	TOS20_RU.M11.001.001	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore										
		Allacciamento impianto elettrico per collegamento pompa della rete percolato	2					ora	2,00			
								<b>Totale ore</b>	<b>2,00</b>	<b>31,75</b>	<b>63,50</b>	
4	N.P.4	Fornitura in opera di serbatoio in vetroresina PRFV verticali con piedi. Volume 30 mc, diametro 2,5 m, altezza totale 7 m.										
		TK-01-A/B - Percolato	2					cad.	2,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>2,00</b>	<b>23.550,76</b>	<b>47.101,52</b>	
5	N.P.5	Fornitura in opera di valvola di ritegno a palla ispezionabile flangiata, con corpo in ghisa sferoidale e palla rivestita in NBR.										
		VN1 - Percolato	1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>259,27</b>	<b>259,27</b>	
6	N.P.6	Fornitura in opera di valvola a ghigliottina bidirezionale, con corpo in ghisa grigia, lama AISI 316 e tenuta NBR.										
		V1-5 - Percolato	5					cad.	5,00			

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)	
								<b>Totale cad.</b>	<b>5,00</b>	<b>648,19</b>	<b>3.240,95</b>		
		<b>APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE E STRUMENTAZIONE</b>											<b>53.677,72</b>
		<b>TOTALE</b>											<b>53.677,72</b>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO												
art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
<b>MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI - APPARECCHIATURE - ASCIT SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.</b>												
<b>7</b>		<b>Opere provvisionali per la sicurezza</b>										
1	TOS20_17.P03.001.010	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Elmetto in polietilene alta densità, visiera, scanalature laterali per attacco di cuffie e visiere, senza fori di ventilazione, con bardatura interna e fascia antisudore conforme UNI EN 397:2013.	4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>6,72</b>	<b>26,88</b>	
2	TOS20_17.P03.001.029	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Occhiali per la protezione meccanica e da impatto, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolore - conforme EN 166:2004	4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>2,57</b>	<b>10,28</b>	
3	TOS20_17.P03.001.034	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Respiratore per protezione vie respiratorie da polveri, gas e vapori, conforme UNI EN 149:2009, classe	8					cad.	8,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>8,00</b>	<b>2,99</b>	<b>23,92</b>	
3	TOS20_17.P03.001.018	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Guanto in nitrile con supporto interno in cotone e dorso areato, conforme UNI EN 388:2017 (protezione rischio meccanico e dielettrici), lunghezza 27 cm.	8					ora	8,00			
								<b>Totale ore</b>	<b>8,00</b>	<b>2,17</b>	<b>17,36</b>	
4	TOS20_17.P03.002.035	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Giubbino di sicurezza a norma UNI EN ISO	4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>27,98</b>	<b>111,92</b>	
5	TOS20_17.P03.002.029	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Imbracatura con cosciali regolabili, attacco dorsale in acciaio zincato, sagole in poliestere UNI EN 361:2003	4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>27,92</b>	<b>111,68</b>	
6	TOS20_17.P03.001.032	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Cuffia antirumore ad alto potere isolante conforme alla norma UNI EN 352-1:2004, SNR 31dB	4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>20,39</b>	<b>81,56</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
6	TOS20_17.P03.002.025	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Scarpa da lavoro bassa con dispositivi di sfilamento rapido dotata di puntale in acciaio e lamina antiforo, allacciatura con ganci e occhielli trattati anticorrosione, sottopiede antistatico, suola in poliuretano bidensità, antistatico, antioli, antiscivolo conforme norma UNI EN ISO 20345:2012										
			4					cad.	4,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>4,00</b>	<b>25,35</b>	<b>101,40</b>	
6	TOS20_17.P07.002.011	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Scarpa da lavoro bassa con dispositivi di sfilamento rapido dotata di puntale in acciaio e lamina antiforo, allacciatura con ganci e occhielli trattati anticorrosione, sottopiede antistatico, suola in poliuretano bidensità, antistatico, antioli, antiscivolo conforme norma UNI EN ISO 20345:2012										
			1					giorni	1,00			
								<b>Totale giorni</b>	<b>1,00</b>	<b>3,58</b>	<b>3,58</b>	
6	TOS20_AT.N10.015.002	Locali igienici e di ricovero Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito ad ufficio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento - noleggio mensile										
			1					mesi	1,00			
								<b>Totale mesi</b>	<b>1,00</b>	<b>227,70</b>	<b>227,70</b>	
6	TOS20_AT.N10.015.003	Locali igienici e di ricovero Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a spogliatoio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento - noleggio mensile										
			1					mesi	1,00			
								<b>Totale mesi</b>	<b>1,00</b>	<b>227,70</b>	<b>227,70</b>	
6	TOS20_AT.N10.015.005	Locali igienici e di ricovero Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento - noleggio mensile										
			1					mesi	1,00			
								<b>Totale mesi</b>	<b>1,00</b>	<b>227,70</b>	<b>227,70</b>	
6	TOS20_AT.N10.015.006	Locali igienici e di ricovero Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito ad infermeria, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con										
			1					mesi	1,00			
								<b>Totale mesi</b>	<b>1,00</b>	<b>227,70</b>	<b>227,70</b>	
6	TOS20_17.P07.003.001	Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389										
			1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>74,75</b>	<b>74,75</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
6	TOS20_17.P07.004.001	Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.										
			2					cad.	2,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>2,00</b>	<b>40,25</b>	<b>80,50</b>	
6	S1.1.100 Umbria2018	Protezione prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno sui fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montati di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali, altezza mt. 1,00			10,00			m	10,00			
								<b>Totale m</b>	<b>10,00</b>	<b>8,80</b>	<b>88,00</b>	
6	TOS20_17.S08.002.002	Riunioni di informazione Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni		10				ore	10,00			
								<b>Totale ore</b>	<b>10,00</b>	<b>50,00</b>	<b>500,00</b>	
6	TOS20_17.P06.006.004	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispensore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 2,50		2				cad.	2,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>2,00</b>	<b>30,59</b>	<b>61,18</b>	
<b>APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE E STRUMENTAZIONE</b>												<b>2.203,81</b>
<b>TOTALE</b>												<b>2.203,81</b>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO												
art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)
<b>MODIFICHE AL SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DEI PIAZZALI - APPARECCHIATURE - ASCIT SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.</b>												
<b>8</b>		<b>ELENCO MISURE ANTI COVID-19 PER I CANTIERI DEI LAVORI PUBBLICI SECONDO DELIBERA REGIONE TOSCANA n.645 del 25-05-2020</b>										
1	Cov 1	INFORMAZIONE DIRETTA DELLE MAESTRANZE svolta in rispetto delle indicazioni del protocollo di sicurezza e esplicativa del protocollo stesso e della cartellonistica di cantiere.										
		Stima 0,5h a persona (minimo 2 persone – formatore e operaio - costo unitario 35 Euro)	3					h	3,00			
								<b>Totale h</b>	<b>3,00</b>	<b>35,45</b>	<b>106,35</b>	
2	Cov 2	FORMAZIONE DIRETTA DELLE MAESTRANZE presso il cantiere o ente competente										
		Stima 1h a dipendente (minimo 2 persone – formatore e operaio)	6					h	6,00			
								<b>Totale h</b>	<b>6,00</b>	<b>35,45</b>	<b>212,70</b>	
3	Cov 5	CARTELLO DI INFORMAZIONE, PRESCRIZIONE OBBLIGHI, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa)										
			1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	
3	Cov 8	OPERAZIONI PER RICEVIMENTO MERCE delle forniture consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezioni del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione)										
			10					ora	10,00			
								<b>Totale ore</b>	<b>10,00</b>	<b>9,89</b>	<b>98,90</b>	
4	Cov 10	POSTAZIONE IGIENICA DEDICATA completa di wc e di lavabo a colonna dotato di con acqua e sapone per la pulizia delle mani con dosatore o con contenitore di gel a soluzione idro alcoolica, da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc. (nolo mensile per ogni postazione)										
			1					cad.	1,00			
								<b>Totale cad.</b>	<b>1,00</b>	<b>272,70</b>	<b>272,70</b>	

art.	Rif. Lucca 2020	descrizione	N1	N2	lunghezza	larghezza	altezza	u.misura	quantità parziale	pr. unit. (Euro)	TOT. parziale (Euro)	totale (Euro)	
5	Cov 14	DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCUO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI. Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantere, quadri elettrici e simili preveda un uso promiscuo tra diversi soggetti ottenuta mediante le operazioni previste di cui al											
		VN1 - Percolato	5					cad.	5,00				
								<b>Totale cad.</b>	<b>5,00</b>	<b>67,20</b>	<b>336,00</b>		
6	Cov 30	MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, devono subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)											
			120					cad.	120,00				
								<b>Totale cad.</b>	<b>120,00</b>	<b>0,50</b>	<b>60,00</b>		
6	Cov 34	OCCHIALI PROTETTIVI riutilizzabili per lavorazioni che espongono a rischi ottici – la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni provocano la maggior parte delle lesioni agli occhi - rischi meccanici – causati da polvere a grana grossa e fine, da particelle ad alta velocità, da metalli e corpi incandescenti - rischi chimici – causati da aerosol e aeriformi, spruzzi o gocce di soluzioni chimiche che possono penetrare nell'occhio, danneggiare la retina e quindi la vista - rischi termici – Realizzati in conformità alla norma UNI EN 166.- TIPO A PROTEZIONE RIDOTTA PER LAVORI INTERFERENTI (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)											
			40					cad.	40,00				
								<b>Totale cad.</b>	<b>40,00</b>	<b>4,21</b>	<b>168,40</b>		
		<b>APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE E STRUMENTAZIONE</b>											<b>1.260,05</b>
		<b>TOTALE</b>											<b>1.260,05</b>

<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>											
<b>RIEPILOGO LAVORI</b>											
1	OPERE EDILI										31.860,51
2	OPERE ELETTROMECCANICHE										53.677,72
3	SPESE PER ONERI IMPREVISTI NON OGGETTO DI RIBASSO (15%)										12.830,74
<b>TOTALE IMPORTO OPERE</b>											<b>98.368,97</b>
4	OPERE PROVVISORIALI PER LA SICUREZZA										2.203,81
5	ELENCO MISURE ANTI COVID-19 PER I CANTIERI DEI LAVORI PUBBLICI SECONDO DELIBERA REGIONE TOSCANA n.645 del 25-05-2020										1.260,05
<b>TOTALE LAVORI</b>											<b>101.832,83</b>