



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



COMUNE DI SAN GERVASIO BRESCIANO

PROGETTO ESECUTIVO

**MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI
RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON
AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI
PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A
CUP: H75I23000020001**

ELABORATO	DESCRIZIONE
10	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO DI INCIDENZA MANODOPERA
11/12/2023	



(Ing. Antonio Comincini)



(Ing. Giorgio Bolsi)



(Ing. Maria Paola Zangarini)



(Arch. Federica Mor)

**INGEGNERIA ARCHITETTURA
SOCIETA' URBANISTICA**

Ing. Antonio Comincini & partners s.r.l.

Via Garibaldi, 6 - 25020 Pralboino (BS) - tel. 030 9521247

C.F./P.IVA: 04171390984 e-mail: siausr1@comincini.eu PEC: siausr1@arubapec.it

Ing. Antonio Comincini - Ing. Giorgio Bolsi - Ing. Massimo Barbieri - Ing. Maria Paola Zangarini
Ing. Claudio Maggioni - Arch. Federica Mor - Geom. Carla Tosini - Geol. Luca Donato Piazza

CRITERI UTILIZZATI PER LA COMPILAZIONE DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il computo metrico estimativo è sviluppato analiticamente moltiplicando la quantità della singole lavorazioni e degli apprestamenti per la sicurezza per i relativi prezzi unitari, desunti:

- Dal “Prezziario regionale delle opere pubbliche – Edizione 2023” (codifica prezzi in nero);
- Dal “Prezziario delle opere edili della provincia di Brescia – 3 del 2023” edito dal Comitati di coordinamento interprofessionale della provincia di Brescia (codifica prezzi in **blu**);
- Da analisi prezzi, per le lavorazioni che non trovano nei prezziari sopra richiamati una corrispondenza analogica adeguata (codifica prezzi in **rosso**);
- Da prezzi di mercato, per le lavorazioni che non trovano nei prezziari sopra richiamati una corrispondenza analogica adeguata (codifica prezzi in **verde**);

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €			
MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A													
1	1C.02.100.0030	CAPANNONE PREFABBRICATO	m³	4,00	3,20	3,20	1,60	65,54 65,54	8,55	560,33	269,35	48,07	
		Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0,75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: _con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. <i>Plinti capannone</i> SOMMANO											
2	1C.04.020.0010	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: _C20/25 <i>Magrone sottoplinti capannone</i> SOMMANO	m³	4,00	3,20	3,20	0,10	4,10 4,10	169,14	692,80	75,51	10,90	
		Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: _C28/35- XC1 e XC2 <i>Sottoplinti capannone</i> SOMMANO											
3	1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: _C28/35- XC1 e XC2 <i>Sottoplinti capannone</i> SOMMANO	m³	4,00	3,20	3,20	0,30	12,29 12,29	197,81	2.430,69	338,35	13,92	
		Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: _B450C <i>Sottoplinti capannone</i> SOMMANO											
4	1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: _B450C <i>Sottoplinti capannone</i> SOMMANO	kg	12,29			30	368,64 368,64	2,12	781,52	221,17	28,30	
		Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: _con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Rinterro scavi fondazioni</i> SOMMANO											
5	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: _con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Rinterro scavi fondazioni</i> SOMMANO	m³	65,54				65,54 65,54	15,13	991,56	110,06	11,10	
		Formazione di MASSICCIA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e cm 40 <i>Capannone</i> SOMMANO											
6	7.2.4.32	Formazione di MASSICCIA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e cm 40 <i>Capannone</i> SOMMANO	m³	180,00			0,20	36,00 36,00	19,24	692,64	207,79	30,00	
		Massiccata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40-60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: -10 cm <i>Capannone</i> SOMMANO											
7	1U.04.110.0200	Massiccata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40-60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: -10 cm <i>Capannone</i> SOMMANO	m²	180,00				180,00 180,00	8,68	1.562,40	129,52	8,29	
		Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. _massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata <i>Capannone</i> SOMMANO											
8	1C.18.020.0020	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. _massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata <i>Capannone</i> SOMMANO	m²	180,00				180,00 180,00	42,26	7.606,80	2642,60	34,74	
		Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Compresa la rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm _sovrapprezzo per ulteriori 5 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata <i>Capannone</i> SOMMANO											
9	PM1	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Compresa la rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm _sovrapprezzo per ulteriori 5 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata <i>Capannone</i> SOMMANO	m²	180,00				180,00 180,00	11,78	2.120,40	736,63	34,74	
		Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: Rete maglia 20x20 diametro 6 mm <i>Piazzale in calcestruzzo</i> SOMMANO											
10	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: Rete maglia 20x20 diametro 6 mm <i>Piazzale in calcestruzzo</i> SOMMANO	kg	180,00	1,12		2,22	446,49 446,49	2,09	933,15	205,39	22,01	
		Fornitura e posa di capannone prefabbricato, misure esterne mt 17,80 x 10,50. Eseguito secondo le dimensioni tavola di progetto Valutazione risultante da analisi prezzo <i>Capannone destinato al riutilizzo di beni in disuso</i> SOMMANO											
11	AP1	Fornitura e posa di capannone prefabbricato, misure esterne mt 17,80 x 10,50. Eseguito secondo le dimensioni tavola di progetto Valutazione risultante da analisi prezzo <i>Capannone destinato al riutilizzo di beni in disuso</i> SOMMANO	cad	1,00				1,00 1,00	85.287,17	85.287,17	25586,15	30,00	

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €			
12	1C.22.250.0010	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impenmate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura:											
	1C.22.250.0010.d	a vasistas Portoni capannone SOMMANO	m²	2,00	4,00		1,00	8,00 8,00		331,61	2.652,88	322,06	12,14
13	1C.09.250.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoidurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:											
	1C.09.250.0020.d	passaggio netto cm 120x200-210 circa Porte capannone e uscite di sicurezza SOMMANO	cad	3,00				3,00 3,00		586,51	1.759,53	229,27	13,03
14	1C.09.400.0010	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:											
	1C.09.400.0010.c	maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna Maniglione porte capannone e uscite di sicurezza SOMMANO	cad	3,00				3,00 3,00		165,09	495,27	221,44	44,71
15	1C.01.040.0080	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere:											
	1C.01.040.0080.a	con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura Formazione vano porta SOMMANO	m²			1,20	2,10	2,52 2,52		323,92	816,28	540,21	66,18
16	1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:											
	1C.01.030.0040.b	da 0,501 a 5,01 m³ Formazione vano porta SOMMANO	m³		0,20	1,20	2,10	0,50 0,50		225,67	113,74	84,64	74,42
17	AP2	Scaffale modulare in metallo 4 ripiani dimensioni 225x60cm, H 200cm, montaggio ad incastro, portata 500 kg per ripiano. Scaffali SOMMANO	cad	32,00				32,00 32,00		633,00	20.256,00	4962,72	24,50
18	1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:											
	1C.09.500.0010.f	9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete SOMMANO	cad	4,00				4,00 4,00		61,71	246,84	43,25	17,52
TOTALE CAPANNONE PREFABBRICATO											130.000,00	36.926,12	

INCIDENZA MEDIA MANO D'OPERA (€ 130.000,00 / € 36.926,12)*100

28,40%

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A												
19	1C.02.100.0010 1C.02.100.0010.a	<div>RETE ACQUE PRIMA PIOGGIA, SECONDA PIOGGIA E ACQUE METEORICHE</div> <div>Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: _profondità fino a m. 1,20 <div>Scavo per acque meteoriche100,000,701,0070,00</div><div>Scavo caditoie e pozzetti di raccordo11,001,001,0011,00</div><div>Scavo per acque meteoriche capannone110,000,701,0077,00</div><div>Scavo pozzetti acque meteoriche capannone10,001,001,0010,00</div><div>Scavo per acque seconda pioggia55,000,701,0038,50</div><div>Scavo pozzetti acque seconda pioggia3,001,001,003,00</div><div>Scavo per acque prima pioggia105,000,701,0073,50</div><div>Scavo pozzetti decompressione/campionamento e sifone firenze2,001,001,002,00</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m³</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>285,00</td> <td>6,84</td> <td>1.949,40</td> <td>937,66</td> <td>48,10</td>	m³					285,00	6,84	1.949,40	937,66	48,10
20	1C.02.100.0040 1C.02.100.0040.a	<div>Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le Sbadacchiature leggere ove occorrenti: _con carico e deposito nell'ambito del cantiere Scavo per blocco vasca prima pioggia <div>7,504,302,5080,63</div><div>12,702,502,5079,38</div><div>4,302,502,5026,88</div><div>Scavo pozzi perdenti20,507,502,50384,38</div><div>25,502,502,50159,38</div><div>7,502,502,5046,88</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m³</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>777,50</td> <td>11,39</td> <td>8.855,73</td> <td>4252,52</td> <td>48,02</td>	m³					777,50	11,39	8.855,73	4252,52	48,02
21	1C.12.010.0040 1C.12.010.0040.d	<div>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, percondotte di scarico interraste, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°.Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): _De 200 - s = 4,9 <div>Tubazioni acque meteoriche23,0023,00</div><div>Tubazione acque meteoriche capannone110,00110,00</div><div>Collegamento pozzi perdenti24,0024,00</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m</td> <td>16,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>157,00</td> <td>21,78</td> <td>3.419,46</td> <td>788,19</td> <td>23,05</td>	m	16,00				157,00	21,78	3.419,46	788,19	23,05
22	1C.12.010.0040 1C.12.010.0040.e	<div>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, percondotte di scarico interraste, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°.Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): _De 250 - s = 6,2 <div>Tubazioni acque meteoriche50,0050,00</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m</td> <td></td> <td>50,00</td> <td></td> <td></td> <td>50,00</td> <td>31,32</td> <td>1.566,00</td> <td>295,50</td> <td>18,87</td>	m		50,00			50,00	31,32	1.566,00	295,50	18,87
23	1C.12.010.0040 1C.12.010.0040.f	<div>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interraste, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): _De 315 - s = 7,7 <div>Tubazioni acque meteoriche30,0030,00</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m</td> <td></td> <td>30,00</td> <td></td> <td></td> <td>30,00</td> <td>45,19</td> <td>1.355,70</td> <td>197,66</td> <td>14,58</td>	m		30,00			30,00	45,19	1.355,70	197,66	14,58
24	1C.12.010.0040 1C.12.010.0040.g	<div>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interraste, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): _De 400 - s = 9,8 <div>Tubazioni acque meteoriche16,0016,00</div><div>Tubazioni acque seconda pioggia42,0042,00</div><div>SOMMANO</div></div> <td>m</td> <td></td> <td>16,0042,00</td> <td></td> <td></td> <td>58,00</td> <td>68,33</td> <td>3.963,14</td> <td>443,08</td> <td>11,18</td>	m		16,0042,00			58,00	68,33	3.963,14	443,08	11,18
25	1C.12.010.0090 1C.12.010.0090.c	<div>Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p): _De 125 - s = 2,0 <div>Sifone firenze</div><div>SOMMANO</div></div> <td>cad</td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,001,00</td> <td>59,29</td> <td>59,29</td> <td>3,92</td> <td>6,61</td>	cad	1,00				1,001,00	59,29	59,29	3,92	6,61
26	1C.12.610.0010 1C.12.610.0010.d	<div>Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: _interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 <div>Sifone firenze1,001,00</div><div>Caditoie10,0010,00</div><div>Pozzetti raccordo acque meteoriche1,001,00</div><div>Decompressione/campionamento acque prima pioggia1,001,00</div></div> <td></td> <td>1,0010,001,001,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,0010,001,001,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		1,0010,001,001,00				1,0010,001,001,00				

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
27	1C.12.610.0020	<i>Pozzerri raccordo acque seconda pioggia</i>	cad	3,00				3,00				
		<i>Pozzetti campionamento acque seconda pioggia</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto valvola motorizzata</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto scolmatore</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto misuratore di portata</i>		1,00				1,00				
		SOMMANO						20,00	65,59	1.311,80	370,98	28,28
		Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:										
		_interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160										
		<i>Sifone firenze</i>		1,00				1,00				
		<i>Caditoie</i>		10,00				10,00				
		<i>Pozzetti raccordo acque meteoriche</i>		1,00				1,00				
		<i>Decompressione/campionamento acque prima pioggia</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzerri raccordo acque seconda pioggia</i>		6,00				6,00				
		<i>Pozzetti campionamento acque seconda pioggia</i>		3,00				3,00				
28	1C.12.610.0010	<i>Pozzetto valvola motorizzata</i>	cad	2,00				2,00				
		<i>Pozzetto scolmatore</i>		2,00				2,00				
		<i>Pozzetto misuratore di portata</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetti ispezione pozzi perdenti</i>		24,00				24,00				
		SOMMANO						51,00	32,49	1.656,99	291,80	17,61
		Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:										
		_interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85										
		<i>Pozzetti acque meteoriche capannone</i>		10,00				10,00				
		SOMMANO						10,00	27,94	279,40	106,79	38,22
		Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:										
		_interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72										
		<i>Pozzetti acque meteoriche capannone</i>		10,00				10,00				
		SOMMANO						10,00	14,71	147,10	34,30	23,32
30	1U.04.170.0020	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-rislagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:	cad									
		_luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg										
		<i>Sifone firenze</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetti raccordo acque meteoriche</i>		1,00				1,00				
		<i>Decompressione/campionamento acque prima pioggia</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzerri raccordo acque seconda pioggia</i>		3,00				3,00				
		<i>Pozzetti campionamento acque seconda pioggia</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto valvola motorizzata</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto scolmatore</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetto misuratore di portata</i>		1,00				1,00				
		<i>Pozzetti ispezione pozzi perdenti</i>		12,00				12,00				
		<i>Vasca prima pioggia</i>		2,00				2,00				
		<i>Pozzetto dissabbiatore/disoleatore</i>		2,00				2,00				
		<i>Pozzetto recupero oli</i>		1,00				1,00				
31	1U.04.170.0040	SOMMANO	cad					27,00	295,89	7.989,03	1327,78	16,62
		Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-rislagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:										
		_luce 400 x 400 mm, altezza 70 mm, peso 39 kg										
		<i>Pozzetti acque meteoriche capannone</i>		10,00				10,00				
		SOMMANO						10,00	111,49	1.114,90	170,69	15,31
32	7.3.3.35 7.3.3.35.c	Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie stradali in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124-2.2015, classe D400 (carico di rottura 40t), carrabili per traffico normale/intenso	t									
		<i>luce 650 x 650 mm, altezza 41 mm, peso 77 kg</i>		10,00			0,08	0,77				
		<i>Caditoie acque meteoriche</i>						0,77	5.130,20	3.950,25	366,19	9,27
		SOMMANO										
33	1C.12.020.0010	Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):	m									
		_De 63 - s = 3,0										
		<i>Tubazione acque prima pioggia</i>			105,00			105,00				
		SOMMANO						105,00	13,83	1.452,15	362,31	24,95
34	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:										
		_con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi										
		<i>Sottofondo tubazioni in sabbia</i>			394,00	1,00	0,10	39,40				
		<i>Copertura e rinfilanco tubazione in PE acque prima pioggia</i>			105,00	1,00	0,20	21,00				

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
5	1C.02.350.0010	SOMMANO Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:	m ³					60,40	21,93	1.324,57	99,61	7,52
	1C.02.350.0010.d	_con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Scavo per acque meteoriche</i> <i>Scavo caditoie e pozzetti di raccordo</i> <i>Scavo per acque meteoriche capannone</i> <i>Scavo pozzetti acque meteoriche capannone</i> <i>Scavo per acque seconda pioggia</i> <i>Scavo pozzetti acque seconda pioggia</i> <i>Scavo per acque prima pioggia</i> <i>Scavo pozzetti decompressione/campionamento e sifone</i> <i>firenze</i> <i>Scavo per blocco vasca prima pioggia</i>			100,00 11,00 110,00 10,00 55,00 3,00 105,00 2,00	0,70 1,00 0,70 1,00 0,70 1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	70,00 11,00 77,00 10,00 38,50 3,00 73,50 2,00				
35	1C.04.020.0020	SOMMANO Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri, classe di resistenza - classe di esposizione:	m ³									
	1C.04.020.0020.a	_C25/30 - XC1 e XC2 <i>Rinfiaccio e copertura tubazioni</i> <i>Sottofondo blocco vasca prima pioggia</i>			265,00 3,80	0,70 7,70	0,20 0,10	37,10 2,93				
36	1C.04.020.0010	SOMMANO Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:	m ³					40,03	191,30	7.656,97	1101,84	14,39
	1C.04.020.0010.a	_C16/20 <i>Riempimento blocco vasca prima pioggia sotto pozzetti</i>			4,00	2,00	1,50	12,00				
38	AP3	SOMMANO _Vasca prima pioggia costituita da cisterna monoblocco in c.a.v. dimensioni esterne cm 250x420 h. 200 spessore pareti e fondo 12 cm, compresa soletta di copertura per carichi di 1ª categoria dimensioni 250x420 sp. cm 20. Compreso rivestimento interno con resina epossidica spessore 500 micron. Compresi i raccordi tra i pozzetti, pezzi speciali, fori, sigillature ecc. <i>Realizzazione secondo particolari di progetto</i>	m ³					12,00	164,60	1.975,20	221,22	11,20
	AP4	SOMMANO _Pozzetto dissabbiatore e desoleatore in cls con fondo, dimensioni interne cm 155x155 h. interna 188 spessore pareti e fondo 12 cm, compresa soletta di copertura per carichi di 1ª categoria dimensioni 180x180 sp. cm 20. Compresa realizzazione di setto di separazione in cls sp. cm 12, comprensivo di cassetteria, armatura, getto e disarmo. Compreso rivestimento interno con resina epossidica spessore 500 micron. Compresi i raccordi tra i pozzetti, pezzi speciali, fori, sigillature ecc. <i>Realizzazione secondo particolari di progetto</i>	cad	1,00				1,00 1,00	10.200,00	10.200,00	3060,00	30,00
39	AP5	SOMMANO _Pozzetto raccolta oli in cls con fondo, dimensioni interne cm 155x155 h. interna 188 spessore pareti e fondo 12 cm, compresa soletta di copertura per carichi di 1ª categoria dimensioni 180x180 sp. cm 20. Compreso rivestimento interno con resina epossidica spessore 500 micron. Compresi i raccordi tra i pozzetti, pezzi speciali, fori, sigillature ecc. <i>Realizzazione secondo particolari di progetto</i>	cad	1,00				1,00 1,00	3.600,00	3.600,00	1080,00	30,00
	PM2	SOMMANO _Sagomatura pozzetto scolmature, con realizzazione del fondo in cls e rivestimento interno con resina epossidica spessore 500 micron. _Sagomatura pozzetto decompressione e campionamento acque di prima pioggia, con realizzazione del fondo in cls e rivestimento interno con resina epossidica spessore 500 micron. _Rivestimento interno pozzetto campionamento acque seconda pioggia con resina epossidica spessore 500 micron. _Rivestimento interno pozzetto raccordo acque seconda pioggia con resina epossidica spessore 500 micron. Compresi i raccordi tra i pozzetti, pezzi speciali, fori, sigillature ecc. <i>Realizzazione secondo particolari di progetto</i>	cad	1,00				1,00 1,00	3.600,00	3.600,00	1080,00	30,00
41	PM3	SOMMANO Fornitura e posa in opera di elettropompa sommersa gemellare di portata 1 litro/secondo, prevalenza 5 m.c.a., tipo di girante a monocalce, passaggio libero 30 mm, velocità di rotazione 2850 giri/min, potenza 0,6 kW, tensione 380V, dotata di basamento per accoppiamento rapido e catena zincata, tubi guida in acciaio zincato con dispositivo di ancoraggio superiore, tubazione di mandata in PEAD DN 1"1/2. <i>elettropompa per vasca di prima pioggia</i>	cad	1,00				1,00 1,00	2.000,00	2.000,00	600,00	30,00
		SOMMANO	cad	1,00				1,00	3.000,00	3.000,00	750,00	25,00

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale	€		
42	PM4	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata a mulinello assiale tipo "Woltmann", corpo in ghisa G25, totalizzatore orientabile a rulli numeratori con meccanismo estraibile asciutto, blocco di misura con mulinello montato su doppio supporto e trasmissione protetta dal flusso dell'acqua, coperchio di protezione cieco, predisposizione per dispositivo lanciaimpulsi, bollo metrico di verifica prima con marcatura CE secondo direttiva MID, flangiato e forato a norme UNI EN 1092-1. Pressione di esercizio 16 bar. Omologato a norme MID 2004/22/CE con classe metrologica (Q3/Q1) R80. Diametro nominale 2 ". Compresi collegamenti alla tubazione a pressione (flange, pezzi speciali, ecc.) ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte e funzionante <i>misuratore portata per vasca di prima pioggia</i> SOMMANO	cad	1,00				1,00 1,00		500,00	500,00	125,00	25,00
43	PM5	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla motorizzata DN 200, corpo, anello e lente in ghisa, albero in acciaio inox, pressione di esercizio 16 Kg/cmq, con operatore elettrico monofase, 220 V 50 HZ. Compreso fornitura e posa di tronchetto di tubo in acciaio zincato per il collegamento alla vasca di prima pioggia e collegamenti e giunzioni con flange e bulloni. Compreso cavo FG70R 0,671KV- 2x2,5 mmq + PE, di collegamento al quadro elettrico <i>valvola a farfalla per vasca di prima pioggia</i> SOMMANO	cad	1,00				1,00 1,00		2.500,00	2.500,00	625,00	25,00
44	1C.12.610.0060	Fornitura e posa in opera di anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo vibrocompresso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a borchiere, escluso scavo e reinterro; dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale: DN 200 cm, h 50 cm											
	1C.12.610.0060.d	pozzo perdente altezza 1,5 m SOMMANO	cad	12,00			3,00	36,00 36,00		144,29	5.194,44	462,82	8,91
45	1C.12.610.0030	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: _DN 200 cm, h ≥ 20 cm											
	1C.12.610.0030.m	soletta pozzo perdente SOMMANO	cad	12,00				12,00 12,00		306,37	3.676,44	154,04	4,19
46	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.c	_con fornitura di ghiaia formazione strato drenate pozzi perdenti SOMMANO	m³	-12,00	20,50 25,50 7,50 2,00	7,50 2,50 2,50 2,00	1,80 1,80 1,80 1,50	276,75 114,75 33,75 -72,00 353,25		33,75	11.922,19	582,99	4,89
		COLLEGAMENTO ACQUE PRIMA PIOGGIA ALLA FOGNATURA COMUNALE											
47	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. <i>Taglio manto bituminoso per fognatura</i> SOMMANO	m	2,00	8,00			16,00 16,00		1,42	22,72	14,88	65,49
48	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: _in sede stradale											
	1U.04.010.0010.a	<i>Fresatura manto bituminoso per fognatura</i> SOMMANO	m²		8,00	0,80		6,40 6,40		2,77	17,73	5,63	31,77
49	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: _sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale											
	1U.04.010.0010.c	<i>Fresatura manto bituminoso per fognatura</i> SOMMANO	m²	6,40			4,00	25,60 25,60		0,34	8,70	2,82	32,35
50	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: (considerando un peso specifico di 15 q/m3) _impianti di produzione autorizzati											
	1C.27.050.0150.a	<i>Smaltimento asfalto fresato</i> SOMMANO	100kg	32,00		0,10	15,00	48,00 48,00		1,95	93,60	0,00	0,00
51	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: _profondità da 1,21 a 2,20 m											
	1C.02.100.0010.b	<i>Scavo per fognatura</i> SOMMANO	m³		8,00	0,70	1,50	8,40 8,40		9,92	83,33	40,06	48,08
52	1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):											
	1C.12.010.0040.b	_De 125 - s = 3,2 <i>Tubazioni fognatura</i> SOMMANO	m		10,00			10,00 10,00		12,87	128,70	43,50	33,80
34	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale	€		
5	1C.02.350.0010.b	_con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi <i>Sottofondo tubazioni in sabbia</i> SOMMANO	m ³		8,00	0,70	0,10	0,56 0,56	21,93	12,28		0,92	7,52
	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, splanamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
35	1C.02.350.0010.d	_con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Scavo per fognatura</i> SOMMANO	m ³		8,00	0,70	1,50	8,40 8,40	15,13	127,09		14,11	11,10
	1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:											
53	1C.04.020.0020.a	_C25/30 - XC1 e XC2 <i>Rinfinanco e copertura tubazioni</i> SOMMANO	m ³		8,00	0,70	0,40	2,24 2,24	191,30	428,51		61,66	14,39
	1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di ammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, Compresa la pulizia della sede, 'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :											
54	1U.04.120.0210.a	_in sede stradale <i>Fognatura</i> SOMMANO	m ²		8,00	0,70		5,60 5,60	11,22	62,83		1,90	3,03
	1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di ammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, Compresa la pulizia della sede, 'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :											
48	1U.04.120.0210.c	_sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale <i>Fognatura</i> SOMMANO	m ²	5,60			5,00	28,00 28,00	1,99	55,72		0,00	0,00
	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:											
50	1U.04.010.0010.a	_in sede stradale <i>Fresatura manto bituminoso per formazione tappetino - 50 cm per lato dello scavo</i> SOMMANO	m ²		8,00	1,70		13,60 13,60	2,77	37,67		11,97	31,77
	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: (considerando un peso specifico di 15 q/m3)											
55	1C.27.050.0150.a	_impianti di produzione autorizzati <i>Smaltimento asfalto fresato per formazione tappetino</i> SOMMANO	100kg	13,60		0,03	15,00	6,12 6,12	1,95	11,93		0,00	0,00
	1U.04.120.0325	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti raniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla evigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:											
51	1U.04.120.0325.b	_30 mm <i>Fognatura</i> SOMMANO	m ²		8,00	1,70		13,60 13,60	8,21	111,66		4,62	4,14
		RETE ANTINCENDIO											
51	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:											
	1C.02.100.0010.b	_profondità da 1,21 a 2,20 m											

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
56	1C.01.040.0060	Scavo per tubazioni antincendio SOMMANO	m		100,00	0,60	1,20	72,00 72,00	9,92	714,24	343,41	48,08
		Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità										
16	1C.01.030.0040	Taglio pavimentazione CDR SOMMANO	m x cm	2,00	25,00		20,00	1.000,00 1.000,00	0,84	840,00	580,02	69,05
		Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:										
57	1C.01.030.0040.b 1C.27.050.0100 1C.27.050.0100.d	_da 0,501 a 5,01 m³ demolizione pavimentazione CDR SOMMANO	m³		25,00	0,60	0,20	3,00 3,00	225,67	677,01	503,83	74,42
		Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010										
58	1M.14.050.0050 1M.14.050.0050.g	pavimentazione CDR in calcestruzzo SOMMANO	100 kg	3,00		0,20	24,00	14,40 14,40	3,47	49,97	0,00	0,00
		Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): _De110 x 10,0 mm										
59	1M.14.050.0050 1M.14.050.0050.c	tubazione rete antincendio SOMMANO	m		100,00			100,00 100,00	25,88	2.588,00	1097,05	42,39
		Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): _De50 x 4,6 mm										
60	1M.12.020.0020 1M.12.020.0020.a	tubazione rete antincendio SOMMANO	m		10,00			10,00 10,00	10,32	103,20	43,75	42,39
		Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con _con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 20 m										
61	1M.12.020.0020 1M.12.020.0020.f	idranti Uni 45 a muro SOMMANO	cad		2,00			2,00 2,00	281,73	563,46	176,87	31,39
		Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: _aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta da esterno in acciaio inox verniciata di rosso										
34	1C.02.350.0010 1C.02.350.0010.b	cassetta antincendio per idranti Uni 45 SOMMANO	cad		2,00			2,00 2,00	52,46	104,92	25,22	24,04
		Rinthero di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: _con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi										
5	1C.02.350.0010 1C.02.350.0010.d	Sottofondo, rinfilanco e copertura tubazioni in sabbia SOMMANO	m³		100,00	0,60	0,50	30,00 30,00	21,93	657,90	49,47	7,52
		Rinthero di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: _con fornitura di mista naturale (tout-venant)										
8	1C.18.020.0020 1C.18.020.0020.a	Rinthero scavo rete antincendio SOMMANO	m³		100,00	0,60	0,70	42,00 42,00	15,13	635,46	70,54	11,10
		Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata.										
9	PM1	_massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata Ripristino pavimentazione in calcestruzzo SOMMANO	m²		25,00	0,60		15,00 15,00	35,34	530,10	184,16	34,74
		Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata.										

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale	€		
47	1U.04.010.0040	_sovrapprezzo per ulteriori 5 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	m ²		25,00	0,60		15,00				61,39	34,74
		Ripristino pavimentazione in calcestruzzo SOMMANO						15,00	11,78	176,70			
		CAVIDOTTI IMPIANTO ELETTRICO E VIDEOSORVEGLIANZA											
		Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. <i>Taglio manto bituminoso per scavo tubazioni impainto elettrico - allaccio al box contatori esistente</i> SOMMANO	m	2,00	4,00			8,00				7,44	65,49
48	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:											
	1U.04.010.0010.a	_in sede stradale <i>Fresatura manto bituminoso per scavo tubazioni impainto elettrico - allaccio al box contatori esistente</i> SOMMANO	m ²		4,00	0,60		2,40				2,11	31,77
49	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:											
	1U.04.010.0010.c	_sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale <i>Fresatura manto bituminoso per scavo tubazioni impainto elettrico - allaccio al box contatori esistente</i> SOMMANO	m ²	2,40			4,00	9,60				1,06	32,35
50	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: (considerando un peso specifico di 15 q/m3)											
	1C.27.050.0150.a	_impianti di produzione autorizzati <i>Smaltimento asfalto fresato</i> SOMMANO	100kg	12,00		0,10	15,00	18,00				0,00	0,00
51	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:											
	1C.02.100.0010.b	_profondità da 1,21 a 2,20 m <i>Scavo per cavidotti impianto elettrico</i> <i>Scavo pozzetti ispezione impianto elettrico</i> <i>Scavo per cavidotti impianto videosorveglianza</i> <i>Scavo per pozzetti impianto videosorveglianza</i> <i>Scavo plinti pali illuminazione</i> SOMMANO	m ³	3,00	230,00	0,80	1,20	220,80				1560,23	48,08
62	1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno											
	1C.12.150.0040.c	_De 63 - DI 52 <i>Cavidotto impianto elettrico</i> SOMMANO	m		50,00			50,00				132,49	56,26
63	1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno											
	1C.12.150.0040.g	_De 125 - DI 107 <i>Cavidotto impianto telecamere</i> SOMMANO	m		70,00			70,00	7,67	536,90		249,87	46,54
64	1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno											
	1C.12.150.0040.i	_De 160 - DI 138 <i>Cavidotto impianto elettrico</i> SOMMANO	m		200,00			200,00	10,91	2.182,00		832,00	38,13
27	1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:											
	1C.12.610.0020.e	_interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160 <i>Ispezioni</i> SOMMANO	cad	30,00				30,00	32,49	974,70		171,64	17,61
65	1U.04.170.0020	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-risagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:											
	1U.04.170.0020.a	_Luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg <i>Plinti porta palo illuminazione</i> SOMMANO	cad	3,00				3,00	226,13	678,39		99,38	14,65
30	1U.04.170.0020	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-risagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:											

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €			
34	1U.04.170.0020.b	lucce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg <div>Ispezioni</div> <div>SOMMANO</div>	cad	15,00				15,00 15,00	295,89	4.438,35	737,65	16,62	
	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.b	con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi <div>sottofondo cavidotti impianto elettrico e videosorveglianza</div> <div>SOMMANO</div>	m³		310,00	0,80	0,10	24,80 24,80	21,93	543,86	40,90	7,52	
5	1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:											
	1C.02.350.0010.d	con fornitura di mista naturale (tout-venant) <div>Scavo per cavidotti impianto elettrico</div> <div>Scavo pozzetti ispezione impianto elettrico</div> <div>Scavo per cavidotti impianto videosorveglianza</div> <div>Scavo per pozzetti impianto videosorveglianza</div> <div>Scavo plinti pali illuminazione</div> <div>SOMMANO</div>	m³	3,00		230,00 12,00 80,00 5,00 1,50	0,80 1,00 0,80 1,00 1,50	1,20 1,20 1,20 1,00 1,50	220,80 14,40 76,80 5,00 10,13 327,13	15,13	4.949,40	549,38	11,10
	1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:											
35	1C.04.020.0020.a	C25/30 - XC1 e XC2 <div>Rinfianno e copertura cavidotti impianto elettrico e videosorveglianza</div> <div>SOMMANO</div>	m³		310,00	0,80	0,30	74,40 74,40	191,30	14.232,72	2048,09	14,39	
	1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 :											
	1U.04.120.0210.c	sovraprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale <div>ripristino pavimentazione asfaltata (50mx1m spess. 7 cm)</div> <div>SOMMANO</div>	m² x cm		4,00	0,60	7,00	16,80 16,80	1,99	33,43	0,00	0,00	
48	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, ovimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:											
	1U.04.010.0010.a	in sede stradale <div>Fresatura manto bituminoso per formazione tappetino - 50 cm per lato dello scavo</div> <div>SOMMANO</div>	m²		4,00	1,60		6,40 6,40	2,77	17,73	5,63	31,77	
	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: (considerando un peso specifico di 15 q/m3)											
50	1C.27.050.0150.a	impianti di produzione autorizzati <div>Smaltimento asfalto fresato per formazione tappetino</div> <div>SOMMANO</div>	100kg	6,40		0,03	15,00	2,88 2,88	1,95	5,62	0,00	0,00	
	1U.04.120.0310	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:											
	1U.04.120.0310.b	-30 mm <div>ripristino pavimentazione asfaltata (50mx1,5m)</div> <div>SOMMANO</div>	m²		4,00	1,60		6,40 6,40	8,23	52,67	2,18	4,13	
67	PM6	Pozzetto plinto prefabbricato per palo d'illuminazione, realizzato in calcestruzzo armato Dimensioni 120x120xh115 - foro chiuso 50x50 <div>Plinti portapalo per illuminazione</div> <div>SOMMANO</div>	cad	3,00				3,00 3,00	350,00	1.050,00	315,00	30,00	
	TOTALE SCARICHI FOGNARI, RETE ANTINCENDIO E CAVIDOTTI									146.524,20	30.898,03		

INCIDENZA MEDIA MANO D'OPERA (€ 146.524,20 / € 30.898,03)*100

21,09%

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A												
		OPERE EDILI ED AFFINI										
68	1U.06.550.0020	Eliminazione di siepe con mezzo meccanico, compreso scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, taglio, raccolta, carico, trasporto alle discariche, del materiale di risulta e ripristino; escluso l'onere di smaltimento; di altezza:										
	1U.06.550.0020.b	oltre 1,5 m Rimozione siepe CDR esistente SOMMANO	m		90,00			90,00 90,00	5,65	508,50	28,73	5,65
69	1C.01.150.0090	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Rimozione recinzione metallica plastificata lato ovest CDR esistente SOMMANO	m²		6,00		2,00	12,00 12,00	3,32	39,84	30,60	76,81
16	1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:										
	1C.01.030.0040.b	da 0,501 a 5,01 m³ Demolizione cordolo di cinta lato ovest CDR esistente SOMMANO	m³		6,00	0,30	0,45	0,81 0,81	225,67	182,79	136,03	74,42
70	1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:										
	1C.27.050.0100.f	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Smaltimento demolizione cordolo di cinta lato ovest CDR esistente 0,81 mc x 24 ql/mc = 19,44 ql SOMMANO	100kg				19,44	19,44 19,44	1,95	37,91	0,00	0,00
71	1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.										
	1C.02.050.0010.a	con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. Sbancamento SOMMANO	m³	1.650,00			0,60	990,00 990,00	4,10	4.059,00	1811,53	44,63
1	1C.02.100.0030	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:										
	1C.02.100.0030.a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. Scavo in sezione ristretta per fondazione muri di cinta Lato ovest Lato sud Lato nord Lato est Trave fondazione cancello carraio SOMMANO	m³		61,25 4,40 5,45 14,90 7,00	0,60 0,60 0,60 0,60 0,60	0,40 0,40 0,40 0,40 0,40	14,70 1,06 1,31 3,58 1,68 22,32	8,55	190,84	91,73	48,07
72	1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:										
	1C.04.400.0010.b	per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore Casseratura muri di cinta Lato ovest Lato sud Lato nord Lato est SOMMANO	m²	3,00 2,00 2,00	61,25 60,85 2,20 2,40 0,20 5,45 5,65 14,90		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	61,25 60,85 6,60 2,40 0,40 5,45 5,65 29,80 172,40	21,91	3.777,28	1939,64	51,35
3	1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:										
	1C.04.020.0020.b	C28/35- XC1 e XC2 Getto fondazione muri di cinta Lato ovest Lato sud Lato nord Lato est Trave fondazione cancello carraio SOMMANO	m³		61,25 4,40 5,45 14,90 7,00	0,60 0,60 0,60 0,60 0,60	0,40 0,40 0,40 0,40 0,40	14,70 1,06 1,31 3,58 1,68 22,32	197,81	4.415,12	614,58	13,92

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
73	1C.04.020.0030	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:										
	1C.04.020.0030.b	_C28/35- XC1 e XC2										
		Getto muri di cinta										
		Lato ovest			61,25	0,20	1,00	12,25				
		Lato sud			4,40	0,20	1,00	0,88				
		Lato nord			5,45	0,20	1,00	1,09				
		Lato est			14,90	0,20	1,00	2,98				
		SOMMANO	m³					17,20	220,18	3.787,10	718,41	18,97
4	1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:										
	1C.04.450.0010.a	_B450C										
		Ferro fondazione muri di cinta										
		Lato ovest		14,70			65	955,50				
		Lato sud		1,06			65	68,64				
		Lato nord		1,31			65	85,02				
		Lato est		3,58			65	232,44				
		Ferro muri di cinta										
		Lato ovest		12,25			65	796,25				
		Lato sud		0,88			65	57,20				
		Lato nord		1,09			65	70,85				
		Lato est		2,98			65	193,70				
		Trave fondazione cancello carraio		1,68			85	142,80				
		SOMMANO	kg					2.602,40	2,12	5.517,09	1561,34	28,30
74	1C.22.450.0010	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:										
	1C.22.450.0010.a	_con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm										
		Recinzione metallica plasticata										
		Lato ovest			61,25		2,00	122,50				
		Lato sud			4,40		2,00	8,80				
		Lato nord			5,45		2,00	10,90				
		Lato est			14,90		2,00	29,80				
		SOMMANO	m²					172,00	18,87	3.245,64	1425,81	43,93
75	PM7	Fornitura e posa in opera di telo ombreggiante in polietilene 80 gr/mq, h mt 1,50 colore verde, per mascheratura CDR										
		Telo ombreggiante			90,00			90,00				
		SOMMANO	m					90,00	8,26	743,30	222,99	30,00
6	7.2.4.32	Formazione di MASSICCIAIA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e cm 40										
		Piazzale asfaltato		1.065,00			0,40	426,00				
		Piazzale in calcestruzzo		240,00			0,35	84,00				
		SOMMANO	m³					510,00	23,09	11.775,90	3532,77	30,00
76	7.2.4.39	SOLO CILINDRATURA DI TOUT-VENANT di cava o pietrisco con rulli compressori di peso adatto, fino a completo assestamento, spessore massimo cm 20										
		Piazzale		1.305,00			2,00	2.610,00				
		SOMMANO	m²					2.610,00	1,09	2.844,90	853,47	30,00
7	1U.04.110.0200	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40-60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito:										
	1U.04.110.0200.a	-10 cm										
		Piazzale		1.305,00				1.305,00				
		SOMMANO	m²					1.305,00	8,68	11.327,40	939,04	8,29
53	1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 :										
	1U.04.120.0210.a	-in sede stradale										
		Piazzale		1.065,00				1.065,00				
		SOMMANO	m²					1.065,00	11,22	11.949,30	362,06	3,03

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
54	1U.04.120.0210	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :										
	1U.04.120.0210.c	-sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale Piazzale SOMMANO	m² x cm	1.065,00			7,00	7.455,00 7.455,00	1,99	14.835,45	0,00	0,00
66	1U.04.120.0310	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:										
	1U.04.120.0310.b	-30 mm Piazzale SOMMANO	m²	1.065,00				1.065,00 1.065,00	8,23	8.764,95	361,99	4,13
8	1C.18.020.0020	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata.										
	1C.18.020.0020.a	_massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata Piazzale in calcestruzzo SOMMANO	m²	240,00				240,00 240,00	56,35	13.523,20	4697,96	34,74
9	PM1	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. _sovrapprezzo per ulteriori 5 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata Ripristino pavimentazione in calcestruzzo SOMMANO	m²	240,00				240,00 240,00	11,78	2.827,20	982,17	34,74
10	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: Rete maglia 20x20 diametro 6 mm Piazzale in calcestruzzo SOMMANO	kg	240,00	1,10		2,22	586,08 586,08	2,09	1.224,91	269,60	22,01
77	1C.22.450.0110	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:										
	1C.22.450.0110.b	_maglia 62 x 132 mm Protezione passaggio pedonale ingresso centro del riutilizzo SOMMANO	m²		10,00		2,00	20,00 20,00	58,01	1.160,20	165,79	14,29
78	1C.22.040.0040	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)										
	1C.22.040.0040.a	_tipo corrente Cancello carraio mt 6,00 a due battenti SOMMANO	kg				450,00	450,00 450,00	9,37	4.216,50	2182,46	51,76
79	1C.22.100.0010 1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: _a caldo Zincatura cancello carraio SOMMANO	kg				450,00	450,00 450,00	1,96	882,00	0,00	0,00

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
80	1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:										
	1C.28.200.0010.a	_nuova costruzione										
		assistenza impianto elettrico		35.484,85				35.484,85				
		SOMMANO	%					35.484,85	15,00	5.322,73	3992,05	75,00
TOTALE LAVORI OPERE EDILI ED AFFINI										117.159,04	26.892,04	

INCIDENZA MEDIA MANO D'OPERA (€ 117.159,04 / € 26.892,04)*100

22,95%

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €			
MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A													
81	1E.03.070.0220	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature	cad	1,00				1,00	1,00	51,70	51,70	21,96	42,48
	1E.03.070.0220.a	- da 24 moduli											
		SOMMANO											
82	1E.03.030.0040	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	126,40	126,40	6,59	5,21
	1E.03.030.0040.h	- tetrapolare con In 40÷63 A											
		SOMMANO											
83	1E.03.030.0390	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	212,07	212,07	15,35	7,24
	1E.03.030.0390.i	- 4P 63 A sensibilità 0,3 A											
		SOMMANO											
84	1E.03.060.0040	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	43,79	43,79	17,56	40,10
	1E.03.060.0040.b	- 110÷125 Vc.c., 110÷415 Vc.a.											
		SOMMANO											
85	1E.03.060.0060	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	20,23	20,23	10,97	54,23
	1E.03.060.0060.c	- 2P, 20÷32 A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm											
		SOMMANO											
86	1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.		1,00				1,00	1,00	152,65	152,65	17,55	11,50
		SOMMANO											
		QUADRO ELETTRICO GENERALE											
87	1E.03.070.0220	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsetti, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	106,61	106,61	21,96	20,60
	1E.03.070.0220.e	- da 72 moduli											
		SOMMANO											
88	1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:	cad	1,00				1,00	1,00	60,29	60,29	15,36	25,48
	1E.03.050.0010.r	- 4P, In 63÷80 A, 400 V											
		SOMMANO											
89	1E.03.030.0310	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:	cad	2,00				2,00	2,00	95,03	190,06	10,99	5,78
	1E.03.030.0310.a	1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A											
		SOMMANO											
90	1E.03.030.0020	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie:	cad	7,00				7,00	7,00	31,30	219,10	30,74	14,03
	1E.03.030.0020.b	- bipolare con In 6÷32 A											
		SOMMANO											
91	1E.03.030.0020	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie:	cad	7,00				7,00	7,00	58,72	411,04	46,08	11,21
	1E.03.030.0020.d	- tetrapolare con In 6÷32 A											
		SOMMANO											
92	1E.03.030.0340	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie:		7,00				7,00	7,00				
	1E.03.030.0340.j	- 4P 25 A sensibilità 0,03 A											

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
85	1E.03.060.0060 1E.03.060.0060.c	SOMMANO Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 20+32 A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	cad					7,00	115,02	805,14	107,49	13,35
				1,00				1,00 1,00		20,23	20,23	10,97 54,23
93	1E.03.080.0040 1E.03.080.0040.a	SOMMANO Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 1 contatto NA	cad					1,00 1,00		41,49	41,49	17,56 42,32
				1,00				1,00 1,00		75,23	75,23	17,56 23,34
94	1E.03.080.0040 1E.03.080.0040.k	SOMMANO Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 40 A, 4 contatti NA	cad					1,00 1,00		75,23	75,23	17,56 23,34
				1,00				1,00 1,00		84,39	84,39	17,56 20,81
95	1E.03.080.0100 1E.03.080.0100.b	SOMMANO Interruttore orario elettromeccanico a 1 canale, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 130V c.c. 230V c.a., nelle tipologie: - settimanale	cad					1,00 1,00		84,39	84,39	17,56 20,81
				1,00				1,00 1,00		50,55	50,55	7,68 15,19
96	1E.03.030.0140 1E.03.030.0140.h	SOMMANO Interruttore automatico magnetotermico salvamotore, modulare con modulo di 17.5 mm, 3 poli, nelle taglie: - campo di regolazione 2.5+4 A, corrente d'intervento magnetico Im 51 A	cad					1,00 1,00		50,55	50,55	7,68 15,19
				1,00				1,00 1,00		14,86	14,86	2,19 14,74
97	1E.03.070.0395 1E.03.070.0395.e	SOMMANO Vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsetteria nelle seguenti altezze: - kit morsetteria da installare nel vano armadio	dm					1,00 1,00		14,86	14,86	2,19 14,74
		IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE INTERNA NORMALE E DI EMERGENZA										
98	1E.06.060.0140 1E.06.060.0140.f	SOMMANO Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 7500 lm potenza 56 w - lunghezza 1600 mm	cad					2,00 2,00		201,03	402,06	25,09 6,24
				2,00				2,00 2,00		271,71	543,42	25,11 4,62
99	1E.06.070.0050 1E.02.060.0035.a	SOMMANO Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso. Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad					2,00 2,00		70,09	140,18	52,68 37,58
				2,00				2,00 2,00		64,36	128,72	52,69 40,93
100	1E.02.060.0035 1E.02.060.0035.f	SOMMANO Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro	cad					2,00 2,00		64,36	128,72	52,69 40,93
				2,00				2,00 2,00		9,45	945,00	658,00 69,63
101	1E.02.010.0020 1E.02.010.0020.c	SOMMANO Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm	m		100,00			100,00 100,00		9,45	945,00	658,00 69,63

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
103	1E.02.020.0020 1E.02.020.0020.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm										
		SOMMANO	cad	6,00				6,00 6,00	14,83	88,98	52,68	59,20
104	1E.02.040.0045 1E.02.040.0045.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm²										
		SOMMANO	m		60,00			60,00 60,00	2,60	156,00	66,00	42,31
105	1E.02.040.0035 1E.02.040.0035.a	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x1,5 mm²										
		SOMMANO	m		40,00			40,00 40,00	2,08	83,20	35,20	42,31
		IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA										
106	1E.06.050.0010 1E.06.050.0010.e	Pali - ottagonale, lunghezza 10 m, completo di sbraccio semplice da 1,25 m										
		SOMMANO	cad	3,00				3,00 3,00	437,02	1.311,06	65,82	5,02
107	1E.06.060.0040 1E.06.060.0040.b	Proiettore orientabile da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliestere resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso: - grado di protezione IP66-IK08 - equipaggiato con lampade led 4000K 12800 Lm potenza 94 w										
		SOMMANO	cad	6,00				6,00 6,00	574,45	3.446,70	75,14	2,18
104	1E.02.040.0045 1E.02.040.0045.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm²										
		SOMMANO	m		30,00			30,00 30,00	2,60	78,00	33,00	42,31
108	1E.02.040.0045 1E.02.040.0045.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x2,5 mm²										
		SOMMANO	m		100,00			100,00 100,00	3,09	309,00	110,00	35,60
101	1E.02.060.0035 1E.02.060.0035.f	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro										
		SOMMANO	cad	6,00				6,00 6,00	64,36	386,16	158,06	40,93
102	1E.02.010.0020 1E.02.010.0020.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm										
		SOMMANO	m		30,00			30,00 30,00	9,45	283,50	197,40	69,63
103	1E.02.020.0020 1E.02.020.0020.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm										
		SOMMANO	cad	6,00				6,00 6,00	14,83	88,98	52,68	59,20
		CAVI ALIMENTAZIONE COMPATTATORI										
109	1E.02.040.0065	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:										

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
110	1E.02.040.0065.c	- 5x4 mm² <i>LINEA COMPATTATORI SOMMANO</i>	m		183,00			183,00 183,00	5,95	1.088,85	279,94	25,71
	1E.02.040.0065	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:										
104	1E.02.040.0065.e	- 5x10 mm² <i>LINEA ALIMENTAZIONE QEG SOMMANO</i>	m		100,00			100,00 100,00	11,77	1.177,00	219,04	18,61
	1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:										
108	1E.02.040.0045.a	- 3x1,5 mm² <i>VALVOLA MOTORIZZATA SOMMANO</i>	m		25,00			25,00 25,00	2,60	65,00	27,50	42,31
	1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:										
111	1E.02.040.0045.b	- 3x2,5 mm² <i>POMPA SOMMANO</i>	m		100,00			100,00 100,00	3,09	309,00	110,00	35,60
	1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011. Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:										
112	1E.02.060.0055.a	- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq <i>SOMMANO</i>	cad	1,00				1,00 1,00	101,31	101,31	48,29	47,67
	1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011. Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:										
113	1E.02.060.0055.h	- alimentazione di utilizzatore tramite presa e spina 3x16 A + T, provvista di interruttore con blocco contro l'accesso ai fusibili e contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione <i>COPATTATORI SOMMANO</i>	cad	6,00				6,00 6,00	204,08	1.224,48	368,81	30,12
	1E.02.060.0035	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:										
114	1E.02.060.0035.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 <i>SOMMANO</i>	cad	1,00				1,00 1,00	53,02	53,02	21,96	41,42
	PM8	IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA										
115	PM9	Telecamera fissa di tipo Bullet da 8MP 4K, avente risoluzione 3840x2160, di tipo Day&Night con filtro IR meccanico, illuminatore IR integrato sino a 50mt, lunghezza focale da 2,8 a 12mm, CMOS a scansione progressiva 1/5", flusso compressione video H265+, H265, H264+, H264, ampia gamma dinamica 120dB, grado di protezione IP67, grado antivandalto IK10, 4 analisi del comportamento e rilevamento del volto, dimensioni e peso pari a 144,13x332,73mm e 1893gr <i>SOMMANO</i>	cad	6,00				6,00 6,00	500,00	3.000,00	750,00	25,00
	PM9	Copia di Extender <i>SOMMANO</i>	cad	1,00				1,00 1,00	150,00	150,00	37,50	25,00

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
116	PM10	<p>Apparato radio configurato punto-punto completo di antenna integrata da 21dBi, CPU IPQ-4018 716 MHz, CPU core count 4, RAM 256 MB, storage type Flash, Storage size 16 MB, Ethernet One 10/100/1000 Mbps Ethernet port with Auto -MDI/X, wireless IPQ-4018, wireless integrato 5 GHz 802.11ac, doppia catena, normative wireless L'intervallo di frequenza specifico può essere limitato dalle normative nazionali, intervallo di frequenza Internazionale: 5150 MHz-5875 MHz Opzioni di alimentazione Ingresso PoE passivo 10 – 30 V, Consumo 7 W, Guadagno antenna 21 dBi, larghezza fascio antenna 12°, dimensioni diametro 265mm, altezza 80mm, temperatura di funzionamento -40°C / +70°C testato, LED 8x LED (5x LED utente), montate su pali illuminazione esistenti</p> <p>Impianto videosorveglianza CDR</p> <p>SOMMANO</p>	cad	1,00					1,00 1,00	330,00 330,00	82,50 25,00	
117	PM11	<p>SWITCH 8 PORTE POE RJ45 PoE 10/100/1000M + 2SFP slot fiber optic Gi-Gabit Uplink IP Protection class: IP40, PoE Output 15.4 W ONV-IPS3108PF</p> <p>Impianto videosorveglianza CDR</p> <p>SOMMANO</p>	cad	1,00					1,00 1,00	400,00 400,00	100,00 25,00	
118	PM12	<p>Manodopera d'installazione comprensiva di minuterie varie, collegamenti, programmazioni, prove funzionali, collaudi. Utilizzo piattaforma autocarrata</p> <p>Impianto videosorveglianza CDR</p>	a corpo	1,00					1,00 1,00	1.000,00 1.000,00	650,00 65,00	
119	PM13	<p>Apparato radio configurato punto-punto completo di antenna integrata da 21dBi, CPU IPQ-4018 716 MHz, CPU core count 4, RAM 256 MB, storage type Flash, Storage size 16 MB, Ethernet One 10/100/1000 Mbps Ethernet port with Auto -MDI/X, wireless IPQ-4018, wireless integrato 5 GHz 802.11ac, doppia catena, normative wireless L'intervallo di frequenza specifico può essere limitato dalle normative nazionali, intervallo di frequenza Internazionale: 5150 MHz-5875 MHz Opzioni di alimentazione Ingresso PoE passivo 10 – 30 V, Consumo 7 W, Guadagno antenna 21 dBi, larghezza fascio antenna 12°, dimensioni diametro 265mm, altezza 80mm, temperatura di funzionamento -40°C / +70°C testato, LED 8x LED (5x LED utente)</p> <p>Impianto videosorveglianza CDR - postazione rilancio</p> <p>SOMMANO</p>	cad	1,00					1,00 1,00	330,00 330,00	82,50 25,00	
120	PM14	<p>Manodopera d'installazione comprensiva di minuterie varie, collegamenti, programmazioni, prove funzionali, collaudi. Utilizzo piattaforma autocarrata</p> <p>Impianto videosorveglianza CDR - postazione rilancio</p>	a corpo	1,00					1,00 1,00	500,00 500,00	325,00 65,00	
		CONTROLLO ACCESSI										
121	PM15	<p>Fornitura e posa in opera di barriera automatica per sbarre fino a 5 m, modello FAAC o equivalenti, frequenza di utilizzo 40% versione standard, cicli consecutivi max /220, tempo d'apertura/chiusura 6 sec., azionamento costituito da centralina oleodinamica, bilanciamento tramite molla in estensione, battute d'arresto interne regolabili per posizione sbarra aperta e chiusa, cofano portante in acciaio con trattamento protettivo di cataforesi e verniciatura a polvere in poliestere RAL 2004, dispositivo di sblocco accessibile dall'esterno a chiave triangolare pressofusione, regolazione separata della forza d'apertura e chiusura tramite valvole by-pass, sicurezza antischiacciamento, comprendente:</p> <p>n° 2 barriere complete di cofano; - n° 2 piastra di fissaggio automatismo; - n° 2 aste in alluminio con strisce catarifrangenti; - n° 2 tasca per asta rettangolare; - n° 2 molla; - n° 1 centralina elettronica di comando; - n° 1 lampeggiante; - n° 1 radio ricevente; - n° 1 trasmettitore bicanale; - n° 2 coppie fotocellule; - n° 4 colonnette H 500; - n° 1 lettore di badge carta regionale dei servizi - n° 1 colonnetta per lettore di badge H 1100; - n° 1 lampeggiante LED.</p> <p>- n° 1 spira interrata sensibile alla massa metallica per apertura sbarra in uscita, compresi oneri di taglio della pavimentazione, posa in opera e ripristino della stessa. Fornitura e stesura cavi limitata alla barriera. Compresi cavi, accessori e comandi per dare l'impianto perfettamente funzionante.</p> <p>Sbarre accesso SOMMANDO</p>	cad	1,00					1,00 1,00	13.000,00 13.000,00	4485,00 34,50	
		VASCA PRIMA PIOGGIA										
122	1U.06.700.0170	<p>Fornitura e posa in opera di sensore per la pioggia in grado di interrompere, in modo del tutto automatico, il ciclo irriguo (anche se in corso). Ripresa automatica del programma irriguo con possibilità di variare la soglia minima di intervento mediante lo spostamento di un cursore mobile. Il prezzo è comprensivo di tutti i collegamenti elettrici alla centralina sino all'effettuazione del collaudo finale.</p> <p>Sensore pioggia per vasca prima pioggia</p> <p>SOMMANO</p>	cad	1,00					1,00 1,00	61,37 61,37	15,23 24,82	
123	PM16	<p>Fornitura e posa in opera di n. 2 sensori sommersi a galleggiante (minimo e massimo) per la gestione della vasca di prima pioggia</p> <p>SOMMANO</p>	a corpo	1,00					1,00 1,00	500,00 500,00	131,50 26,30	
124	PM17	<p>PLC Siemens mod. CPU 224 DC/DC/DC art. 6ES72141AD230XBO o equivalente per garantire le prestazioni richieste, alloggiato su barra DIN, da programmare secondo specifiche di progetto</p>										

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €		
125	PM18	SOMMANO	a corpo	1,00				1,00				
		Text display TD 200 PER S7-200 art. 6ES72720AA300YAO o equivalente per garantire le prestazioni richieste, posizionato su pannello cieco fronte quadro						1,00	500,00	500,00	107,00	21,40
126	PM19	SOMMANO	a corpo	1,00				1,00				
								1,00	500,00	500,00	107,00	21,40
		STAZIONE RICARICA MULETTO										
		Stazione di ricarica esterna per muletto, comprendente presa interbloccata CEE, interruttore magnetotermico differenziale e tettoia di copertura										
127	1E.13.060.0180 1E.13.060.0180.b	SOMMANO	a corpo	1,00				1,00				
		Alimentatori per impianti di rivelazione incendi: - alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4						1,00				
128	1E.13.060.0180 1E.13.060.0180.d	SOMMANO	cad	1,00				1,00	591,66	591,66	8,76	1,48
		Alimentatori per impianti di rivelazione incendi: - batteria 12 V - 7,2Ah										
129	1E.13.060.0180 1E.13.060.0180.f	SOMMANO	cad	2,00				2,00				
		Alimentatori per impianti di rivelazione incendi: - batteria 12 V -18Ah						2,00	39,61	79,22	4,38	5,53
130	1E.13.020.0070 1E.13.020.0070.b	SOMMANO	cad	1,00				1,00				
		Interfacce analogiche - modulo di ingresso miniaturizzato						1,00	106,36	106,36	2,19	2,06
131	1E.13.010.0010	SOMMANO	cad	1,00				1,00				
		Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 1 loop per la gestione di max. 128 indirizzi. La centrale dispone di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La Centrale disporrà di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt. 2 - 4										
132	1E.13.020.0095 1E.13.020.0095.b	SOMMANO	cad	1,00				1,00				
		Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori: - da 5 a 100 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza						1,00	1.510,51	1.510,51	263,43	17,44
133	1E.13.020.0095 1E.13.020.0095.c	SOMMANO	cad	3,00				3,00				
		Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori: - riflettore a lungo raggio 70-100 m						3,00	1.437,32	4.311,96	16,39	0,38
134	1E.13.020.0050 1E.13.020.0050.h	SOMMANO	cad	3,00				3,00				
		Pulsanti manuali indirizzabili: - pulsante indirizzato manuale da esterno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test. Certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP67.						3,00	293,01	879,03	13,19	1,50
135	1E.13.040.0160	SOMMANO	cad	2,00				2,00				
		Segnalatori ottico/acustici:						2,00	358,68	717,36	17,58	2,45

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		COSTO Mano d'opera	incidenza %	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €			
136	1E.13.040.0160.r	- pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomal	cad	1,00				1,00 1,00	209,73	209,73	4,38	2,09	
	1E.13.060.0020	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione.											
137	SOMMANO		cad	1,00				1,00 1,00	456,24	456,24	43,89	9,62	
	1E.13.060.0010	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.											
102	1E.13.060.0010.c	- 2x1.5 mmq	m		200,00			200,00 200,00	3,17	634,00	261,97	41,32	
	SOMMANO												
103	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.											
	1E.02.010.0020.c	- diam. 25mm	m		100,00			100,00 100,00	9,45	945,00	660,84	69,93	
	1E.02.020.0020	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.											
	1E.02.020.0020.c	- 150x110x70 mm	cad	6,00				6,00 6,00	14,83	88,98	13,20	14,83	
TOTALE IMPIANTO ELETTRICO, VIDEOSORVEGLIANZA E CONTROLLO ACCESSI										48.484,85	12.177,80		

INCIDENZA MEDIA MANO D'OPERA (€ 48.484,85 / € 12.177,80)*100

25,12%

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €
MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PNRR - M2C1.1.11.1 - LINEA A										
138	NC.30.300.0020	Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza:								
	NC.30.300.0020.a	-per il primo segnale mobile								
		SOMMANO	cad	5,00				5,00 5,00	28,02	140,10
139	NC.30.300.0020	Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza:								
	NC.30.300.0020.b	_per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area								
		SOMMANO	cad	9,00	5,00			45,00 45,00	14,49	652,05
140	NC.10.450.0060	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:								
	NC.10.450.0060.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere <i>delimitazione area</i>	m		215,00			215,00 215,00	3,15	677,25
141	NC.10.450.0060	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:								
	NC.10.450.0060.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione <i>delimitazione area</i>	m	8,00	170,00			1.360,00 1.360,00	0,45	612,00
142	MC.07.200.0100	Rete estrusa in polietilene ad alta densità, colore arancione, resistente ai raggi ultravioletti e indeformabile, peso 240 g/m², per recinzione cantieri e similari <i>delimitazione area</i>	m		210,00		2,0	421,75 421,75	0,89	375,36
143	NC.10.500.0100	Noleggio di WC chimico fornito e posato in cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese).								
	NC.10.500.0100.a	per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio	cad	1,00				1,00 1,00	164,38	164,38
144	NC.10.500.0100	Noleggio di WC chimico fornito e posato in cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese).								
	NC.10.500.0100.b	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o razione	cad	8,00				8,00 8,00	113,40	907,20
145	MC.09.500.0010	Estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:								
	MC.09.500.0010.d	_6 kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete								
		SOMMANO	cad	2,00				2,00 2,00	37,88	75,76

Numero ordine	Numero codice	Descrizione dei lavori	Unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
				n°/mq	lunghezza	larghezza	H/peso		unitario €	totale €
146	NC.10.500.0200	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:								
	NC.10.500.0200.a	_per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio SOMMANO	cad	1,00				1,00 1,00	386,40	386,40
147	NC.10.500.0200	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:								
	NC.10.500.0200.b	_per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO	cad	8,00				8,00 8,00	100,12	800,96
148	NC.10.200.0050	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore):								
	NC.10.200.0050.a	_altezza fino a 25 m SOMMANO	giorno	4,00				4,00 4,00	783,39	3.133,56
TOTALE APPRESTAMENTI SICUREZZA										7.925,02

<u>RIEPILOGO</u>		<u>COSTO MANO D'OPERA</u>
CAPANNONE PREFABBRICATO	130.000,00 €	36.926,12 €
SCARICHI FOGNARI, RETE ANTINCENDIO E CAVIDOTTI	146.524,20 €	30.898,03 €
OPERE EDILI ED AFFINI	117.159,04 €	26.892,04 €
IMPIANTO ELETTRICO, VIDEOSORVEGLIANZA, CONTROLLO ACCESSI E RILEVAZIONE FUMI	48.484,85 €	12.177,80 €
TOTALE LAVORI E MANO D'OPERA	442.168,08 €	106.893,99 €
INCIDENZA MEDIA DELLA MANO D'OPERA (€ 442.168,08 / € 106.893,99) *100		24,17%
APPRESTAMENTI SICUREZZA	7.925,02 €	