

SOGGETTI COINVOLTI:**COMMITTENTE:**

COMUNE DI EMPOLI
SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO
SERVIZIO PROGETTAZIONE IMMOBILI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ING. ROBERTA SCARDIGLI
Dirigente LLPP e Patrimonio

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:

STUDIOPROGETTI SRL
ARCH. MARCO BELLUCCI

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

STUDIOPROGETTI SRL
ARCH. MARCO BELLUCCI
COLLAB. ING. MATTEO BONARI

PROG. SPECIALISTICA IMPIANTI TECNOLOGICI:

STUDIOPROGETTI SRL
STUDIO ASS. INGEGNERIA NEW ENERGY

PROG. SPECIALISTICA PREVENZIONE INCENDI:

STUDIOPROGETTI SRL
STUDIO ASS. INGEGNERIA NEW ENERGY

**COMUNE DI EMPOLI**

via Giuseppe Del Papa 41
50053 Empoli (Fi)

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

PROGETTO HOME 2030 "ECO-PARK" - RIGENERAZIONE URBANA FABBRICATO DISMESSO NEL CENTRO ABITATO DI PONTE A ELSA

PROGETTO FINANZIAMENTO CON I FONDI NEXT GENERATION EU
PNRR MISSIONE 5 INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITÀ DELL'ABITARE
CUP: C74E21000040005

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

ELABORATO:

INCIDENZA MANODOPERA

LIV. PROG. ELABORATO DOCUMENTO NUMERO REVISIONE

D

E G

I M D

0 0

0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	DATA:	SCALA:
			GIUGNO 2022	1:100
5				
4				
3				
2				
1				
0	EMISSIONE			
REV.	DESCRIZIONE		REDATTO	VERIFICATO
				APPROVATO



Comune di Empoli
Città Metropolitana di Firenze

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO HOME 2030 - "ECO-PARK" - RIGENERAZIONE URBANA
FABBRICATO DISMESSO NEL CENTRO ABITATO DI PONTE A ELSA -
PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE: COMUNE DI EMPOLI

Data, 22/06/2022

IL TECNICO
Arch. Marco Bellucci

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 20.A86.A10. 020	Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m², tratti inclinati. SOMMANO Kg	62,40	8,93	557,23	446,62	80,150
2 25.A37.A05. 020	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati L, T, U, Z, piatti e quadri (S235JR) in opera compreso il fissaggio a muratura ... ione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. SOMMANO Kg	128,90	6,00	773,40	545,17	70,490
3 A25022b	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione ... di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio: profondità di taglio 50 ÷ 80 mm SOMMANO m	918,19	5,57	5'114,32	4'091,45	80,000
4 B35100d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 SOMMANO m	270,90	34,90	9'454,41	3'119,96	33,000
5 B35101d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 SOMMANO m	46,40	58,40	2'709,76	541,95	20,000
6 B45170a	Pavimento industriale in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mm²) fibrorinforzato con l'aggiunta di fibre sintetiche strutturali e additivo superfluidificante, esclusi la realizzazione ... livellato, posa di barriera vapore in polietilene e armatura integrativa, dei seguenti spessori: 10 cm, traffico leggero SOMMANO mq	1'602,77	25,16	40'325,70	17'340,05	43,000
7 B45179	Finitura antisdrucchiolo per pavimentazioni in calcestruzzo e resina mediante applicazione di un rivestimento poliuretanico bicomponente resistente ai raggi UV, a solvente, con iner ... ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto SOMMANO mq	225,48	20,40	4'599,79	2'529,89	55,000
8 C15126g	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizz ... e, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm SOMMANO cad	4,00	665,96	2'663,84	825,79	31,000
9 C15128j	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizza ... e, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm SOMMANO cad	1,00	1'045,63	1'045,63	240,49	23,000
10 C15128n	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizza ... e, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm SOMMANO cad	1,00	1'137,64	1'137,64	238,90	21,000
11 D15026b	Pavimentazione eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo confezionato con inerte locale gettato in opera, stagiato e lavato per lasciare la ghiaia a vista, esclusi preparazione ... uali armature con reti elettrosaldate e successivo trattamento con idro-oleorepellente, spessore 8 cm: ghiaia colorata SOMMANO mq	1'186,34	44,59	52'898,90	23'275,52	44,000
12 IC.01	Impianto elettrico ed impianto fotovoltaico SOMMANO a corpo	1,00	406'185,00	406'185,00	61'333,93	15,100
	A R I P O R T A R E			527'465,62	114'529,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			527'465,62	114'529,72	
13 IC.02	Impianto di climatizzazione, impianto irrigazione, reti di adduzione e scarico impianto idro-sanitario SOMMANO a corpo	1,00	154'224,00	154'224,00	31'029,87	20,120
14 IC.03	Impianto antincendio SOMMANO a corpo	1,00	36'100,00	36'100,00	2'291,27	6,347
15 NP.01	Fornitura e posa in opera di impianto disoleatore per la separazione di oli minerali (e idrocarburi in genere) dalle acque di scarico delle autorimesse, costituita da una vasca mon ... cestruzzo e rinfiancata in sabbia. Sono compresi tutti i costi e gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cad.	2,00	3'551,81	7'103,62	318,24	4,480
16 NP.02	Oneri aggiuntivi per demolizione selettiva per taglio delle armature dei pilastri in corrispondenza del piano terra e del piano interrato. Per pilastro SOMMANO cadauno	92,00	142,09	13'072,28	7'320,48	56,000
17 NP.03	Sovrapprezzo per la voce 01.B08.021.003 - Solaio con a lastre tipo predalle H30 cm con per luci di oltre 6 m SOMMANO m2	685,10	6,38	4'370,94	1'383,40	31,650
18 NP.04	Sovrapprezzo per la voce 01.B08.021.003 - Solaio con a lastre tipo predalle H30 cm con REI 120 SOMMANO m2	2'531,58	6,38	16'151,48	5'111,94	31,650
19 NP.05	ASCENSORI PER PERSONE CON CABINA ADATTA ANCHE ALLE PERSONE DISABILI - AZIONAMENTO ELETTRICO - A NORMA DEL DPR 162/99 DEL 30/04/99 (DIRETTIVA ASCENSORI 95/16CE) - DPR 214/2010 - UN ... forza motrice fino al macchinario; la linea telefonica nel locale macchinario, fornitura, montaggio e uso di ponteggi. SOMMANO cadauno	2,00	31'250,00	62'500,00	12'500,00	20,000
20 NP.06	Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acci ... i progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.. spessore cm 40 SOMMANO mq	1'064,74	119,90	127'662,32	45'128,63	35,350
21 NP.07	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SOTTO PAVIMENTO SU SOLAIO PIANO, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo) quali: primer ... tato o incastro M/F005, densità 28/33 kg/m3, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa, spessore mm 80. SOMMANO mq	1'311,43	48,36	63'420,75	17'694,39	27,900
22 NP.08	Fornitura e posa in opera di materassino fonoassorbente sotto pavimento per l'isolamento acustico di solai e scale, con funzione di anticalpestio, materassino in gomma o altro mate ... di pavimentazioni di finitura. Materassino spessore mm.4 minimo compreso tagli e sfridi, posa a colla su solai o scale. SOMMANO m²	1'509,68	15,03	22'690,49	8'005,20	35,280
23 NP.09	Fornitura di infisso in alluminio verniciato con specchiature fisse, realizzato con profili estrusi di alluminio, con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, c ... o, trasmittanza totale $U_w \leq 1.75$ e ≤ 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D. prezzo di fornitura da indagine di mercato. SOMMANO C	254,34	345,80	87'950,77	0,00	
24 NP.10	Realizzazione di pergola in legno addossata a parete esterna realizzata da montanti in legno sezione quadrata interasse ml.3.40 circa e travi ancorate alla parete interasse ml.3.40 ... one delle travi cm.16x16 circa il tutto trattato conn prodotto impregnante fungicida e trattamento finale a olio o cera. SOMMANO mq.	182,92	128,65	23'532,66	2'910,99	12,370
25 NP.11	Maniglione antipanico tipo push per porta antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. E' compresa la fornitura e l'installazione. SOMMANO cadauno	8,00	212,87	1'702,96	134,64	7,906
26	FORNITURA E POSA IN OPERA PIANTE (VIBURNO) IN CONTENITORE: si					
	A R I P O R T A R E			1'147'947,89	248'358,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'147'947,89	248'358,77	
NP.12	intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza ... ti, compresa la fornitura del materiale. Compreso trasporto e quant'altro per rendere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cad	6,00	72,55	435,30	27,36	6,285
27 NP.13	FORNITURA E POSA IN OPERA PIANTE (CORNIOLO) IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza ... ti, compresa la fornitura del materiale. Compreso trasporto e quant'altro per rendere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cad	8,00	57,87	462,96	36,48	7,880
28 NP.14	FORNITURA E POSA IN OPERA PIANTE (SAMBUCO) IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza ... ti, compresa la fornitura del materiale. Compreso trasporto e quant'altro per rendere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cad	10,00	16,14	161,40	45,60	28,253
29 NP.15	FORNITURA E POSA IN OPERA PIANTE (LECCIO) IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza d ... rati, compresa la fornitura del materiale. Compreso trasporto e quant'altro per rendere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cad	8,00	26,38	211,04	26,96	12,775
30 NP.16	FORNITURA E POSA IN OPERA PIANTE (ROVERE) IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza d ... rati, compresa la fornitura del materiale. Compreso trasporto e quant'altro per rendere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO cad	8,00	26,38	211,04	26,96	12,775
31 TOS22_01.A 03.001.002	Demolizione totale o parziale di fabbricati con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza SOMMANO m³	26'625,00	16,18	430'792,50	184'249,95	42,770
32 TOS22_01.A 04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 SOMMANO m³	156,00	5,99	934,44	300,70	32,180
33 TOS22_01.A 04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 SOMMANO m³	93,63	7,06	661,03	207,36	31,370
34 TOS22_01.A 04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 SOMMANO m³	119,25	22,20	2'647,35	953,31	36,010
35 TOS22_01.A 04.021.001	Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 SOMMANO m³	146,14	24,35	3'558,51	1'252,60	35,200
36 TOS22_01.A 05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. SOMMANO m³	213,90	3,39	725,12	345,67	47,670
37 TOS22_01.A 05.001.002	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo SOMMANO m³	1'049,01	29,55	30'998,25	483,57	1,560
38 TOS22_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SOMMANO m²	3'321,50	34,84	115'721,06	60'718,84	52,470
39 TOS22_01.B	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20					
	A R I P O R T A R E			1'735'467,89	497'034,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'735'467,89	497'034,13	
03.001.002	SOMMANO kg	2'772,26	2,15	5'960,36	1'395,92	23,420
40 TOS22_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)					
	SOMMANO kg	125'639,50	2,41	302'791,20	95'863,69	31,660
41 TOS22_01.B 03.004.102	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle app ... ntazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza oltre i 240 mm					
	SOMMANO kg	8'580,00	4,04	34'663,20	18'749,32	54,090
42 TOS22_01.B 04.003.005	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3					
	SOMMANO m³	12,36	134,58	1'663,41	123,92	7,450
43 TOS22_01.B 04.003.010	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4					
	SOMMANO m³	103,97	140,65	14'623,38	1'042,65	7,130
44 TOS22_01.B 04.004.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3					
	SOMMANO m³	648,80	142,85	92'681,08	6'506,21	7,020
45 TOS22_01.B 04.006.005	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3					
	SOMMANO m³	564,42	160,45	90'561,19	5'660,07	6,250
46 TOS22_01.B 07.015.001	Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste) eseguita con malta di cemento					
	SOMMANO m²	287,07	92,09	26'436,28	11'753,57	44,460
47 TOS22_01.B 08.021.003	Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro ... polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369 . altezza totale 30 cm (5+20+5) per luci da 5 a 6 m					
	SOMMANO m²	2'531,58	67,54	170'982,91	54'116,09	31,650
48 TOS22_01.C 02.010.002	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello ... e la stuccatura dei giunti. spessore lastra in cartongesso REI 120 mm. 20 con struttura metallica doppia non sovrapposta					
	SOMMANO m²	1'296,27	60,22	78'061,38	31'770,98	40,700
49 TOS22_01.D 05.001.003	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato					
	SOMMANO m²	169,56	24,65	4'179,65	979,71	23,440
50 TOS22_01.E 01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda					
	SOMMANO m²	3'041,69	23,44	71'297,21	41'580,54	58,320
51 TOS22_01.E 01.006.002	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda					
	SOMMANO m²	1'370,46	26,50	36'317,19	22'019,11	60,630
52 TOS22_01.E 02.015.004	Posa in opera di zoccolino battiscopa in ceramica, gres o simili fissato a colla					
	SOMMANO m	866,76	8,05	6'977,42	4'594,63	65,850
53 TOS22_01.E 02.017.003	Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre cementizie quadrate o rettangolari posate lineari					
	A R I P O R T A R E			2'672'663,75	793'190,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'672'663,75	793'190,54	
54 TOS22_01.E 03.018.002	SOMMANO m ² Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di dimensioni oltre 40x20 cm e fino a 150x60 cm	70,00	24,73	1'731,10	1'130,75	65,320
55 TOS22_01.E 04.003.001	SOMMANO m ² Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infis ... o e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. portoncini	172,22	49,16	8'466,34	5'481,11	64,740
56 TOS22_01.E 04.004.002	SOMMANO m ² Assistenza per posa in opera di infissi in metallo; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. sportelli in profilato con luci fino a 2,5 mq	83,44	51,87	4'328,03	3'385,38	78,220
57 TOS22_01.E 05.001.002	SOMMANO m ² Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte per ogni cm in più oltre ai 5 cm	435,90	36,65	15'975,73	12'486,64	78,160
58 TOS22_01.E 05.002.002	SOMMANO m ² Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. con rete Ø 6	514,50	2,28	1'173,06	679,44	57,920
59 TOS22_01.E 05.011.001	SOMMANO m ² Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. con verniculite espansa, spessore fino a cm 5	51,45	29,89	1'537,84	695,41	45,220
60 TOS22_01.E 05.011.002	SOMMANO m ² Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. con verniculite espansa, per ogni cm in più	1'465,18	30,57	44'790,55	16'223,14	36,220
61 TOS22_01.E 05.012.001	SOMMANO m ² Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. spessore fino a cm. 5	10'090,10	7,00	70'630,70	21'062,08	29,820
62 TOS22_01.E 05.021.001	SOMMANO m ² Sovrapprezzi ai massetti: maggior onere per piallettatura a frattazzo	1'406,62	13,83	19'453,55	14'564,88	74,870
63 TOS22_01.F 04.006.009	SOMMANO m ² Verniciature di infissi nuovi o rigenerati ed altri elementi in ferro ringhiere di scala: una mano di minio e due mani di smalto	51,45	4,10	210,95	165,32	78,370
64 TOS22_01.F 05.005.002	SOMMANO m ² Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali : in rame spess. 8/10 mm.	3,12	9,87	30,79	16,23	52,690
65 TOS22_01.F 06.001.049	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elasto ... cavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm	102,00	51,12	5'214,24	1'232,13	23,630
66 TOS22_01.F 06.002.022	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastome ... scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm	50,00	19,92	996,00	194,12	19,490
	SOMMANO m	164,00	29,36	4'815,04	518,58	10,770
	A R I P O R T A R E			2'852'017,67	871'025,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'852'017,67	871'025,75	
67 TOS22_01.F 06.002.024	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastome ... scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfiando con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 6,2 mm SOMMANO m	62,00	60,04	3'722,48	244,94	6,580
68 TOS22_01.F 06.010.004	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm SOMMANO cad	11,00	151,02	1'661,22	595,05	35,820
69 TOS22_01.F 06.011.003	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm SOMMANO cad	15,00	137,58	2'063,70	610,65	29,590
70 TOS22_01.F 06.011.006	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm SOMMANO cad	14,00	331,83	4'645,62	1'056,88	22,750
71 TOS22_01.F 06.011.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm SOMMANO cad	12,00	482,13	5'785,56	1'284,40	22,200
72 TOS22_01.F 06.024.002	Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per traffico pedonale , c ... in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera. fossa biologica da 4000 litri SOMMANO cad	6,00	2'448,92	14'693,52	1'794,08	12,210
73 TOS22_01C AM.C01.009. 002	Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi ... e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici eseguita con malta bastarda (M5) SOMMANO m²	75,25	64,88	4'882,22	2'112,05	43,260
74 TOS22_01C AM.C01.013. 001	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle) spessore 8 cm, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambi ... la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) SOMMANO m²	6,50	32,98	214,37	117,73	54,920
75 TOS22_01C AM.C01.013. 002	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle) spessore 8 cm, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambi ... e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici eseguita con malta bastarda (M5) SOMMANO m²	1'002,11	32,94	33'009,51	18'151,93	54,990
76 TOS22_01C AM.C02.002. 002	Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minim ... finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti Con doppia lastra di cartongesso SOMMANO m²	100,00	50,24	5'024,00	2'730,04	54,340
77 TOS22_01C AM.D01.001 .111	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento norm ... iquadature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 con bordo liscio, densità 28/33 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00 SOMMANO m²	47,74	77,40	3'695,08	885,34	23,960
78 TOS22_01C	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente					
	A R I P O R T A R E			2'931'414,95	900'608,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'931'414,95	900'608,84	
AM.D01.001 .313	esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento norm ... di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 60 densità 32/35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00 SOMMANO m²	181,38	82,49	14'962,04	3'364,96	22,490
79 TOS22_01C AM.D01.002 .3131	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO SU SUPERFICI INTERNE "DISPERDENTI" OPACHE VERTICALI RETTE, rispondenti alle normative tecniche vigenti previste dalle linee guida ETAG e dall ... te le riquadrature dovute alle sporgenze, nicchie o lesene. Per altezze della parete fino a 4 mt dal piano di calpestio. SOMMANO m²	86,40	94,99	8'207,14	1'602,85	19,530
80 TOS22_01C AM.D01.005 .3110A	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ... e fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60. SOMMANO m²	47,74	79,94	3'816,34	938,82	24,600
81 TOS22_01C AM.D01.005 .3113B	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ... fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100. SOMMANO m²	51,45	95,69	4'923,25	1'305,65	26,520
82 TOS22_01C AM.D01.005 .3114A	REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO TERMICO SU SUPERFICI OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE (quali coperture piane, coperture a falde inclinate, pavimenti, terrazzi o solai ecc.), rispondente ... fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 100. SOMMANO m²	1'406,62	95,48	134'304,08	27'666,64	20,600
83 TOS22_02.A 03.002.003	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovament ... piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra SOMMANO m³	16,44	496,53	8'162,95	6'055,28	74,180
84 TOS22_02.A 03.009.005	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriali massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore SOMMANO m²	1'552,40	3,40	5'278,16	2'939,41	55,690
85 TOS22_02.B 10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondità' 30 cm SOMMANO cad	138,00	16,08	2'219,04	1'235,78	55,690
86 TOS22_02C AM.E02.003. 025	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l' ... :2013. per piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali, con adesivo migliorato rapida essiccazione C2 F SOMMANO m²	2'767,82	20,66	57'183,16	29'923,95	52,330
87 TOS22_02C AM.E03.014. 030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri a ... piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, con adesivo migliorato a rapida essiccazione e resistente allo scivolamento C2 FT SOMMANO m²	219,60	29,45	6'467,22	3'486,48	53,910
88 TOS22_02C AM.E04.001. 001	Assistenza per posa di cassamorta in legno, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di proge ... aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. su muri di spessore fino a 20 cm SOMMANO m²	89,22	49,54	4'419,96	3'382,59	76,530
89 TOS22_02C AM.E05.001. 001	Massetto con malta premiscelata a base cementizia, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi d ... i edifici pubblici, tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Spessore fino a cm. 4 SOMMANO m²	78,76	25,64	2'019,41	419,84	20,790
90	Formazione di pendenze, riempimenti e simili, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3					
	A R I P O R T A R E			3'183'377,70	982'931,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'183'377,70	982'931,09	
TOS22_02C AM.E05.011. 003	di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di pro ... il titolo compiuto e finito a regola d'arte a ritiro controllato ed elevata conducibilità termica e spessore fino a 5 cm SOMMANO m²	1'359,17	27,35	37'173,30	13'140,76	35,350
91 TOS22_02C AM.E05.013. 002	Sottofondo per pavimentazioni rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lav ... dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, spessore fino a 5 cm SOMMANO m²	1'396,95	33,63	46'979,43	10'166,35	21,640
92 TOS22_02C AM.F04.004. 004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di serv ... uova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. con idropittura lavabile previa mano di fissativo SOMMANO m²	4'371,98	10,11	44'200,72	25'035,29	56,640
93 TOS22_02C AM.F04.005. 003	Verniciatura di facciate esterne, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.3 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ... istrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. con pittura silossanica, una mano di fissativo e due mani di vernice SOMMANO m²	1'662,62	19,57	32'537,47	11'885,94	36,530
94 TOS22_04.A 05.007.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore ... prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. SOMMANO m³	224,71	31,79	7'143,53	335,75	4,700
95 TOS22_04.B 12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm SOMMANO m³	188,04	37,14	6'983,81	294,02	4,210
96 TOS22_04.E 02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti ... a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm SOMMANO m²	450,00	16,31	7'339,50	213,58	2,910
97 TOS22_04.E 02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm SOMMANO m²	450,00	10,63	4'783,50	145,90	3,050
98 TOS22_04.E 06.011.001	Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 diritto cm 8x25x100 SOMMANO m	369,10	19,88	7'337,71	3'183,83	43,390
99 TOS22_04.E 06.015.001	Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resis ... 25cm, h15/25cm Compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici SOMMANO m	471,50	17,61	8'303,12	3'861,78	46,510
100 TOS22_04.F 06.040.001	Canale con griglie in cls prefabbricato compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; esclusi: griglia, scavo e rinterro. dimensioni circa 30x100 cm. SOMMANO m	103,13	76,90	7'930,70	1'447,35	18,250
101 TOS22_05.A 03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. spinta fino alla profondità massima di 10 cm SOMMANO m²	194,05	3,33	646,19	292,01	45,190
102	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con					
	A R I P O R T A R E			3'394'736,68	1'052'933,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'394'736,68	1'052'933,65	
TOS22_05.A 03.002.001	macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso prepa ... ione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondita' compresa tra 0 e 5 cm. SOMMANO m²*cm	2'250,00	0,62	1'395,00	558,42	40,030
103 TOS22_05.A 03.002.002	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso prepa ... e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. per profondita' eccedente i primi 5 cm SOMMANO m²*cm	2'250,00	0,54	1'215,00	485,76	39,980
104 TOS22_05.A 03.007.002	Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico,trasporto e scarico ... esclusi I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. per una larghezza oltre 25 cm e fino a 45 cm SOMMANO m	70,00	8,07	564,90	275,28	48,730
105 TOS22_05.A 03.008.001	Demolizione di zanella eseguita con mezzi meccanici, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in pietra o in cemento. SOMMANO m²	70,00	20,22	1'415,40	682,22	48,200
106 TOS22_06.I0 1.004.001	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... etc, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.. SOMMANO cad	2,00	181,59	363,18	115,45	31,790
107 TOS22_06.I0 1.004.007	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... lsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. SOMMANO cad	2,00	323,87	647,74	115,43	17,820
108 TOS22_06.I0 1.004.009	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. SOMMANO cad	10,00	280,07	2'800,70	577,22	20,610
109 TOS22_06.I0 1.004.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... mato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO cad	10,00	441,72	4'417,20	769,48	17,420
110 TOS22_09.E 09.003.001	Fornitura e spandimento di terra da giardino, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risul ... to di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. da eseguirsi con mezzi manuali. SOMMANO m³	158,90	56,15	8'922,24	3'614,40	40,510
111 TOS22_09.E 09.007.002	Formazione di prato con interrimento di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea (8,5 kg/mq), compreso la rastrellatura, la semina manuale, il rinterro del seme (miscuglio per p ... llettato e 50 g/mq di chimico granulare) e il primo sfalcio con raccolta. per aiuole spartitraffico o inferiori a 500 mq SOMMANO m²	794,49	3,17	2'518,53	1'221,74	48,510
112 TOS22_22.L 03.018.006	Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresa l'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la mes ... presso con terricci appositamente preparati, compresa la fornitura del materiale. piante con altezza tra 175 cm e 200 cm SOMMANO cad	8,00	109,30	874,40	26,93	3,080
113 TOS22_22.L 03.019.001	Messa in opera di pali e tutori con palo di castagno altezza di m. 2,5-3 e con diametro in testa di cm 5, compresa la fornitura SOMMANO cad	32,00	11,47	367,04	44,34	12,080
	A R I P O R T A R E			3'420'238,01	1'061'420,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'420'238,01	1'061'420,32	
114 TOS22_AT. N01.065.001	Martelli, perforatori elettrici e accessori Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte da 5-20 mm - 1 giorno SOMMANO ora	16,00	3,19	51,04	0,00	
115 TOS22_PR.P 01.002.005	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Sabbia grossa SOMMANO Tn	105,90	23,29	2'466,41	0,00	
116 TOS22_PR.P 05.010.010	Lastre per scalini, davanzali, soglie, stipiti, rivestimenti lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali. Le lastre pe ... rmette per finiture di pareti sono certificate CE secondo la UNI EN 15286:2013. Santafiora color nocciola, spessore 2 cm SOMMANO m²	172,22	131,30	22'612,49	0,00	
117 TOS22_PR.P 07.030.028	Grigliato in acciaio elettrosaldato UNI EN 10025:2005 zincato a caldo UNI EN ISO 1461:2009 in pannelli orizzontali dimensioni 6100x1000 mm, non bordato, con maglia 22x70+/-6mm, b ... asversale diametro 5mm, conforme al D.M. 14 Giugno 1989 N° 236 art. 4.2.2 e art. 8.2.2 – classe di portata 2 carrabile. SOMMANO m²	18,80	170,20	3'199,76	0,00	
118 TOS22_PR.P 07.112.002	Caditoia in ghisa sferoidale ad asole centrali sifonabili UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) dimensioni 600x600 luce netta Ø500 h. 75mm. SOMMANO cad	11,00	137,44	1'511,84	0,00	
119 TOS22_PR.P 07.119.002	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 500x500 luce netta 400x400 SOMMANO cad	15,00	79,03	1'185,45	0,00	
120 TOS22_PR.P 07.119.005	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 800x800 luce netta 700x700 SOMMANO cad	14,00	130,38	1'825,32	0,00	
121 TOS22_PR.P 07.119.007	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 1000x1000 luce netta 900x900 SOMMANO cad	18,00	288,63	5'195,34	0,00	
122 TOS22_PR.P 07.120.020	Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti d. 800, telaio 1000x1000 SOMMANO cad	8,00	454,65	3'637,20	0,00	
123 TOS22_PR.P 07.130.013	Griglie per canalette di raccolta e convogliamento delle acque di superficie nelle aree soggette al passaggio di pedoni e/o veicoli, UNI EN 1433:2008. Griglia in ghisa per canaletta da 20 cm D400 SOMMANO ml	103,13	139,43	14'379,41	0,00	
124 TOS22_PR.P 08.080.002	Accessori per assemblaggio legname per ingegneria naturalistica Barra filettata diam. 14mm compresa di dadi rondelle e piastrina in acciaio sagomata di ripartizione carico SOMMANO m	138,00	9,68	1'335,84	0,00	
125 TOS22_PR.P 15.065.090	Raccordi e pezzi speciali formati corrugati in polietilene per fognatura e drenaggio non in pressione in conformità alla norma UNI EN 13476-3. I pezzi speciali sono forniti senza m ... rnizione per il collegamento alla tubazione: Sifone tipo Firenze con 1 o 2 ispezioni SN 8 kN/m2, diametro esterno mm 200 SOMMANO cad	6,00	302,45	1'814,70	0,00	
126 TOS22_PR.P 18.100.032	Accessori di posa Tassello ad avvitamento in polietilene, per muratura, L da 175 a 215 mm SOMMANO cad	80,00	0,81	64,80	0,00	
127 TOS22_PR.P 22.043.004	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10 SOMMANO m²	219,60	12,76	2'802,10	0,00	
128 TOS22_PR.P 22.043.005	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 30x30 e 33 x33 SOMMANO m²	239,32	10,85	2'596,62	0,00	
	A R I P O R T A R E			3'484'916,33	1'061'420,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'484'916,33	1'061'420,32	
129 TOS22_PR.P 22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60 SOMMANO m²	2'528,50	10,85	27'434,23	0,00	
130 TOS22_PR.P 22.044.005	COTTO: elementi per pavimentazione di laterizio certificati CE secondo la UNI EN 1344:2013 Zoccolino battiscopa cm 8x33 SOMMANO m	866,76	4,38	3'796,41	0,00	
131 TOS22_PR.P 29.102.019	Rubinerie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente all ... etudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico con leva clinica a bocca girevole SOMMANO cad	10,00	86,90	869,00	0,00	
132 TOS22_PR.P 29.102.020	Rubinerie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente all ... tuali e conforme alle consuetudini commerciali. Gruppo monoforo per lavabo, con maniglie del tipo normale, senza scarico SOMMANO cad	2,00	63,16	126,32	0,00	
133 TOS22_PR.P 29.103.017	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispon ... o o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm a muro, profondità 56 cm SOMMANO cad	10,00	149,50	1'495,00	0,00	
134 TOS22_PR.P 29.103.020	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispon ... zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli a muro, profondità 80 cm SOMMANO cad	10,00	254,56	2'545,60	0,00	
135 TOS22_PR.P 30.124.001	Elettropompa centrifuga monogirante, corpo in ghisa, albero motore in acciaio inox bocca di aspirazione e di mandata sullo stesso asse attacchi flangiati, motore trifase ad induzio ... 2 ÷ 7 mc/h, prevalenza 3 ÷ 1,5 m, potenza elettrica 0,25 kW, alimentazione elettrica 230 V/50 Hz, diametro attacco 40 mm SOMMANO cad	2,00	796,57	1'593,14	0,00	
136 TOS22_PR.P 45.003.409	PIANTE IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza del fusto in cm, misurata ad 1 m dal ... nti al genere indicato. Cupressus A, specie arizonica, macrocarpa, sempervirens, nome comune cipresso comune, h. 175/200 SOMMANO cal/h	8,00	28,80	230,40	0,00	
137 TOS22_PR.P 70.003.060	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO con profili estrusi di alluminio, con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di ... marcatura CE, infisso verniciato o anodizzato, trasmittanza totale Uw <= 1.75 e <= 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D SOMMANO m²	28,80	704,26	20'282,69	0,00	
138 TOS22_PR.P 70.003.151	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO con profili estrusi di alluminio, con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di ... marcatura CE, infisso verniciato o anodizzato, trasmittanza totale Uw <= 1.75 e <= 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D SOMMANO m²	152,76	669,24	102'233,11	0,00	
139 TOS22_PR.P 71.001.001	PORTE IN LEGNO porte interne [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparaz ... varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta SOMMANO m²	83,44	458,08	38'222,20	0,00	
140 TOS22_PR.P 72.002.001	Controtelai e telai completi di catene di controvento e grappe di fissaggio. Sono escluse le opere murarie e la posa in opera. Controtelaio in legno di Abete per porte a battente, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m. SOMMANO cad	49,00	12,02	588,98	0,00	
141 TOS22_PRR EC.P17.003.	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di					
	A R I P O R T A R E			3'684'333,41	1'061'420,32	

COMMITTENTE: COMUNE DI EMPOLI

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	LAVORI A MISURA euro	3'913'413,80	1'062'557,60	27,152
M:001	OPERE DI CARATTERE GENERALE euro	665'943,03	197'625,71	29,676
M:001.001	DEMOLIZIONI euro	665'943,03	197'625,71	29,676
M:002	EDIFICIO euro	1'564'001,40	388'599,64	24,847
M:002.003	OPERE STRUTTURALI euro	827'923,06	248'109,56	29,968
M:002.006	INTONACI TINTEGGIATURE CONTROSOFFITTI E ALTRE FINITURE euro	57'742,58	28'305,38	49,020
M:002.007	IMPERMEABILIZZAZIONI ISOLANTI TERMICI LATTONARIA euro	15'105,27	3'673,25	24,318
M:002.008	INFISSI GRIGLIATI ED OPERE METALLICHE euro	1'702,96	134,64	7,906
M:002.012	IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTO FOTOVOLTAICO euro	406'185,00	61'333,93	15,100
M:002.013	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE, IMPIANTO IRRIGAZIONE E RETI ADDUZIONE E SCARICO			
	IMPIANTO SANITARIO euro	154'224,00	31'029,87	20,120
M:002.014	IMPIANTO ANTINCENDIO euro	36'100,00	2'291,27	6,347
M:002.015	IMPIANTI ASCENSORE euro	62'500,00	12'500,00	20,000
M:002.016	PIANTUMAZIONI euro	2'518,53	1'221,74	48,510
M:003	PIANO INTERRATO euro	133'298,59	41'707,29	31,289
M:003.002	MOVIMENTI TERRA euro	1'595,47	508,06	31,844
M:003.003	OPERE STRUTTURALI euro	4'328,28	1'780,95	41,147
M:003.004	PARTIZIONI ESTERNE ED INTERNE euro	5'483,64	2'442,62	44,544
M:003.005	MASSETTI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	60'709,16	26'626,05	43,858
M:003.006	INTONACI TINTEGGIATURE CONTROSOFFITTI E ALTRE FINITURE euro	8'641,41	4'968,13	57,492
M:003.007	IMPERMEABILIZZAZIONI ISOLANTI TERMICI LATTONARIA euro	4'179,65	979,71	23,440
M:003.008	INFISSI GRIGLIATI ED OPERE METALLICHE euro	10'106,35	1'687,93	16,702
M:003.009	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE E ACQUE METEORICHE euro	38'254,63	2'713,84	7,094
M:004	PIANO TERRA euro	893'245,81	252'972,63	28,321
M:004.004	PARTIZIONI ESTERNE ED INTERNE euro	183'453,96	68'035,53	37,086
M:004.005	MASSETTI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	232'802,08	66'738,81	28,668
M:004.006	INTONACI TINTEGGIATURE CONTROSOFFITTI E ALTRE FINITURE euro	189'972,69	96'164,95	50,620
M:004.008	INFISSI GRIGLIATI ED OPERE METALLICHE euro	272'499,22	19'318,48	7,089
M:004.011	APPARECCHI SANITARI euro	14'517,86	2'714,86	18,700
M:005	PIANO COPERTURA euro	391'504,84	126'269,99	32,252
M:005.004	PARTIZIONI ESTERNE ED INTERNE euro	26'436,28	11'753,57	44,460
M:005.005	MASSETTI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	203'638,90	76'437,95	37,536
M:005.006	INTONACI TINTEGGIATURE CONTROSOFFITTI E ALTRE FINITURE euro	11'112,08	5'599,67	50,393
M:005.007	IMPERMEABILIZZAZIONI ISOLANTI TERMICI LATTONARIA euro	150'317,58	32'478,80	21,607
M:006	SISTEMAZIONI ESTERNE euro	265'420,13	55'382,34	20,866
M:006.001	DEMOLIZIONI euro	11'596,46	4'941,09	42,609
M:006.002	MOVIMENTI TERRA euro	69'407,41	7'277,31	10,485
M:006.006	INTONACI TINTEGGIATURE CONTROSOFFITTI E ALTRE FINITURE euro	23'532,66	2'910,99	12,370
M:006.009	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE E ACQUE METEORICHE euro	47'968,64	5'474,37	11,412
M:006.010	VIABILITA' E PERCORSI PEDONALI euro	109'961,38	34'543,95	31,415
M:006.016	PIANTUMAZIONI euro	2'953,58	234,63	7,944
	TOTALE euro	3'913'413,80	1'062'557,60	27,152
	Data, 22/06/2022			
	Il Tecnico Arch. Marco Bellucci			
	----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto DEFINITIVO di impianto elettrico a servizio di edificio per
rigenerazione urbana di fabbricato dismesso (Eco-Park)
Località Ponte a Elsa, Empoli (FI)

VOCE a corpo IC.01 Impianto elettrico

COMMITTENTE: Comune di Empoli

Data, 20/06/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 AP.IE.001	Fornitura e posa in opera di Quadro Fornitura (QF) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 650x660x250mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	10'795,68	10'795,68	340,56	3,15
2 AP.IE.002	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 1 (Q1) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	6'814,56	6'814,56	340,56	5,00
3 AP.IE.003	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 2 (Q2) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	6'699,72	6'699,72	340,56	5,08
4 AP.IE.004	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 3 (Q3) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	6'852,84	6'852,84	340,56	4,97
5 AP.IE.005	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 4 (Q4) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	7'707,76	7'707,76	340,56	4,42
6 AP.IE.006	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 5 (Q5) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	6'686,96	6'686,96	340,56	5,09
7	Fornitura e posa in opera di Quadro Unità 6 (Q6) , installazione a parete, in carpenteria					
	A R I P O R T A R E			45'557,52	2'043,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			45'557,52	2'043,36	
AP.IE.007	metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.250x660x251mm (HxLxP). (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	6'814,56	6'814,56	340,56	5,00
8 AP.IE.008	Fornitura e posa in opera di Quadro Autorimessa (QAUT) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	24'296,47	24'296,47	681,12	2,80
9 AP.IE.009	Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Antincendio (QAI) realizzato con centralino da parete in carpenteria in PVC, grado di protezione IP65 , con barrature in rame di adeguata portata, con porta trasparente fumé, morsettiere, barra di terra, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come <u>da schemi allegati</u> e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte e funzionante. Dim. indicative di totale ingombro 420x298x140mm (HxLxP) 24 Mod. STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	938,04	938,04	85,14	9,08
10 AP.IE.010	Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Ascensore 1 (QASC1) realizzato con centralino da parete in carpenteria in PVC, grado di protezione IP65 , con barrature in rame di adeguata portata, con porta trasparente fumé, morsettiere, barra di terra, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come <u>da schemi allegati</u> e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte e funzionante. Dim. indicative di totale ingombro 420x298x140mm (HxLxP) 24 Mod. STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	874,24	874,24	85,14	9,74
11 AP.IE.011	Fornitura e posa in opera di Quadro Servizi Ascensore 2 (QASC2) realizzato con centralino da parete in carpenteria in PVC, grado di protezione IP65 , con barrature in rame di adeguata portata, con porta trasparente fumé, morsettiere, barra di terra, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di tutte le apparecchiature come <u>da schemi allegati</u> e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte e funzionante. Dim. indicative di totale ingombro 420x298x140mm (HxLxP) 24 Mod. STANDARD DI QUAITA' SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	874,24	874,24	85,14	9,74
12 AP.IE.012	Fornitura e posa in opera di cavo in rame unipolare (multipolare) tipo FTG18OM16, resistenza al fuoco 120 minuti, a bassissima emissione di fumi e gas tossici, Classe di reazione al fuoco B2ca s1a,d1,a1, conforme CEI 20-45 e CEI 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1kV, non propagante l'incendio, con marchio IMQ. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo multipolare di sezione 5G10 mmq. SOMMANO m	30,00	18,39	551,70	102,30	18,54
13 AP.IE.013	Fornitura e posa in opera di conduttore schermato multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ. Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16OH2M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 4 G 1,5 mmq. SOMMANO m	350,00	7,08	2'478,00	892,50	36,02
	A R I P O R T A R E			82'384,77	4'315,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			82'384,77	4'315,26	
14 AP.IE.014	Fornitura e posa in opera di testa per alimentazione del condotto sbarra in acciaio zincato In=25A, 3P+1P+N+T, completo di chiusure di estremità, a grado di protezione IP54. Conforme alla Norma CEI EN 60439-2. SOMMANO cad	3,00	48,10	144,30	12,75	8,84
15 AP.IE.015	Fornitura e posa in opera di elemento rettilineo di condotto sbarra in acciaio zincato In=25A, 3P+1P+N+T, lunghezza 3 metri, completo di staffe di supporto, ganci di sospensione e tasselli di fissaggio, a grado di protezione IP54 sia sulle derivazioni che sulle giunzioni rettilinee completo di otturatori per finestrelle. Conforme alla Norma CEI EN 60439-2. SOMMANO cad	30,00	94,91	2'847,30	498,00	17,49
16 AP.IE.016	Fornitura e posa in opera di spina di derivazione dal condotto sbarra 1P+N da 10A precablata a grado di protezione IP54. Conforme alla Norma CEI EN 60439-2. SOMMANO cad	46,00	26,85	1'235,10	117,30	9,50
17 AP.IE.017	Fornitura e posa in opera di tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm SOMMANO m	80,00	7,32	585,60	408,80	69,81
18 AP.IE.018	Fornitura e posa in opera di tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm SOMMANO m	60,00	7,72	463,20	306,60	66,19
19 AP.IE.019	Fornitura e posa in opera di tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 32 mm SOMMANO m	40,00	8,58	343,20	204,40	59,56
20 AP.IE.020	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 20 mm SOMMANO m	250,00	12,43	3'107,50	1'597,50	51,41
21 AP.IE.021	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 25 mm SOMMANO m	60,00	14,52	871,20	383,40	44,01
22 AP.IE.022	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 32 mm SOMMANO m	30,00	16,26	487,80	191,70	39,30
23 AP.IE.023	Punti presa per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto presa su tubazione a vista in pvc esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in pvc. Grado di protezione IP55. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA SU TUBAZIONE IN PVC 2P+T 10/16A-250V tipo Unel. SOMMANO cad	8,00	57,21	457,68	119,20	26,04
24 AP.IE.024	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA POSTAZIONE "PC" SOMMANO cad	29,00	93,62	2'714,98	864,20	31,83
25 AP.IE.025	Fornitura e posa in opera di <i>pulsante di emergenza a lancio di corrente di tipo a fungo</i> , con grado di protezione IP55 in materiale plastico autoestinguente. Completo di collegamento alla bobina di sgancio a lancio di corrente dell'interruttore e di tutto l'occorrente (compreso cavo di collegamento multipolare tipo FTG18(O)M16, 0,6/1KV resistenza al fuoco 120 minuti e quotaparte di tubazione/canale) per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. SOMMANO cad	7,00	75,96	531,72	149,03	28,03
	A R I P O R T A R E			96'174,35	9'168,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			96'174,35	9'168,14	
26 AP.IE.026	Fornitura e posa in opera di sezionatore sottocarico di tipo rotativo lucchettabile nella posizione di " 0 " con cassetta in materiale isolante a grado di protezione IP65, completo di tubazione rigida e conduttura per collegamento all'utenza e tutto l'occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. - Sezionatore In=32A, 3P+N SOMMANO cad	6,00	65,19	391,14	127,74	32,66
27 AP.IE.027	Fornitura e posa in opera di punto allacciamento utilizzatore comprensivo di: quotaparte di cassette di derivazione, tubazioni in acciaio, tubazioni interrate, conduttori ed accessori di collegamento e fissaggio per dare il lavoro finito e completo a regola d'arte. SOMMANO cad	84,00	38,93	3'270,12	1'788,36	54,69
28 AP.IE.028	Allacciamento di tutti i componenti in campo comprensivi di elettrovalvole, sonde di livello, pressostati, termostati di sicurezza, contaltri a impulsi, centraline di regolazione impianto e di tutte le minuterie necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante. A servizio di: SOMMANO a corpo	3,00	500,36	1'501,08	1'149,39	76,57
29 AP.IE.029	Fornitura e posa in opera di impianto segnalazione WC disabili comprensivo di tirante, segnalatore ottico acustico e pulsante tacitazione, trasformatore di sicurezza 220/12 Volt completo di cablaggio (sistema SELV) e di tutte le apparecchiature per consegnare il lavoro funzionante e a regola d'arte. SOMMANO cad	10,00	150,02	1'500,20	425,70	28,38
30 AP.IE.030	Fornitura e posa in opera di sigillatura attraversamenti compartimentazioni antincendio mediante sigillante atto a ripristinare l'originario grado di resistenza al fuoco REI della parete. La fornitura dovrà comprendere la dichiarazione attestante la corretta posa del sigillante impiegato e la DICH.PROD. a firma di tecnico professionista antincendio abilitato. SOMMANO kg	10,00	166,12	1'661,20	1'064,30	64,07
31 AP.IE.031	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Plafoniera da incasso con corpo e cornice in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, cablaggio elettronico dimmerabile (DALI) con reattore di efficienza energetica A1, diffusore opale fino 35 W a forma quadrata - IP40. La staffatura deve essere realizzata con sistemi e tassellature di tipo antisismico conforme alle N.T.C. 2018. Marca Novalux Mod. The Panel 2 (codice 102065.01) o equivalente. SOMMANO cad	228,00	159,37	36'336,36	3'397,20	9,35
32 AP.IE.032	Fornitura e posa in opera di armatura stagna a LED del tipo da esterno autorifasate, con reattore elettronico. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile ed autoestinguente, diffusore in policarbonato trasparente autoestinguente V2. Grado di protezione IP66, completa di connettore per installazione rapida. Potenza 48W. La staffatura deve essere realizzata con sistemi e tassellature di tipo antisismico conforme alle N.T.C. 2018. Marca Disano Mod. 927 Echo (codice 164705-00) o equivalente. SOMMANO cad	65,00	172,13	11'188,45	968,50	8,66
33 AP.IE.033	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a LED a incasso del tipo da esterno. Corpo: in nylon f.v., colore grigio RAL 7035 infrangibile. Cornice: in acciaio inox AISI 316. Diffusore: vetro temperato opale. Riflettore: asimmetrico in alluminio rigato. Grado di protezione IP66. Potenza 4,5W, colore luce 4000K, flusso luminoso 480lm, CRI>80. Marca DISANO Mod. 1609 Box 1 (codice 431770-00) o equivalente. SOMMANO cad	48,00	133,85	6'424,80	715,20	11,13
34 AP.IE.034	Fornitura e posa in opera di strip LED di lunghezza complessiva 10 metri. Strip da 2045 lm/m nominali e 1690lm/m, 4000K , CRI>80, IP65, da 18W/m, alimentazione 230V, montato su nastro flessibile con guaina protettiva in silicone. Comprensivo di profilo in alluminio angolare per striscia LED con diffusore trasparente, opale o acidato. Emissione luce a 45°, tappi inclusi, profilo forabile per il fissaggio a parete. Voce composta da: - N°1/2 striscia LED di lunghezza 20m - N°5 profili in alluminio e diffusori di lunghezza 2m Comprensiva di tutto il necessario (staffe, ancoraggi, viteria, etc..) per dare il lavoro funzionante e finito a regola d'arte. Marca NOBILE ITALIA o equivalente. SOMMANO cad	4,00	982,70	3'930,80	340,56	8,66
35	Fornitura e posa in opera di armatura stradale. Corpo e telaio: in alluminio pressofuso					
	A R I P O R T A R E			162'378,50	19'145,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			162'378,50	19'145,09	
AP.IE.035	con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm. Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Equipaggiamento: completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria. Marca Disano Mod. 3375 Mini Stelvio o equivalente. SOMMANO cad	4,00	665,17	2'660,68	85,16	3,20
36 AP.IE.036	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi A LED potenza equivalente 11W, flusso luminoso 250lm, versione SE - IP40 autonomia 1 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Marca Beghelli, modello Completa Led AT Opticom, cod. 4201 o equivalente. SOMMANO cad	22,00	122,74	2'700,28	280,94	10,40
37 AP.IE.037	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi A LED potenza equivalente 24W, flusso luminoso 450lm, versione SE - IP40 autonomia 1 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Marca Beghelli, modello Completa Led AT Opticom, cod. 4202 o equivalente. SOMMANO cad	34,00	162,78	5'534,52	434,18	7,84
38 AP.IE.038	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi A LED potenza equivalente 24W, flusso luminoso 450lm, versione SE - completa di guscio IP66 autonomia 1 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Marca Beghelli, modello Completa Led AT Opticom, cod. 4202+4112 o equivalente. SOMMANO cad	28,00	226,58	6'344,24	357,56	5,64
39 AP.IE.039	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate, per posa a incasso, a parete, a soffitto o bandiera, conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi. Apparecchio di segnalazione di sicurezza con indicazione della via di fuga (PITTOGRAMMA) tipo SA, Autonomia 1 h, IP40, assorbimento 3W. Plafoniere di emergenza complete di ogni accessorio necessario, per dare il lavoro funzionante e finito a regola d'arte. Marca Beghelli, mod. UP LED EXIT At Opticom 20m, cod. 4380 o equivalente. SOMMANO cad	24,00	163,43	3'922,32	306,48	7,81
40 AP.IE.040	Fornitura e posa in opera di treccia di rame nudo (sez. 35 mmq) per la realizzazione dell'anello di terra esterno, per il collegamento dei dispersori a croce infissi nel terreno e per il collegamento ai ferri di armatura. SOMMANO m	250,00	6,19	1'547,50	212,50	13,73
41 AP.IE.041	Fornitura e posa in opera di piastre per collegamenti equipotenziali ed accessori Barra in rame con fori filettati M6 - dimensioni 25 x 4 x 1000 mm. SOMMANO cad	7,00	136,74	957,18	149,03	15,57
42 AP.IE.042	Fornitura e posa in opera di centralina DALI ad uso indipendente. Per la gestione di massimo N°32 alimentatori DALI/DALI DT8. Grado di protezione IP20. Compreso quotaparte di tubazione flessibile da scatola di derivazione in muratura e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. Sistema LIGHT IOT DALI CONTROL SYSTEM. Marca Novalux (codice 105901.99) o equivalente. SOMMANO cad	12,00	184,89	2'218,68	178,80	8,06
43 AP.IE.043	Fornitura e posa in opera di sensore DALI da incasso in controsoffitto. Sensore di luce ambientale e rilevatore di presenza, per installazione ad incasso con molle. Grado di protezione IP20. Compreso quotaparte di tubazione flessibile da scatola di derivazione in					
	A R I P O R T A R E			188'263,90	21'149,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			188'263,90	21'149,74	
44 AP.IE.044	<p>muratura e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. Sistema LIGHT IOT DALI CONTROL SYSTEM. Marca Novalux (codice 105904.99) o equivalente.</p> <p>SOMMANO cad</p>	12,00	229,55	2'754,60	178,80	6,49
45 AP.IE.045	<p>Fornitura e posa in opera di coupler DALI. Interfaccia di gestione scene o gruppi per massimo N°4 pulsanti NA. Grado di protezione IP20. Compreso quotaparte di tubazione flessibile da scatola di derivazione in muratura e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. Sistema LIGHT IOT DALI CONTROL SYSTEM. Marca Novalux (codice 105907.99) o equivalente.</p> <p>SOMMANO cad</p>	6,00	278,04	1'668,24	89,40	5,36
46 AP.IE.046	<p>Fornitura e posa in opera di cavo BUS per applicazioni in sistemi di gestione e controllo della termoregolazione, resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo twistato e schermato 2 x 1,5 mmq.</p> <p>SOMMANO m</p>	600,00	2,71	1'626,00	510,00	31,37
47 AP.IE.047	<p>Fornitura e posa in opera di armadio rack trasmissione dati abitazione principale costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armadio rack 19" marca ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, BTICINO o equivalente, dimensioni minime HxLxP=600x600x600mm, completo di mensole di supporto per apparati attivi, pannelli passacavi, accessori di identificazione e cablaggio, gruppo di ventilazione, struttura protetta per montaggio a parete, 12 unità rack, dotato di portella frontale in lamiera con serratura, completo almeno di: - patch panel 24/48 porte RJ45 per attestazione cavi TRR multicoppia dorsale fonia, altezza 1 unità rack - n°2 patch panel 24 porte RJ45 cat 6 per attestazione prese utente, altezza 1 unità rack - patch cord RJ45-RJ45 cat. 6 lunghezza 1,5m. - n°1 pannelli passacavi con 4 anelli guida 1 unità rack - blocco alimentazione composto da 6 prese unel con interruttore magnetotermico 1,5 unità rack - patch panel per attestazione cavi fibra ottica altezza 1 unità rack, con cassetta estraibile, equipaggiato con 4 blocchi di 6 bussole SC multimodale <p>RACK equipaggiato al servizio fino a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 48 prese utente <p>SOMMANO a corpo</p>	6,00	1'250,83	7'504,98	1'021,68	13,61
48 AP.IE.048	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo prese da parete in esterno o sottotraccia, completo di placca, connettori RJ45 , comprensivo di quotaparte cassette derivazione, tubazioni in PVC, accessori di collegamento e fissaggio.</p> <p>Postazione sottotraccia, costituita da N°3 prese RJ45 cat. 6</p> <p>SOMMANO cad</p>	29,00	64,42	1'868,18	617,41	33,05
49 AP.IE.049	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo prese da parete in esterno o sottotraccia, completo di placca, connettori RJ45, comprensivo di quotaparte cassette derivazione, tubazioni in PVC, accessori di collegamento e fissaggio.</p> <p>Postazione sottotraccia, costituita da N°1 prese RJ45 cat. 6</p> <p>SOMMANO cad</p>	7,00	37,26	260,82	98,35	37,71
50 AP.IE.050	<p>Fornitura e posa in opera di centrale rivelazione incendio a microprocessore di tipo analogico indirizzata, 2 loop di rilevazione ed espandibile fino a 4 loop, fino a 200 dispositivi per loop, completa di alimentatore con batterie ricaricabili 24h di autonomia, display di controllo touch-screen LCD retroilluminato. Conforme alla UNI EN 54-2. Comprensivo di combinatore telefonico in grado di inviare 5 messaggi di allarme in fonia fino a 9 numeri e chiamata VVF. Da collegare ed integrare con impianto di rivelazione fumi esistente. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente.</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	1'576,15	1'576,15	85,14	5,40
51	<p>Fornitura e posa in opera di sensore ottico di fumo di tipo fotoelettrico (effetto Tyndall), di tipo analogico indirizzato, completo di isolatore, dotato di base standard conforme alla UNI EN 54-7. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente.</p> <p>SOMMANO cad</p>	36,00	94,77	3'411,72	383,04	11,23
	A R I P O R T A R E			208'934,59	24'133,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			208'934,59	24'133,56	
AP.IE.051	da controsoffitto, di tipo analogico indirizzato, completo di isolatore, dotato di base standard al comando di un LED fuori porta e di LED remoto conforme alla UNI EN 54-7. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente. SOMMANO cad	44,00	107,92	4'748,48	468,16	9,86
52 AP.IE.052	Fornitura e posa in opera di pulsante d'emergenza a rottura vetro con pressione, completo di telaio da parete; compresa l'attivazione dell'impianto per montaggio da interno, dotato di isolatore, conforme alla UNI EN 54-11. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente. SOMMANO cad	18,00	84,39	1'519,02	229,86	15,13
53 AP.IE.053	Fornitura e posa in opera di cassetto ottico acustico con led ad alta efficienza, completo di isolatore, scritte standard, doppio coperchio esterno, buzzer acustico, pressione sonora a 1 metro almeno 100 dB conforme alla UNI EN 54-23 e UNI 54-3. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente. SOMMANO cad	20,00	97,48	1'949,60	255,40	13,10
54 AP.IE.054	Fornitura e posa in opera di segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110db a 1m, dotato di isolatore, conforme alla UNI EN 54-3. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente. SOMMANO cad	8,00	104,15	833,20	102,16	12,26
55 AP.IE.055	Fornitura e posa in opera di segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da esterno IP65, 110db a 1m, dotato di isolatore, conforme alla UNI EN 54-3. STANDARD DI QUALITA' NOTIFIER o equivalente. SOMMANO cad	6,00	151,23	907,38	76,62	8,44
56 AP.IE.056	Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco 120 min FG29OHM16, classe di reazione al fuoco Cca s1b,d1,a1, per il collegamento di tutti i componenti in campo a servizio dell'impianto di rivelazione fumi, rispondente alle norme CEI EN 50200 PH 120, CEI EN 20-105 V2, CEI 20-22 e ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Sezione minima 2x1,5mmq, tensione d'isolamento Vo=400V e tensione nominale Uo/U = 100/100 V con guaina in Duraflam LSZH di colorazione rosso a bassa emissione di gas tossici e nocivi (LSZH). N.B. il cavo dovrà avere un valore di capacità compreso tra 35nF e 56nF in modo da evitare possibili problemi di riflessione dei protocolli. La ditta installatrice dovrà calcolare e valutare a suo giudizio tutte le lunghezze delle linee dati in uscita dalla centrale, rispettando rigorosamente le sezioni minime indicate dalla casa costruttrice dei componenti installati. Nella valutazione la ditta potrà avvalersi, se lo riterrà opportuno delle planimetrie di progetto. NON SARANNO AMMESSI costi EXTRA preventivo sulle quantità delle linee elettriche di tutti i dispositivi così valutate. I costi di eventuali nuove linee elettriche che si rendessero necessarie saranno valutate come EXTRA sulla base dei prezzi unitari. Il sistema deve essere fornito completo di ogni accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. SOMMANO m	600,00	3,80	2'280,00	1'020,00	44,74
57 AP.IE.057	Fornitura e posa in opera di antenne per impianto TV, completo di alimentatori, connettori, cassetteria di collegamento e quanto necessario a rendere l'opera finita e funzionante. Composto da: - N° 1 Palo telescopico controventato, in acciaio controventato a fuoco. Altezza 5,60m, 3x2m, peso 6,3kg. Ø (25x1,5 - 30x1,5 - 35x1,5)mm. - N° 2 Zanca in acciaio zincato a fuoco. A muro per palo a gomito. - N° 1 Antenna L.B.VHF b.3 6 el. Can. E5-E12 con connettore F - N° 1 Antenna L.B.UHF 6 el. Connettore F - N° 1 Amplificatore multibanda multingressi per amplificare e miscelare il segnale proveniente da diverse antenne. Sono dotati di contenitore in metallo pressofuso completamente schermato con connettori F. Amplificazione separata delle bande VHF e UHF per la versione 119dBìV, amplificazione push-pull per la versione 124dBìV. L'alto guadagno e l'elevato livello di uscita li rendono ideali per l'impiego in impianti centralizzati di medie-grandi dimensioni. Coperchio con viti imperdibili. Compatibili con segnali DTT in modulazione COFDM. • Alto livello di uscita, fino a 124dBìV • Presa test -30dB disponibile su tutti i modelli • Regolazioni poste all'interno, sotto il coperchio, per evitare manomissioni da terzi • Alimentatore switching ad alto rendimento e bassi consumi • Tele alimentazione disponibile in ogni ingresso, 100mA totali - N° 1 Multiswitch terminale 5x8 ingressi (4SAT+1TV) con 3 livelli di attenuazione - 17dB, -8dB e 0dB per consentire un corretto dimensionamento della distribuzione. Passaggio canale di ritorno su tutta la gamma. Consumo 35mA. - N° 13 CA75F - Carico 75 Ohm connettore F					
	A R I P O R T A R E			221'172,27	26'285,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			221'172,27	26'285,76	
58 AP.IE.058	- N° 28 CF70 - Connettore F maschio Ø 6,9-7mm Comprendivo di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento del sistema. Marca Fracarro o equivalente. SOMMANO a corpo	1,00	1'493,27	1'493,27	170,28	11,40
59 AP.IE.059	Fornitura e posa in opera di strutture a sostegno impianto fotovoltaico composte dai seguenti materiali (può variare in base alla struttura utilizzata per la copertura): Profilo alluminio, profilo in acciaio zincato, barra di alluminio, morsetto finale in alluminio per collegamento modulo fotovoltaico, zavorre di sostegno, tassello scorrevole in acciaio inox, vite esagonale inox, tasselli idonei alla giunzione delle barre di alluminio, guaina liquida per il ripristino della barriera di umidità della copertura e tutta la minuteria (dadi, buloni, flangie, etc.) necessari per la corretta installazione a regola d'arte. SOMMANO a corpo	88,00	78,08	6'871,04	936,32	13,63
60 AP.IE.060	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile. Potenza da 6 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 8 ingressi di stringa lato DC. Tensione 400Vac Trifase SOMMANO cad	2,00	6'216,38	12'432,76	28,54	0,23
61 AP.IE.061	Fornitura e posa in opera di Quadro di Campo (QC1-QC2-QC3-QC4) per installazione a parete, carpenteria in materiale plastico, grado di protezione IP65 , con porta trasparente, morsettiere, barra di terra, targhette di identificazione degli interruttori. Dotato di tutte le apparecchiature come da schemi allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 23-48, 23-49 e 23-51. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 260x298x140mm (HxLxP) - 12 Mod (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUALITÀ SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	4,00	405,22	1'620,88	170,28	10,51
62 AP.IE.062	Fornitura e posa in opera di Quadro di Parallelo (QP) , installazione a parete, in carpenteria metallica, grado di protezione IP55 , con porta trasparente, barrature in rame di adeguata portata, barra di terra, morsettiere, zoccolo, targhette di identificazione degli interruttori e dotato di UPS e di tutte le apparecchiature come da schemi elettrici allegati e completo di quanto necessario per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione del costruttore come da normativa CEI EN 61439-2. Il tutto fornito a regola d'arte. Dim. indicative 1.050x660x250mm (HxLxP) . (dimensioni da verificare con la D.L.). STANDARD DI QUALITÀ SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. SOMMANO cad	1,00	7'005,59	7'005,59	170,28	2,43
63 TOS22_01.F 06.011.002	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato classe 5, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in mescola di gomma reticolata di qualità Z2 e guaina in mescola di gomma reticolata di qualità M21, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CPR (UE) n° 305/11, EN 50618, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50525, CEI EN 50289-4-17 A, CEI EN 50396, 2014/35/UE, 2011/65/CE, marchio IMQ, sigla di designazione H1Z2Z2-K: 1 x 6 mmq SOMMANO m	100,00	2,39	239,00	85,00	35,56
64 TOS22_01.F 06.011.004	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapisce) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm SOMMANO cad	23,00	108,18	2'488,14	758,39	30,48
65	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapisce) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm SOMMANO cad	10,00	184,13	1'841,30	540,97	29,38
	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna,					
	A R I P O R T A R E			255'164,25	29'145,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			255'164,25	29'145,82	
TOS22_04.F 08.012.001	colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 125 mm SOMMANO m	1'050,00	8,10	8'505,00	1'872,80	22,02
66 TOS22_06.10 5.002.023	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. punto presa tv coassiale diretto (escluse antenne), compreso ia quota parte di cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza 75 ± 3Ω e guaina esterna in pvc bianco. SOMMANO cad	1,00	49,40	49,40	9,70	19,64
67 TOS22_06.10 5.008.001	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m SOMMANO cad	16,00	34,88	558,08	211,68	37,93
68 TOS22_06.10 5.009.110	Collegamenti equipotenziati delle masse estranee presenti all' interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Punto di allaccio per singolo collegamento equipotenziato realizzato con corda in rame tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. Per ogni collegamento escluse le opere murarie. SOMMANO cad	35,00	21,99	769,65	112,52	14,62
69 TOS22_06.10 5.012.003	Cavi telefonici con conduttori in rame isolati in PVC per impianti di distribuzione tipo TR/R, TR/HR, con guaina esterna di PVC, conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza 75 ± 3Ω e guaina esterna in pvc bianco. SOMMANO m	40,00	1,40	56,00	30,04	53,65
70 TOS22_06.10 5.013.002	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 25 mm SOMMANO m	250,00	2,38	595,00	320,29	53,83
71 TOS22_06.10 5.013.005	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 20 mm SOMMANO m	400,00	1,89	756,00	476,96	63,09
72 TOS22_06.10 5.013.006	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm SOMMANO m	150,00	3,51	526,50	205,28	38,99
73 TOS22_06.10 5.015.015	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari. 100 x 75 x 0,8 mm SOMMANO m	140,00	37,82	5'294,80	1'549,26	29,26
74 TOS22_06.10 5.015.017	Canala portacavi in acciaio forata e zincata tipo sendzimir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, mensole, sfridi e compreso installazione a soffitto e/o a parete ed accessori vari. 200 x 75 x 1 mm SOMMANO m	140,00	53,54	7'495,60	1'740,48	23,22
75	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per					
	A R I P O R T A R E			279'770,28	35'674,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			279'770,28	35'674,83	
TOS22_06.10 5.026.001	ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettieria asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. h indicativa = 4000mm con base SOMMANO cad	4,00	372,18	1'488,72	429,05	28,82
76 TOS22_06.10 5.034.003	Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm. Larghezza = 150 mm. SOMMANO m	180,00	33,75	6'075,00	2'237,42	36,83
77 TOS22_06.10 5.034.004	Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm. Larghezza = 200 mm SOMMANO m	190,00	37,73	7'168,70	2'620,16	36,55
78 TOS22_06.10 5.034.005	Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 50 e 60 mm. Larghezza = 300 mm SOMMANO m	10,00	46,31	463,10	151,53	32,72
79 TOS22_06.10 5.037.004	Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 200mm. SOMMANO m	10,00	16,72	167,20	12,77	7,64
80 TOS22_06.10 5.037.005	Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 300mm. SOMMANO m	10,00	21,00	210,00	12,77	6,08
81 TOS22_06.10 5.040.004	Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH SOMMANO m	1'500,00	1,79	2'685,00	990,50	36,89
82 TOS22_06.10 5.042.050	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo fino a 13 W SOMMANO cad	8,00	83,78	670,24	170,31	25,41
83 TOS22_06.10 5.042.051	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 14 W a 24 W SOMMANO cad	76,00	93,77	7'126,52	1'617,72	22,70
84 TOS22_06.10 5.111.006	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. l x 16 mmq. SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			305'824,76	43'917,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			305'824,76	43'917,06	
85 TOS22_06.10 5.111.007	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 25 mmq. SOMMANO m	100,00	5,94	594,00	150,04	25,26
86 TOS22_06.10 5.111.008	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 35 mmq. SOMMANO m	210,00	8,00	1'680,00	351,96	20,95
87 TOS22_06.10 5.111.009	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 50 mmq. SOMMANO m	2,00	10,41	20,82	3,78	18,15
88 TOS22_06.10 5.111.010	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 70 mmq. SOMMANO m	90,00	13,70	1'233,00	182,61	14,81
89 TOS22_06.10 5.111.027	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 1,5 mmq. SOMMANO m	3,00	18,02	54,06	6,61	12,23
90 TOS22_06.10 5.111.028	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 2,5 mmq. SOMMANO m	2'875,00	3,03	8'711,25	2'659,54	30,53
91 TOS22_06.10	Condotto re unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari	705,00	3,99	2'812,95	777,50	27,64
	A R I P O R T A R E			320'930,84	48'049,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			320'930,84	48'049,10	
5.111.029	caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 4 mmq. SOMMANO m	1'095,00	5,26	5'759,70	1'399,61	24,30
92 TOS22_06.10 5.111.048	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 2,5 mmq. SOMMANO m	305,00	5,96	1'817,80	457,18	25,15
93 TOS22_06.10 5.111.049	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 4 mmq. SOMMANO m	1'020,00	7,82	7'976,40	1'708,54	21,42
94 TOS22_06.10 5.111.050	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 6 mmq. SOMMANO m	500,00	10,24	5'120,00	925,70	18,08
95 TOS22_06.10 5.111.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 10 mmq. SOMMANO m	770,00	15,99	12'312,30	1'561,20	12,68
96 TOS22_06.10 5.111.052	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 16 mmq. SOMMANO m	90,00	24,15	2'173,50	198,44	9,13
97 TOS22_06.10 5.130.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette,					
	A R I P O R T A R E			356'090,54	54'299,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			356'090,54	54'299,77	
98 TOS22_06.10 5.130.002	siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 1,5 mmq. SOMMANO m	1'290,00	1,33	1'715,70	741,53	43,22
99 TOS22_06.10 5.130.003	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 2,5 mmq SOMMANO m	315,00	1,63	513,45	180,73	35,20
100 TOS22_06.10 5.132.004	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 4 mmq SOMMANO m	495,00	2,44	1'207,80	459,09	38,01
101 TOS22_06.10 5.132.006	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera.Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO SOMMANO cad	7,00	48,51	339,57	99,53	29,31
102 TOS22_06.10 5.132.008	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO SOMMANO cad	213,00	17,50	3'727,50	1'813,05	48,64
103 TOS22_06.10 5.132.021	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA SOMMANO cad	82,00	17,11	1'403,02	698,14	49,76
104 TOS22_06.10 5.132.030	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce su tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE PVC SOMMANO cad	4,00	39,56	158,24	56,87	35,94
	A R I P O R T A R E			365'155,82	58'348,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			365'155,82	58'348,71	
105 TOS22_06.10 5.132.036	Sono compresi i morsetti di derivazione in polycarbonato, la quota parte della scatola di derivazione e il conduttore di alimentazione FG16OM16. Sono escluse le opere murarie. SOMMANO cad	49,00	105,11	5'150,39	688,61	13,37
106 TOS22_06.10 5.132.038	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO AGGIUNTO SOMMANO cad	59,00	39,65	2'339,35	502,26	21,47
107 TOS22_06.10 5.133.002	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG16OM16 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il pulsante di comando per installazione su guida DIN, il relè passo-passo per installazione su guida DIN, la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE CON COMANDO A PULSANTE LUMINOSO E RELE' DA QUADRO SOMMANO cad	18,00	205,91	3'706,38	256,11	6,91
108 TOS22_06.10 5.133.003	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq.; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente SOMMANO cad	30,00	51,36	1'540,80	449,45	29,17
109 TOS22_06.10 5.133.024	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq.; la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente SOMMANO cad	23,00	44,22	1'017,06	233,01	22,91
110 TOS22_06.10 5.133.027	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore bipolare serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. INTERRUTTORE BIPOLARE SOMMANO cad	25,00	14,88	372,00	106,43	28,61
111 TOS22_06.10 5.133.032	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Protezione singola di presa di corrente, costituita da fusibile per serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PORTAFUSIBILE+FUSIBILE 10A SOMMANO cad	25,00	13,00	325,00	106,41	32,74
	A R I P O R T A R E			379'606,80	60'690,99	

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto DEFINITIVO imp. meccanico secondo D.M. 22/01/08 n.37 per
rigenerazione urbana di fabbricato dismesso (Eco-Park)
Località Ponte a Elsa, Empoli (FI)

VOCE a corpo IC.02 Impianti meccanici

COMMITTENTE: Comune di Empoli

Data, 20/06/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 AP.IM.001	Fornitura e posa in opera di unità P125 motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, compreso trasporto in cantiere e di supporti di ammortizzazione, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 14 kW, potenza assorbita 3,6 kW; potenza termica 16 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 8 unità interne collegabili SOMMANO cad	2,00	5'093,22	10'186,44	1'021,68	10,03
2 AP.IM.002	Fornitura e posa in opera di unità P140 motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, compreso trasporto in cantiere e di supporti di ammortizzazione, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,69 kW; fino a 9 unità interne collegabili SOMMANO cad	2,00	5'518,49	11'036,98	1'021,68	9,26
3 AP.IM.003	Fornitura e posa in opera di unità P200 motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), compreso trasporto in cantiere e di supporti di ammortizzazione, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili SOMMANO cad	2,00	6'199,50	12'399,00	1'021,68	8,24
4 AP.IM.005	Fornitura e posa in opera di collettore di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore, a 4 o 8 derivazioni SOMMANO cad	6,00	330,96	1'985,76	510,84	25,73
5 AP.IM.006	Fornitura e posa in opera di pannello di controllo locale per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone SOMMANO cad	18,00	160,16	2'882,88	153,36	5,32
6 AP.IM.008	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie , batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, griglia a vista, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a					
	A R I P O R T A R E			38'491,06	3'729,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			38'491,06	3'729,24	
7 AP.IM.009	quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 840 x 840 mm), completa di staffaggi secondo NTC 2018, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SOMMANO cad	16,00	1'113,49	17'815,84	1'362,24	7,65
8 AP.IM.010	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie , batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, griglia a vista, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 840 x 840 mm), completa di staffaggi secondo NTC 2018, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SOMMANO cad	4,00	1'160,38	4'641,52	340,56	7,34
9 AP.IM.011	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete , batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA SOMMANO cad	8,00	794,81	6'358,48	681,12	10,71
10 AP.IM.012	Fornitura e posa in opera di carica aggiuntiva di gas frigorifero R410A , previo collaudo e vuoto delle tubazioni. SOMMANO kg	28,00	127,05	3'557,40	1'191,96	33,51
11 AP.IM.013	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 1,0 mm SOMMANO m	290,00	17,58	5'098,20	2'470,80	48,46
12 AP.IM.014	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 1,0 mm SOMMANO m	100,00	20,10	2'010,00	852,00	42,39
13 AP.IM.015	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,7 x 1,0 mm SOMMANO m	290,00	23,30	6'757,00	2'470,80	36,57
14 AP.IM.016	Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	70,00	24,78	1'734,60	596,40	34,38
	A R I P O R T A R E			86'464,10	13'695,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			86'464,10	13'695,12	
15 AP.IM.018	Fornitura della casa costruttrice di precollaudo per disposizione tubazioni frigorifere e tubazioni elettriche e collaudo con messa in marcia del sistema alle condizioni di progetto SOMMANO m	50,00	27,41	1'370,50	426,00	31,08
16 AP.IM.019	Fornitura e posa in opera di scaldacqua a pompa di calore aria-acqua murale monoblocco per la produzione di acqua calda sanitaria, capacità di accumulo 150 litri, con le seguenti caratteristiche: fluido refrigerante R134a, resistenza elettrica integrativa da 1200 W inserita in pozzetto smaltato per manutenzione e sostituzione senza svuotamento del prodotto, doppio anodo anticorrosione in magnesio e Pro-Tech a correnti indotte che non necessita di manutenzione, funzione antilegionella per la sanificazione termica dell'acqua, attacchi espulsione e aspirazione aria da Ø 150 mm con griglie protettive di serie, completa di raccorderia varia pezzi speciali, staffaggi, telai di sostegno, comando e scarico di condensa SOMMANO cad	6,00	651,83	3'910,98	3'065,04	78,37
17 AP.IM.020	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet , filettata in ottone con tenuta in gomma, PN 16: diametro 1" SOMMANO cad	6,00	2'761,76	16'570,56	766,26	4,62
18 AP.IM.021	Fornitura e posa in opera di rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi : Ø32 mm SOMMANO m	20,00	22,08	441,60	170,40	38,59
19 AP.IM.022	Fornitura e posa in opera di rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi : Ø40 mm SOMMANO m	50,00	12,57	628,50	426,00	67,78
20 AP.IM.024	Fornitura e posa in opera di termometro circolare a capillare , con custodia realizzata in materiale termoplastico, capillare in rame di lunghezza 1000 mm, attacco radiale da 1/2" M, scala di temperatura 0 ÷ 120 °C SOMMANO cad	40,00	12,99	519,60	340,80	65,59
21 AP.IM.025	Fornitura e posa in opera di "punto acqua" riferito alle tubazioni di adduzione acqua fredda per VASO NORMALE presente all'interno dei bagni. Le tubazioni dell'acqua saranno realizzate in tubo multistrato PE-X+ Al+ PE-HD con Ø 20/15 Mu SOMMANO cadauno	6,00	41,56	249,36	51,12	20,50
22 AP.IM.026	Fornitura e posa in opera di "punto acqua" riferito alle tubazioni di adduzione acqua calda e fredda per LAVABO presente all'interno dei bagni. Le tubazioni dell'acqua saranno realizzate in tubo multistrato PE-X+ Al+ PE-HD con Ø 20/15 Mu PRE-ISOLATO sulla parte acqua calda. SOMMANO cadauno	12,00	225,38	2'704,56	2'043,36	75,55
23 AP.IM.027	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico (lavello/lavabi) diametro 40 mm in polietilene SILENZIATO con giunzioni a caldo, per lo scarico di acque usate riferito alle colonne montanti principali e collettori di tutto l'edificio fino alle fosse biologiche. Completa di: staffaggi, raccordi, pezzi speciali , rete di ventilazione primaria e secondaria e tutto quanto serve per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. L'opera in esame si dovrà realizzare in conformità alla norma UNI 9183 sperimentale. I diametri delle tubazioni dovranno essere dimensionati con il metodo del carico massimo contemporaneo, inserito nei sistemi di calcolo dettati dai manuali tecnici specializzati dalle case costruttrici. La ditta installatrice dovrà eseguire i condotti di ventilazione non riducendo il diametro ed alle spalle rispetto al senso di transito dell'acqua. SOMMANO cadauno	12,00	241,58	2'898,96	2'043,36	70,49
24 AP.IM.028	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico (lavelli/lavabi) diametro 63 mm in polietilene SILENZIATO con giunzioni a caldo, per lo scarico di acque usate riferito alle colonne montanti principali e collettori di tutto l'edificio fino alle fosse biologiche. Completa di: staffaggi, raccordi, pezzi speciali , rete di ventilazione primaria e secondaria e tutto quanto serve per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. L'opera in esame si dovrà realizzare in conformità alla norma UNI 9183 sperimentale. I diametri delle tubazioni dovranno essere dimensionati con il metodo del carico massimo contemporaneo, inserito nei sistemi di calcolo dettati dai manuali tecnici specializzati dalle case costruttrici. La ditta installatrice dovrà eseguire i condotti di ventilazione non riducendo il diametro ed alle spalle rispetto al senso di transito dell'acqua. SOMMANO cadauno	6,00	119,23	715,38	510,84	71,41
	A R I P O R T A R E			117'286,68	24'049,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			117'286,68	24'049,14	
25 AP.IM.029	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico (vasi) diametro 110 mm in polietilene SILENZIATO con giunzioni a caldo, per lo scarico di acque usate riferito alle colonne montanti principali e collettori di tutto l'edificio fino alle fosse biologiche. Completa di: staffaggi, raccordi, pezzi speciali , rete di ventilazione primaria e secondaria e tutto quanto serve per rendere l'opera eseguita a regola d'arte. L'opera in esame si dovrà realizzare in conformità alla norma UNI 9183 sperimentale. I diametri delle tubazioni dovranno essere dimensionati con il metodo del carico massimo contemporaneo, inserito nei sistemi di calcolo dettati dai manuali tecnici specializzati dalle case costruttrici. La ditta installatrice dovrà eseguire i condotti di ventilazione non riducendo il diametro ed alle spalle rispetto al senso di transito dell'acqua. SOMMANO cadauno	6,00	174,99	1'049,94	510,84	48,65
26 AP.IM.030	Fornitura e posa in opera di tubazione di adduzione da acquedotto pubblico in polietilene ad alta densità PE100 PN10 SDR17 idoneo al convogliamento di acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, completo di tutti i manicotti a saldare, di pezzi speciali: Ø 50 mm di diametro nominale esterno SOMMANO m	180,00	5,14	925,20	383,40	41,44
27 AP.IM.031	Fornitura e posa in opera di tubazione di adduzione da acquedotto pubblico in polietilene ad alta densità PE100 PN10 SDR17 idoneo al convogliamento di acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, completo di tutti i manicotti a saldare, di pezzi speciali: Ø 40 mm di diametro nominale esterno SOMMANO m	10,00	4,31	43,10	21,30	49,42
28 AP.IM.032	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale a norma: Ø 3/4" SOMMANO cadauno	6,00	18,58	111,48	51,12	45,86
29 AP.IM.033	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale a norma: Ø 1" SOMMANO cadauno	6,00	22,10	132,60	51,12	38,55
30 AP.IM.034	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale a norma: Ø 1"1/4 SOMMANO cadauno	6,00	27,52	165,12	51,12	30,96
31 AP.IM.035	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale a norma: Ø 1"1/2 SOMMANO cadauno	1,00	36,50	36,50	8,52	23,34
32 AP.IM.036	Fornitura e posa in opera di opera di canalizzazione in PVC , di griglie di estrazione, per estrazione aria e foratura di parete comprensiva di griglie esterne antipioggia, antiratto ed antivolatile, staffe supporti pendinature tasselli e quanto altro serve per una corretta installazione: Ø (mm) 160 spessore SOMMANO cadauno	6,00	141,87	851,22	510,84	60,01
33 AP.IM.037	Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo da canale con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione trifase 230 ÷ 400 V/ 50 Hz, delle seguenti potenzialità: portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW SOMMANO cadauno	6,00	439,69	2'638,14	255,42	9,68
34 AP.IM.038	Fornitura e posa in opera di colonna di sfiato in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi sfridi, pezzi speciali, staffaggi e foratura di parete comprensiva di griglie esterne antipioggia, antiratto ed antivolatile: Ø63 mm SOMMANO cadauno	6,00	124,72	748,32	510,84	68,26
35 AP.IM.039	Fornitura e posa in opera di colonna di sfiato in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi sfridi, pezzi speciali, staffaggi e foratura di parete comprensiva di griglie esterne antipioggia, antiratto ed antivolatile : Ø110 mm SOMMANO cadauno	6,00	148,45	890,70	510,84	57,35
36 AP.IM.040	Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di, 150 mm SOMMANO cadauno	12,00	49,83	597,96	255,48	42,73
37	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di programmatore					
	A R I P O R T A R E			125'476,96	27'169,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			125'476,96	27'169,98	
AP.IM.041	bluetooth con alimentazione da rete elettrica 230/24V. Fino 3 programmi, 8 partenze giornaliere, master valve, predisposizione ingresso sensore di pioggia. 12 stazioni SOMMANO cadauno	1,00	167,38	167,38	21,29	12,72
38 AP.IM.042	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di elettrovalvola in angolo o in linea, solenoide 24V attacco 1" con controllo di flusso SOMMANO cadauno	4,00	54,55	218,20	85,16	39,03
39 AP.IM.043	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di irrigatore statico a scomparsa , attacco 1/2" femmina, completo di valvola di ritenuta, altezza di sollevamento 10 cm. - solo corpo SOMMANO cadauno	40,00	39,50	1'580,00	851,60	53,90
40 AP.IM.044	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di testina regolabile per irrigatore statico ad angolo variabile, traiettoria compresa tra 26°e 28° gittata fino a 4.6 mt. SOMMANO cadauno	30,00	4,87	146,10	63,90	43,74
41 AP.IM.045	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di dispositivo per la regolazione della pressione SOMMANO cadauno	1,00	105,68	105,68	8,52	8,06
42 AP.IM.046	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di collettore in PVC a 4 uscite 1" SOMMANO cadauno	1,00	33,01	33,01	8,52	25,81
43 AP.IM.047	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di giunto in PVC a T 1" F-F-M SOMMANO cadauno	40,00	11,84	473,60	170,00	35,90
44 AP.IM.049	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di nipplo in PVC 1" SOMMANO cadauno	40,00	7,01	280,40	170,00	60,63
45 AP.IM.050	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di gomito in PVC 1" F-F SOMMANO cadauno	40,00	10,43	417,20	170,00	40,75
46 AP.IM.052	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di pozzetto rettangolare in polietilene alta densità con coperchio a battuta antispurgo, base inferiore 52x38 cm circa, base superiore 40x27 cm circa, altezza 31 cm circa SOMMANO cadauno	1,00	57,56	57,56	21,29	36,99
47 AP.IM.053	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di tubo in polietilene bassa densità per condotte di fluidi in pressione secondo norma UNI 7990, tipo 312: PN6 Ø int. 16 mm, spess. 1,6 mm SOMMANO m	90,00	3,22	289,80	191,70	66,15
48 AP.IM.056	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di tubo in polietilene bassa densità per condotte di fluidi in pressione secondo norma UNI 7990, tipo 312: PN10 Ø int. 32 mm, spess. 4,4 mm SOMMANO m	70,00	5,05	353,50	149,10	42,18
49 AP.IM.058	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di tubo in polietilene bassa densità per condotte di fluidi in pressione secondo norma UNI 7990, tipo 312: PN10 Ø int. 50 mm, spess. 6,8 mm SOMMANO m	150,00	6,89	1'033,50	319,50	30,91
50 AP.IM.059	Fornitura e posa in opera per IMPIANTO DI IRRIGAZIONE di testina regolabile per irrigatore statico ad angolo variabile, traiettoria 15° gittata fino a 3 mt. SOMMANO cadauno	15,00	4,87	73,05	31,95	43,74
51 AP.IM.060	Fornitura e posa in opera per di serbatoio da interro per accumulo di acque potabili, meteoriche e/o reflue domestiche, realizzato con manufatti a norma DIN 16961 in polietilene alta densità (PE-HD) circolari con profilo di parete strutturato in classe di rigidità anulare SN 2, monolitico o composto da elementi assemblati per saldatura di testa o ad elettrofusione, dotato di n. 2 ispezioni DN 600 (H 100 mm), sfiato in ottone DN 2", n. 2 connessioni (ingresso e uscita) in PE-HD flangiate o bicchierate DN 1500 da > 10 a ≤ 15 m3 SOMMANO cadauno	1,00	13'851,12	13'851,12	127,71	0,92
52	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga normalizzata (secondo DIN-EN					
	A R I P O R T A R E			144'557,06	29'560,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			144'557,06	29'560,22	
AP.IM.061	733 montate su basamento in acciaio, corpo e girante in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificati, tenuta meccanica normalizzata secondo ISO 3069, velocità di rotazione del motore da 2900 a 1450 giri/min, temperatura di funzionamento -10 ÷ +90 °C, pressione massima di esercizio 16 bar, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F: diametro attacco 32 mm; portata 12 ÷ 18,9 mc/h, prevalenza 33 ÷ 22 m, potenza elettrica 3 kW e di inverter trifase a passaggio d'acqua per il controllo e la portezione della pompa (con pressione di impianto regolabile 1÷11 bar)					
	SOMMANO cadauno	1,00	3'796,60	3'796,60	85,14	2,24
53 AP.IM.062	Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato M, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, temperatura massima 30 °C, delle seguenti dimensioni: Ø 1", portata nominale 3,5 mc/h					
	SOMMANO cadauno	6,00	286,55	1'719,30	255,42	14,86
54 AP.IM.063	Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso potabile, testa a ghiera in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, attacchi in linea da: 1", portata 3,5 mc/h					
	SOMMANO cadauno	6,00	164,71	988,26	127,74	12,93
55 TOS22_01.F 06.010.001	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm					
	SOMMANO cad	10,00	61,86	618,60	277,69	44,89
56 TOS22_06.10 1.003.003	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato : strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0					
	SOMMANO m	30,00	13,21	396,30	157,45	39,73
57 TOS22_06.10 1.003.004	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato : strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0					
	SOMMANO m	80,00	18,39	1'471,20	489,76	33,29
58 TOS22_06.10 4.031.001	Installazione di valvola di sicurezza a membrana qualificata e tarata INAIL per impianti termici ad acqua calda.Sovrapressione apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%.Tarature standard 2,25-2,5-2,7-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0 Bar DN 15 (1/2" x 3/4")					
	SOMMANO cad	6,00	47,54	285,24	20,42	7,16
59 TOS22_06.10 4.032.001	Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza,costruzione in ottone DN 15 (1/2")					
	SOMMANO cad	6,00	16,54	99,24	12,77	12,87
60 TOS22_06.10 4.113.003	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, con membrana atossica conforme al DM 21/03/1973, certificato CE; corpo in acciaio, attacco tubazione in acciaio zincato, membrana in butile (8÷33 l), o in EPDM (50÷500 l); Pressione massima 10 bar, Pprecarica 2,5 bar, temperatura d'esercizio -10÷70°C. Capacità litri 18					
	SOMMANO cad	6,00	48,70	292,20	45,99	15,74
	Parziale LAVORI A MISURA euro			154'224,00	31'032,60	20,12
	T O T A L E euro			154'224,00	31'032,60	20,12
	Data, 20/06/2022					
	Il Tecnico					

	A R I P O R T A R E					

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

VOCE a corpo IC.03 Impianto idrico-antincendio

OGGETTO: Progetto DEFINITIVO di impianto idrico-antincendio a servizio di edificio per rigenerazione urbana di fabbricato dismesso (Eco-Park)
Località Ponte a Elsa, Empoli (FI)

COMMITTENTE: Comune di Empoli

Data, 20/06/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 AP.IA.001	Fornitura e posa in opera per di serbatoio da interro per accumulo di acque per antincendio, realizzato con manufatti a norma DIN 16961 in polietilene alta densità (PE-HD) circolar ... sfiato in ottone DN 2', n. 2 connessioni (ingresso e uscita) in PE-HD flangiate o bicchierate DN 1500 da > 10 a ≤ 15 m3 SOMMANO cadauno	1,00	13'851,12	13'851,12	127,71	0,922
2 AP.IA.002	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio previsto per installazione con battente positivo all'aspirazione (sotto battente) realizzato in pieno accordo al ... DNV Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2008. · Trasporto gruppo antincendio in cantiere. Il tutto fornito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	13'500,00	13'500,00	1'085,61	8,042
3 AP.IA.003	Fornitura e posa in opera di Gruppo attacco motopompa VV.FF.: idrante UNI 70, saracinesca e valvola ANT0014IE di ritegno a Clapet in ottone, valvola di sicurezza per scarico sovrapp ... rangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash di dimensioni 800x400x400mm. Il tutto fornito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	622,56	622,56	42,57	6,838
4 AP.IA.004	Fornitura e posa in opera di cassetta da esterno in acciaio inox con Idrante antincendio a parete UNI 45, manichetta appiattibile UNI 9487 certificata dal Ministero dell'Interno, p ... olare attenzione alla UNI-EN 671-2. Completo di ogni accessorio necessario, per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	180,00	720,00	170,28	23,650
5 AP.IA.005	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla di intercettazione manuale conformi alla specifica tecnica allegata ed alle norme UNI, necessarie per l'intercettazione delle tratte ... a posizione prescelta. - DN90 PN16 Completo di ogni accessorio necessario, per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	120,00	360,00	63,87	17,742
6 TOS22_06.10 1.001.005	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1, marchiati a vernice con nome pro ... ei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1'1/2 SOMMANO m	8,00	26,38	211,04	76,97	36,470
7 TOS22_06.10 1.007.011	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti ... orme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 50 mm SOMMANO m	8,00	17,41	139,28	24,49	17,580
8 TOS22_06.10 1.007.013	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti ... orme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 11 - PN16 Ø 90 mm SOMMANO m	200,00	33,48	6'696,00	699,73	10,450
	Parziale LAVORI A MISURA euro			36'100,00	2'291,23	6,347
	T O T A L E euro			36'100,00	2'291,23	6,347
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

