



COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

Provincia di Pisa  
SETTORE N.3: Lavori Pubblici  
Servizio - Progettazione



# PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

### RICONVERSIONE DI EDIFICIO ESISTENTE IN ASILO NIDO IN LOC. SAN SEBASTIANO

CUP: J58H24000540006 - Finanziato dall'Unione Europea | Next Generation EU |



DOCUMENTO  
COM. MET. ES.

AGOSTO 2024

## Computo metrico estimativo opere impiantistiche

PROGETTO ESECUTIVO

GE. 01

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Alessandro Veracini

Piazza della Vittoria, 47 - 56020 Santa Maria a  
Monte (PI) - Tel. 0587-261611  
info@comune.santamariaamonte.pi.it

PROGETTO ARCHITETTONICO  
PrimoPiano Architetti

Via Nazario Sauro, 10 - 50024 Fucecchio (FI)  
Tel. 0571-936412  
info@primopianoarchitetti.it

PROGETTO IMPIANTISTICO  
Studio Tecnico Casalini

Largo Don Pino Puglisi, 6 - 56028 San Miniato (PI)  
Tel. 0571-418861  
info@studiotecnicocasalini.it

**Comune di Santa Maria a Monte**  
Provincia di Pisa

pag. 1

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Progetto esecutivo impianto elettrico a servizio di asilo.

**COMMITTENTE:** Comune di Santa Maria a Monte

Data, 05/09/2024

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 1) QUADRI ELETTRICI (Cat 1)</b>							
1 / 52 AP_1	Esecuzione di modifica quadro elettrico fornitura QF esistente completa della fornitura, posa in opera e cablaggio dei nuovi dispositivi e modifiche come da schema elettrico allegato. L'opera dovrà essere inoltre completa delle targhette di identificazione dei nuovi interruttori e dotato di tutti gli accessori necessari per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione quadro del costruttore come da normativa CEI. Standard di qualità SCHNEIDER.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'019,82	3'019,82
2 / 53 AP_2	Esecuzione di modifica quadro elettrico generale QG esistente completa della fornitura, posa in opera e cablaggio dei nuovi dispositivi e modifiche come da schema elettrico allegato. L'opera dovrà essere inoltre completa delle targhette di identificazione dei nuovi interruttori e dotato di tutti gli accessori necessari per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione quadro del costruttore come da normativa CEI. Standard di qualità SCHNEIDER.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'499,12	2'499,12
3 / 54 AP_3	Esecuzione di modifica quadro elettrico locale tecnico 1 QLT1 esistente completa della fornitura, posa in opera e cablaggio dei nuovi dispositivi e modifiche come da schema elettrico allegato. L'opera dovrà essere inoltre completa delle targhette di identificazione dei nuovi interruttori e dotato di tutti gli accessori necessari per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione quadro del costruttore come da normativa CEI. Standard di qualità SCHNEIDER.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	566,57	566,57
4 / 55 AP_35	Esecuzione di modifica quadro elettrico locale tecnico 2 QLT2 esistente completa della fornitura, posa in opera e cablaggio dei nuovi dispositivi e modifiche come da schema elettrico allegato. L'opera dovrà essere inoltre completa delle targhette di identificazione dei nuovi interruttori e dotato di tutti gli accessori necessari per fornire il quadro finito a regola d'arte. Comprensivo di certificazione quadro del costruttore come da normativa CEI. Standard di qualità SCHNEIDER.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	139,01	139,01
	<b>DISTRIBUZIONE ELETTRICA (Cat 2)</b>							
5 / 1 TOS24_06.IO 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, 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.		3000,00			3'000,00		
	SOMMANO m					3'000,00	1,30	3'900,00
6 / 2	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							10'124,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'124,52
TOS24_06.I0 5.130.002	<p>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</p> <p>SOMMANO m</p>		1000,00			<p>1'000,00</p> <p>1'000,00</p>	1,54	1'540,00
7 / 3 TOS24_06.I0 5.130.003	<p>Connettore 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</p> <p>SOMMANO m</p>		800,00			<p>800,00</p> <p>800,00</p>	2,71	2'168,00
8 / 4 TOS24_06.I0 5.130.004	<p>Connettore 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 6 mmq</p> <p>SOMMANO m</p>		150,00			<p>150,00</p> <p>150,00</p>	2,77	415,50
9 / 5 TOS24_06.I0 5.111.037	<p>Connettore 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. 4 x 2,5 mmq.</p> <p>SOMMANO m</p>		80,00			<p>80,00</p> <p>80,00</p>	6,20	496,00
10 / 6 TOS24_06.I0 5.111.050	<p>Connettore 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.</p>		250,00			250,00		
	A R I P O R T A R E					250,00		14'744,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					250,00		14'744,02
	SOMMANO m					250,00	12,78	3'195,00
11 / 7 TOS24_06.I0 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.		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	19,76	3'556,80
12 / 8 TOS24_06.I0 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.		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	29,97	1'498,50
13 / 9 TOS24_06.I0 5.111.027	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. 3 x 1,5 mmq.		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,78	1'134,00
14 / 10 TOS24_06.I0 5.111.028	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. 3 x 2,5 mmq.		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	4,96	1'240,00
15 / 11 TOS24_06.I0 5.111.029	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							
	A R I P O R T A R E							25'368,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							25'368,32
16 / 56 AP_4	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.		50,00			50,00	6,56	328,00
	SOMMANO m				50,00			
	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FTG18OM16 0,6/1kV resistente al fuoco a bassissima emissione di fumi gas tossici e corrosivi, con anima in conduttore a corda flessibile di rame rosso, con barriera ignifuga in nastro, isolante in elastomerico reticolato di qualità G18, guaina termoplastica speciale di qualità M16 di colore blu, classe di reazione al fuoco B2ca-s1a d1 a1, con marchio di qualità CE. Norme di riferimento CEI 20-45, CEI UNEL 35016, e conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 Prodotti da Costruzione (CPR). Sez. 3G1,5 mmq.		100,00			100,00	3,78	378,00
SOMMANO m				100,00				
17 / 74 AP_46	Oneri necessari per l'esecuzione di tutti gli allacciamenti e collegamenti elettrici anche se non espressamente menzionati a servizio dell'impianto termico e di ventilazione meccanica completi di cavi di collegamento secondo le indicazioni del costruttore dei macchinari conforme alle norme IMQ, cavi schermati, cavi bus ecc.. realizzazione quadretti e di tutti gli accessori di funzionamento e di installazione necessari a rendere il sistema perfettamente funzionante e a regola d'arte (scatole di derivazione, morsetti, puntali, occhielli, ecc.). Gli allacciamenti dovranno essere realizzati in conformità con quanto riportato nei manuali allegati e con gli schemi di collegamento dell'impianti in consegna in cantiere al momento dell'ordine da parte dell'azienda esecutrice delle opere termiche.					1,00	2'741,36	2'741,36
	SOMMANO cadauno				1,00			
	TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI (Cat 3)							
18 / 41 TOS24_06.I0 5.019.001	Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. diametro 16 mm		150,00			150,00	6,61	991,50
	SOMMANO m				150,00			
	19 / 42 TOS24_06.I0 5.019.002	Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. diametro 25 mm		100,00			100,00	9,41
SOMMANO m					100,00			
20 / 43 TOS24_06.I0 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						
	A R I P O R T A R E							30'748,18



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							30'748,18
	SOMMANO m		300,00			300,00	3,04	912,00
						300,00		
21 / 44 TOS24_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		250,00			250,00	3,65	912,50
						250,00		
22 / 45 TOS24_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		100,00			100,00	4,44	444,00
						100,00		
23 / 46 TOS24_04.F 08.012.001	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, 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 rinfiacco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 125 mm		60,00			60,00	9,77	586,20
						60,00		
24 / 67 TOS24_04.E 06.025.001	Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione in c.a.v completo di pozzetto di ispezione 40*40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20 di spessore minimo di cm. 10, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. plinto dimensioni 100*100*h100 per palo H mt. 10, coperchio e telaio in ghisa					2,00	415,24	830,48
						2,00		
OPERE COMPIUTE (Cat 4)								
25 / 12 TOS24_06.10 5.132.010	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 sottotraccia 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 1,5 mmq., il relè passo-passo, la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE SOTTOTRACCIA CON COMANDO A PULSANTE E RELE' PASSO PASSO					8,00	87,41	699,28
						8,00		
26 / 13 TOS24_06.10 5.132.001	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 sottotraccia 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 1.5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il							
	A R I P O R T A R E							35'132,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							35'132,64
	supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	53,67	483,03
27 / 14 TOS24_06.I0 5.133.002	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					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	63,58	635,80
28 / 15 AP_16	Fornitura e posa in opera di postazione prese IP20, da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con prese ad alveoli schermati (Norme CEI 23-16, a sicurezza aumentata Norme CEI 23-50) con componenti standard di qualità BTICINO o similare, tensione nominale 250V~, priorità di contatto su alveoli o contatti di terra. La fornitura si intende compresa delle scatole portafrutti, frutti, supporti, placche e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. Composizione: n.1 presa bipasso 10/16 A - 250Vac 2P+T standard italiano + n.1 presa modulare 10/16A - 250Vac 2P+T standard tedesco.					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	44,34	443,40
29 / 16 TOS24_06.I0 5.002.026	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. Campanello fuori porta.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	102,14	102,14
30 / 17 AP_38	Fornitura e posa in opera di punto suoneria in bronzo 230Vac colore bianco, da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso. La fornitura si intende compresa delle scatole portafrutti, frutti, supporti, placche e tutto l'occorrente per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	69,45	138,90
31 / 18 TOS24_06.I0 5.060.033	Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione							
	A R I P O R T A R E							36'935,91



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'935,91
	funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	127,82	127,82
32 / 19 TOS24_06.IO 5.060.034	Punto presa di servizio Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	118,13	118,13
33 / 20 TOS24_06.IO 5.060.035	Punto presa di servizio Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO DI SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,23	75,23
34 / 31 AP_28	Fornitura e posa in opera di punto allacciamento utilizzatore comprensivo, di quotaparte di cassette di derivazione, canalizzazioni e/o tubazioni, conduttori, ed accessori di collegamento e fissaggio. Allaccio estrattore Allaccio pompa di calore Allaccio centrale rivelazione incendi Allaccio centrale EVAC Allaccio recuperatore di calore Allaccio unità interna cdz Allaccio radiatore elettrico Allaccio comando a filo Predisposizione per allaccio strisce LED					5,00 2,00 1,00 1,00 1,00 15,00 4,00 15,00 8,00		
	SOMMANO cadauno					52,00	41,48	2'156,96
35 / 40 AP_17	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio luminoso a lancio di corrente, posto in idoneo contenitore di colore rosso, con grado di protezione IP55, in materiale plastico autoestinguente dotato di portina frontale con vetro frangibile, lampada spia, martello frangivetro e cartello di segnalazione. Completo di collegamento alla bobina di sgancio a lancio di corrente dell'interruttore e di tutto l'occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	71,68	143,36
36 / 75 AP_27	Fornitura e posa in opera di campana in bronzo diametro 80 mm completa di staffa per fissaggio da parete e di ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, alimentazione 12Vac - 300mA. standard di qualità BTICINO o di equivalenti caratteristiche tecnico e commerciali.					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		39'557,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1,00		39'557,41
	SOMMANO cadauno					1,00	192,49	192,49
37 / 76 AP_24	Fornitura e posa in opera di sezionatore sottocarico di tipo rotativo lucchettabile nella posizione di "0" con cassetta in materiale isolante grado di protezione IP65, completo di accessori di fissaggio e tutto l'occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Sezionatore 4P 32A.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	97,34	194,68
	<b>CORPI ILLUMINANTI (Cat 5)</b>							
38 / 32 AP_31	Fornitura e posa in opera di plafoniera 60x60 per tutte le tipologie di installazione finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a LED 4000K, potenza 36W 5000lm, grado di protezione IP20/40, corpo in lamiera d'acciaio, UGR<19, CRI>90, alimentatore Led Driver a corrente costante con modulo radio di controllo, completa di allacciamento, autodimmer (sec. CAM 2022) ed interfaccia radio, e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità BEGHELLI mod. LED PANEL RTI 40171 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	250,84	2'006,72
39 / 33 AP_33	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna per installazione a plafone finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a LED, potenza 35W 6000lm, grado di protezione IP65, corpo in policarbonato RAL 7035, ottica in acciaio verniciato alle polveri di colore bianco riflettente, schermo in policarbonato a finitura microstrutturata ad alta trasmittanza, alimentatore SELV elettronico SD/ED, potenza indicata equiparata ad apparecchi a tubo fluorescente, completa di allacciamento, autodimmer (sec. CAM 2022) e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Stanadard di qualità BEGHELLI mod. BS100 SD LED o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	268,87	1'613,22
40 / 34 AP_32	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per installazione a plafone finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED 4000K, potenza 24W 1920lm, grado di protezione IP44, cornice colore bianco, corpo in PC stabilizzato ai raggi UV autoestinguente, schermo in PC stabilizzato ai raggi UV autoestinguente opalino, completo di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità BEGHELLI ELPLAST mod. FULL MOON 75337 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	133,18	799,08
41 / 35 AP_36	Fornitura e posa in opera di faretto per installazione a sospensione con corpo in lastra d'alluminio tornito verniciato con polveri epossidiche previa fosfatazione, completa di cavo di sospensione L. 2 m e rosone, dissipatore in alluminio estruso, ottica in policarbonato opale, sorgente luminosa LED, emissione diretta, sistema di fissaggio a sospensione, alimentazione elettronica integrata CAE, a richiesta dimmerabile DALI (cod. DL), emergenza autonomia 1h/3h, completo di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità GRUPPO RAINA ITALIANA RETAIL mod. BASKET HRBK2DL o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	478,66	10'530,52
42 / 36 AP_29	Fornitura e posa in opera di componentistica varia per la gestione dell'illuminazione e messa in funzione, come sensori di presenza, accessori							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							54'894,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54'894,12
	di montaggio e di ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'635,37	2'635,37
43 / 37 AP_40	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza per tutte le tipologie di installazione finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a LED 4000K, flusso luminoso 500lm, grado di protezione IP65, classe di isolamento II, funzionamento SE, completa di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità SCHNEIDER mod. EXIWAY LIGHT OVA44015 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	156,21	468,63
44 / 38 AP_34	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza per tutte le tipologie di installazione finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a LED 4000K, flusso luminoso 500lm, grado di protezione IP42, classe di isolamento II, funzionamento SE, completa di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità SCHNEIDER mod. EXIWAY TREND OVA47014 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	168,04	3'864,92
45 / 39 AP_30	Fornitura e posa in opera di pittogramma di sicurezza per tutte le tipologie d'installazione finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED, grado di protezione IP40, funzionamento permanente SA, potenza 2/3W, corpo in policarbonato bianco RAL 9003, ottica con sistema Back Light ad elevata efficienza, alimentatore elettronico a corrente costante, autonomia 1-1,5-2-3-8h, completo di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità BEGHELLI mod. UP LED EXIT o di equivalenti caratteristiche e commerciali.					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	295,07	2'950,70
46 / 68 TOS24_06.IO 5.026.001	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiere 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					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	543,82	1'087,64
47 / 69 AP_43	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per installazione su palo finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED 4000K, potenza 44W 6520lm, grado di protezione IP66, corpo in alluminio pressofuso, ottica realizzata in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV, diffusore in vetro trasparente temperato, completo di allacciamento e di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Standard di qualità DISANO mod. COMO 1 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	671,38	1'342,76
	A R I P O R T A R E							67'244,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							67'244,14
	<b>IMPIANTO DI TERRA (Cat 6)</b>							
48 / 47 TOS24_06.I0 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, 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.		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	1,30	1'300,00
49 / 48 TOS24_06.I0 5.130.002	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		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	1,54	231,00
50 / 49 TOS24_06.I0 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 4 mmq		225,00			225,00		
	SOMMANO m					225,00	2,71	609,75
51 / 50 TOS24_06.I0 5.130.004	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 6 mmq		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	2,77	138,50
	<b>IMPIANTO TRASMISSIONE DATI (Cat 7)</b>							
52 / 21 AP_15	Fornitura e posa in opera di punto presa trasmissione dati IP20, da realizzare ad incasso in parete in muratura o cartongesso con prese RJ45 cat.6 con componenti standard di qualità BTICINO o similare. La fornitura si intende compresa delle scatole portafrutti, frutti, supporti, placche antibatteriche e tutto l'occorrente per consegnare la composizione riportata: n.2 prese dati RJ45.					7,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					7,00		69'523,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					7,00		69'523,39
	SOMMANO cadauno					7,00	91,48	640,36
53 / 51 TOS24_06.I0 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		750,00			750,00		
	SOMMANO m					750,00	1,43	1'072,50
	<b>IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI (Cat 8)</b>							
54 / 22 AP_14	Fornitura e posa in opera di centrale a microprocessore a 2 linee loop, espandibile, con display, registro storico eventi, uscite a relè sirena-allarme-guasto, possibilità esclusione singola zona, certificata EN54 parte 2 e parte 4, completa di ogni accessorio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'802,62	2'802,62
55 / 23 AP_13	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico analogico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7, completo di base standard e di ogni accessorio.					35,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	128,42	4'494,70
56 / 24 AP_12	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP2x, certificato secondo EN54 parte 11, completo di ogni accessorio.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	161,03	1'288,24
57 / 25 AP_11	Fornitura e posa in opera di modulo d'uscita per sistemi analogici indirizzati, dotato di led di stato, isolatore di corto circuito. Certificato secondo EN54 parti 17 e 18, completo di ogni accessorio.					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	76,78	1'074,92
58 / 26 AP_10	Fornitura e posa in opera di targa ottico acustica monofacciale autoalimentata a 230V, completa di di ogni accessorio.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	205,56	1'644,48
59 / 27 AP_9	Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico di allarme con segnalazione luminosa a led, completo di ogni accessorio.					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	21,94	241,34
60 / 28 AP_6	Fornitura e posa in opera di camera di analisi per condotta, completa di tubo di campionamento e rivelatore ottico di fumo e di ogni altro accessorio.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	413,68	1'654,72
	<b>A R I P O R T A R E</b>							84'437,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							84'437,27
61 / 29 AP_8	Fornitura e posa in opera di sirena autoalimentata da esterno, certificata EN54 parte 3, completa di ogni accessorio.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	186,46	186,46
62 / 30 AP_7	Fornitura e posa in opera di cavo BUS colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso, schermato 2 x 1.50 mmq		700,00			700,00		
	SOMMANO m					700,00	2,55	1'785,00
	<b>IMPIANTO EVAC (Cat 9)</b>							
63 / 57 AP_18	Fornitura e posa in opera di unità master con amplificatore digitale 2 canali 250W in armadietto da parete EN 54-16. Sistema di evacuazione intelligente montato a parete, indicato per applicazioni di piccole e medie che richiedono un sistema a norma EN 54-16. Dotato di unità master digitale MX 3250, basata su DSP e provvista di amplificatori di potenza RCF Classe D+, in grado di erogare fino a 250W attraverso linee di diffusione da 100V o 70V. Provvisto di spazio per alloggiamento interno batterie. Finale di potenza configurabile come riserva degli altri, con sostituzione automatica di unità difettosa. Dotato di alimentatore EN 54-4 con carica batterie (provvisto di spazio per alloggiamento di 3 diversi tagli di batterie). Le console di paging monitorate e le espansioni a 6 pulsanti consentono di integrare l'installazione con annunci dal vivo. Possibilità di installare microfoni locali per paging a pulsante singolo e programmi per musica di fondo. Il sistema può essere ampliato per meglio adattarsi ad applicazioni di medie dimensioni centralizzate o dislocate, collegando fino a 8 unità per mezzo di una scheda accessoria di interlink dedicata. Il sistema DXT 3000 è progettato per il collegamento mediante pratici cavi antifuoco di tipo J per console di paging e collegamenti interlink. Completa di allacciamenti, batterie al piombo ermetiche 12V-18Ah (mod. BATT 18AH 2X) e di ogni altro accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. Standard di qualità RCF mod. MX 3250/2 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'942,50	3'942,50
64 / 58 AP_19	Fornitura e posa in opera di console di gestione sistema DXT 3000 a 6 tasti. BM 3804 è una base microfonica, esclusivamente dedicata per il sistema RCF DXT 3000, che può essere collegata direttamente ad un'unità centrale MX 3250 tramite un cavo antifiamma di tipo "J" (quattro coppie di conduttori). È possibile collegare fino a quattro basi microfoniche BM 3804 all'unità centrale del sistema. Pulsante centrale di allarme con cappuccio di protezione. Completa di allacciamenti, di pulsantiera addizionale ad 8 tasti (mod. BE 3806), e di ogni altro accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. Standard di qualità RCF mod. BM 3804 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	888,48	888,48
65 / 59 AP_20	Fornitura e posa in opera di plafoniera con fondello metallico 6W/100V per installazione da incasso in controsoffitto indicata per la diffusione di messaggi di allarme, con corpo in materiale antifiamma in acciaio con griglia di protezione in acciaio, altoparlante a doppio cono diametro 160mm (6"), completo di morsettiera interna in ceramica con termofusibile di protezione per l'integrità della linea audio, installazione semplice con sistema di aggancio del diffusore al fondello tramite 3 ganci azionati da molle, colore bianco segnale RAL 9003 fondello rosso, selettore interno della potenza, risposta in frequenza 230Hz÷20kHz, sensibilità 94dB (1W, 1m), omologato per la normativa EN 54-24. Completa di collegamenti, sovracoppella REI 120 e di ogni altro accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. Standard di qualità RCF mod. PL 68EN o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							91'239,71



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							91'239,71
	SOMMANO cadauno					4,00		
						4,00	102,42	409,68
66 / 60 AP_37	Fornitura e posa in opera di diffusore universale in acciaio 6W/100V (EN 54-24) per installazione a parete/soffitto. Diffusore indicato per la diffusione dei messaggi di allarme con elevata intelligibilità e musica d'ambiente. - Potenza musicale/RMS: 12/6W - Potenza selezionabile: 6-3-1,5-0,75W (100V) - Altoparlante doppio cono a larga banda diametri 5" - Livello di pressione sonora alla potenza musicale: 102 dB/1m. - Angolo di dispersione in funzione dell'intelligibilità vocale: 150° - Custodia in acciaio di forte spessore, morsettiera di collegamento in materiale ceramico per cavi antifiamma di ingresso e uscita, fusibile termico, cablaggio interno idoneo. - Dimensioni 164x60mm. - Colore bianco RAL 9010. Completo di allacciamenti e di ogni altro accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. Standard di qualità RCF mod. DU 50EN o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	124,12	1'117,08
67 / 61 AP_21	Fornitura e posa in opera di terminatore di fine linea per sistemi DXT 3000/9000: - Risonatore a 20Hz con impedenza di 200 alla frequenza di risonanza; - Permette di monitorare con precisione l'integrità di una linea di altoparlanti; - Adatto al sistema di lettura di impedenza dei prodotti DXT 3000 e DXT9000. Completo di collegamenti e di ogni altro accessorio ed onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante. Standard di qualità RCF mod. EOL 3-9 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	98,91	395,64
68 / 62 AP_22	Fornitura e posa in opera di cavo antifiamma per altoparlanti a 2 conduttori 1,5mm, resistente al fuoco PH120 (CEI 20-105. V1 / CEI 50200) per linee 100V. Colore viola. Matasse da 200m (codice relativo ad 1 metro di cavo). Standard di qualità RCF mod. CV 215 o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,89	1'167,00
69 / 63 AP_23	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare ignifugo. Cavo di sistema 4x2 coppie resistente alla fiamma (CEI 50200 - PH120) per collegare schede Interlink IE 3008 per sistemi DXT 3000. Conduttori di rame da 0,63mm. Matasse da 200m (codice relativo ad 1 metro di cavo). Standard di qualità RCF mod. CJ 428CAT o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	8,36	418,00
	<b>IMPIANTO ANTINTRUSIONE (Cat 10)</b>							
70 / 73 AP_25	Fornitura e posa in opera di impianto antintrusione a completamento di quello esistente realizzato ad incasso con tubazione corrugata flessibile PVC, costituito da rivelatori volumetrici nei punti indicati nelle tavole planimetriche allegate, contatti magnetici per gli infissi, e cavistica idonea per il collegamento dei componenti dell'impianto conforme ai requisiti previsti dalla normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11),							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							94'747,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							94'747,11
	alimentatore e completo di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'853,24	1'853,24
	<b>ONERI PER IL COMPLETAMENTO DELL'OPERA (Cat 11)</b>							
71 / 64 AP_47	Fornitura e posa in opera di UPS monofase convertibile DAKER DK Plus 2000VA, 10 minuti di autonomia - con batterie. Standard di qualità LEGRAND o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'614,85	2'614,85
72 / 65 AP_39	Oneri necessari allo smontaggio dei corpi illuminanti esistenti non più utili, completo di una corretta pulizia e manutenzione dell'apparecchi, opere di ripristino se necessarie, e corretta nuova posa in opera di quelli previsti per il riutilizzo. L'opera sarà comprensiva di tutti gli accessori per la nuova installazione come cavistica, tubazione ed accessori di montaggio per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'276,84	2'276,84
73 / 66 AP_41	Oneri necessari ad una corretta pulizia e manutenzione dell'impianto esistente, comprensivo di opere di ripristino se necessarie per la messa in funzione e per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'236,28	3'236,28
74 / 70 AP_44	Oneri necessari per l'esecuzione dei calcoli statici redatti da tecnico abilitato per l'installazione delle canalizzazioni e corpi illuminanti, comprensivo della fornitura di kit antisismico da canali e lampade.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'085,18	1'085,18
75 / 71 AP_45	Oneri necessari allo smontaggio dei punti prese esistenti, completo di una corretta pulizia e manutenzione dell'apparecchi, opere di ripristino se necessarie, e corretta nuova posa in opera ad un'altezza non inferiore a 1,20m dal piano di calpestio e con placca antibatterica come previsto da normativa. L'opera sarà comprensiva di tutti gli accessori per la nuova installazione come cavistica, tubazione, placche antibatteriche ed accessori di montaggio per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'821,22	1'821,22
76 / 72 TOS24_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cm²		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	39,23	3'138,40
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							110'773,12
	<b>T O T A L E euro</b>							110'773,12
	<b>A R I P O R T A R E</b>							110'773,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
001	<div>IMPIANTO ELETTRICO<div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>Total e SUPER CATEGORIE euro</div><div></div></div></div>	110'773,12	100,000
		110'773,12	100,000
	A RIPORTARE		

[illegible]

[illegible]

**Comune di Santa Maria a Monte**  
Provincia di Pisa

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** RICONVERSIONE DI EDIFICIO ESISTENTE IN ASILO NIDO IN LOC. SAN SEBASTIANO

**COMMITTENTE:** Comune di Santa Maria a Monte

Data, 05/09/2024





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>IMPIANTI MECCANICI (SpCat 1)</b>							
	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E RICAMBIO ARIA</b>							
	<b>(Cat 1)</b>							
1 / 1 TOS24_01.A 04.008.002	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. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 scavo per tubazioni unità esterna					15,00		
	SOMMANO m³					15,00	9,12	136,80
2 / 2 TOS24_01.A 05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. tubazioni unità esterna					15,00		
	SOMMANO m³					15,00	3,74	56,10
3 / 3 TOS24_01.B 02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce base unità esterna					20,00		
	SOMMANO m²					20,00	28,81	576,20
4 / 4 TOS24_01.B 04.012.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF2, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in presenza di agenti disgelanti classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 base unità esterna					12,00		
	SOMMANO m³					12,00	189,39	2'272,68
5 / 5 DEI2023_03 5003e	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:Potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 12,10 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 9.8 kW; fino a 53 unità interne collegabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'152,21	15'152,21
6 / 6 DEI2023_03 5012b	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 4 vic, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, completa di filtro ispezionabile, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, dimensioni 600 ÷ 900 × 600 ÷ 900 mm, alimentazione elettrica 230 V 1 - 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:Resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	1'214,79	12'147,90
	<b>A R I P O R T A R E</b>							30'341,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							30'341,89
7 / 7 DEI2023_03 5012b	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, completa di filtro ispezionabile, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, dimensioni 600 ÷ 900 × 600 ÷ 900 mm, alimentazione elettrica 230 V 1 - 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: Resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'214,79	3'644,37
8 / 8 NP.IM.01	Fornitura e posa in opera di Recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati LG ERV V DX, completo di batteria di post-trattamento aria sulla mandata aria da collegare a sistema MULTI V . Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero calore e modalità by pass per le stagioni intermedie. Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile. Portata nominale d'aria trattata 800 mc/h - Alimentazione: 220-240 V monofase a 50 Hz - Potenza assorbita nom. mod.scambio/bypass (SH/H/L): 420/350/250 W - Capacità di raffreddamento 7,46 kW - Capacità di riscaldamento 9,80 kW - Portata aria (SH/H/L): 800/800/640 mc/h - Pressione statica utile (SH/H/L): 170/120/80 Pa - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 80/80/81 % - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 67/67/69 % - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 50/50/53 % - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 41/38/36 dB(A) - Pressione sonora mod. bypass (SH/H/L): 41/38/36 dB(A) - Dimensioni (LxAxP) : 1.140x365x1.667 mm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'314,16	4'314,16
9 / 9 DEI2023_03 5341b	Fornitura e posa in opera di unità interna a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R32A, conforme alla 60335-2-40 (Ed.6), completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230V-1-50-Hz, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2.2 kW, resa termica 2.5 kW, pressione sonora 35/29 dB					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'061,85	1'061,85
10 / 10 DEI2023_03 5006c	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 sistemi funzionanti con R410A ed R32: pompa di calore per potenze da 32.5 kW a 71.5 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	318,78	318,78
11 / 11 DEI2023_03 5005c	Giunto di derivazione posto in opera 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 sistemi: A pompa di calore per potenze da 32,5 kW a 71,5 kW, per R410A ed R32							
	A R I P O R T A R E							39'681,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39'681,05
	SOMMANO cadauno					7,00		
						7,00	161,07	1'127,49
12 / 12 DEI2023_03 5007	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					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	177,16	2'657,40
13 / 13 DEI_2023II_ 035186	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro		3,00			3,00		
	SOMMANO m					3,00	40,53	121,59
14 / 14 DEI2023II_0 35195a	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci sandwich in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità lunghezza 4000 mm, esente CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli >35000 N/mmq., posto ad un'altezza massima dal calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito in alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: diametro nominale 200 mm					70,00		
	SOMMANO m					70,00	119,35	8'354,50
15 / 15 DEI2023II_0 35195b	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci sandwich in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità lunghezza 4000 mm, esente CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli >35000 N/mmq., posto ad un'altezza massima dal calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito in alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: diametro nominale 300 mm					20,00		
	SOMMANO m					20,00	134,87	2'697,40
16 / 16 DEI2023_03 5008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'258,91	3'258,91
17 / 17 DEI_2023II_	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN14239							
	A R I P O R T A R E							57'898,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57'898,34
035178B	e guida AICARR, escluso il trasporto: a) tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametro fino a 750 mm					45,00		
	SOMMANO cadauno					45,00	34,28	1'542,60
18 / 18 NP.IM.07	Fornitura e posa in opera di integrazioni per staffaggi rispondenti alle normative antisismiche DM 17/01/2018 (staffe, supporti e giunzioni)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'066,48	2'066,48
19 / 19 NP.IM.02	Primo avviamento dell'impianto di climatizzazione estiva ed invernale e ricambio aria					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	702,82	702,82
20 / 20 DEI2023_02 5093g	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 × 1,0 mm					69,00		
	SOMMANO m					69,00	10,80	745,20
21 / 21 DEI2023_02 5093h	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 × 1,0 mm					8,00		
	SOMMANO m					8,00	12,82	102,56
22 / 22 DEI2023_02 5093i	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): 12,70 × 1,0 mm					98,00		
	SOMMANO m					98,00	16,23	1'590,54
23 / 23 DEI2023_02 5093f	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): 22,22 × 1,0 mm					5,00		
	A R I P O R T A R E					5,00		64'648,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5,00		64'648,54
24 / 24 NP.IM.03	SOMMANO m  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): 28,58 × 1,0 mm					5,00	26,17	130,85
						30,00		
	SOMMANO m					30,00	36,14	1'084,20
25 / 25 DEI2023_02 5093d	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 × 1,0 mm					5,00		
	SOMMANO m					5,00	18,19	90,95
26 / 26 DEI2023_02 5094a	Tubo in multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 16x2,00 mm scarico condense					45,00		
	SOMMANO m					45,00	12,48	561,60
27 / 27 NP.IM.04	Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A					5,00		
	SOMMANO kg					5,00	67,72	338,60
28 / 28 NP.IM.05	Fornitura e posa in opera di unità filtranti per impianti di ventilazione e ricircolo dell'aria del tipo a cassone-portafiltro. Direttamente applicabile ai canali. Dotato di pannello di ispezione ed un telaioportafiltro completo di mollette e con guarnizione di tenuta perimetrale, assemblato con manicotti circolari con guarnizione di tenuta per collegamento alla canalizzazione dell'aria. portata d'aria 800 m3/h; Ø manicotto ingresso/uscita = 250mm; dimensioni esterne: 400x270x250 mm; peso:10 kg;dimensioni filtri: 400x250x48 mm; tipologia filtro: F9. Standard di qualità ALDES o di equivalenti caratteristiche tecniche e commerciali					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	450,81	450,81
29 / 29 NP.IM.09	Plenum per griglie di mandata e ripresa aria					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	118,20	1'182,00
30 / 30 NP.IM.10	Estrattore da canale, bianco, portata aria mc/h. 80, prevalenza Pa 15, consumo W. 9, rotazione g/min. 2350, rumorosità dB 33 silenzioso					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		68'487,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		68'487,55
31 / 31 NP.IM.06	SOMMANO cadauno  Oneri necessari per la redazione della documentazione tecnica in conformità al DM 37/08 quale dichiarazione di conformità ed elaborati di as-built, assistenza al collaudo e pratiche CIVA.					3,00	255,05	765,15
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	2'108,46	2'108,46
32 / 32 DEI2023_03 5240b	Bocchetta di mandata , a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 300x100 mm					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	75,21	225,63
33 / 33 DEI2023_03 5242a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	104,62	732,34
34 / 34 NP.IM.08	Spostamento fancoil esistenti piano terra compreso le relative opere murarie e idrauliche, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni o il prolungamento delle tubazioni. Si veda elaborato grafico impianto di climatizzazione.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	597,94	1'195,88
35 / 35 NP.IM.11	Pulizia fancoil esistenti piano terra e prove di messa in funzione impianto termico piano terra esistente					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'174,30	2'174,30
36 / 36 DEI2023_11 5025b	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o alluminio: da 7 a 12 elementi, per radiatore					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	16,25	16,25
37 / 37 DEI2023II_0 25232b	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera comprese mensole di fissaggio: altezza 966 mm, larghezza 500mm, resa termica 500+-5% W					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	371,04	742,08
38 / 38 DEI2023II_0 25232f	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera comprese mensole di fissaggio: altezza 1526 mm, larghezza 600mm, resa termica 1000+-5% W					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		76'447,64



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					3,00		76'447,64
	SOMMANO cadauno					3,00	479,48	1'438,44
39 / 52 NP.IM.07	Fornitura e posa in opera di integrazioni per staffaggi rispondenti alle normative antisismiche DM 17/01/2018 (staffe, supporti e giunzioni)					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	2'066,48	4'132,96
40 / 53 DEI2023II_0 35213a	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm					232,00		
	SOMMANO mq					232,00	25,80	5'985,60
41 / 54 DEI2023II_0 35214a	Prove di tenuta, da realizzarsi con idonea apparecchiatura e strumentazione, delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore o diametri da 0 a 300 mm					232,00		
	SOMMANO mq					232,00	96,80	22'457,60
42 / 55 TOS24_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cm <sup>2</sup>					15,00		
	SOMMANO m					15,00	39,23	588,45
43 / 56 TOS24_02.A 03.053.002	Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cm <sup>2</sup>					20,00		
	SOMMANO m					20,00	4,65	93,00
44 / 57 DEI2023II_0 35212a	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN14239 e guida AICARR: dimensione lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm					232,00		
	SOMMANO mq					232,00	25,80	5'985,60
	<b>IMPIANTO IDRICO SANITARIO (Cat 2)</b>							
45 / 43 TOS24_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cm <sup>2</sup>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							117'129,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							117'129,29
						30,00		
	SOMMANO m					30,00	39,23	1'176,90
46 / 44 TOS24_06.I0 1F.006.006	Allacci Microschematura idrica per apparecchio sanitario in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda e calda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi raccordi ed isolante di tipo flessibile a cellule chiuse					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	103,35	1'240,20
47 / 45 TOS24_06.I0 1F.006.003	Allacci Microschematura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per l'adduzione dell'acqua fredda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	65,04	715,44
48 / 46 TOS24_06.I0 1F.005.003	Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) : Con tubo in multistrato Ø16					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	98,55	98,55
49 / 47 DEI2023_01 5023b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 × 2.3 mm		38,00			38,00		
	SOMMANO m					38,00	12,24	465,12
50 / 48 TOS24_02.A 03.051.004	Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso per una sezione superiore a 100 cm², ma non superiore a 400 cm², misurata per tutta la sezione eseguita per realizzazione fori per scaldacqua a pompa di calore					0,70		
	SOMMANO m					0,70	201,14	140,80
51 / 49 NP.IM.13	Controllo funzionamento apparecchiature esistenti idrico sanitario piano terra e messa in funzione impianto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'630,73	1'630,73
	A R I P O R T A R E							122'597,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							122'597,03
52 / 50 NP.IM.12	Collettore complanare per distribuzione acqua calda e fredda e raccolta di tubazioni con rubinetti di arresto: collettore 8+8					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	285,12	855,36
53 / 51 DEI2023II_0 35206c	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante, decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0.03%, posto in opera ad un'altezza max di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: diametro nom 152 mm					10,00		
	SOMMANO m					10,00	12,87	128,70
	<b>IMPIANTO SCARICHI REFLUI (Cat 3)</b>							
54 / 40 TOS24_02.A 03.050.004	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione superiore a 100 cm², ma non superiore a 400 cm², misurata per tutta la sezione eseguita					10,00		
	SOMMANO m					10,00	229,65	2'296,50
55 / 41 DEI2023_01 5011 c	Tubo in polietilene ad alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 lavabi					15,00		
	SOMMANO m					15,00	17,88	268,20
56 / 58 DEI2023_01 5011 b	Tubo in polietilene ad alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 40 colonne ventilazione lavabi ambulatori					15,00 20,00		
	SOMMANO m					35,00	16,61	581,35
57 / 59 DEI2023_01 5011 d	Tubo in polietilene ad alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 63 colonne di ventilazione					23,00		
	SOMMANO m					23,00	19,89	457,47
58 / 60	Tubo in polietilene ad alta densità, conforme alla norma UNI EN							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							127'184,61





**Comune di Santa Maria a Monte**  
Provincia di Pisa

pag. 1

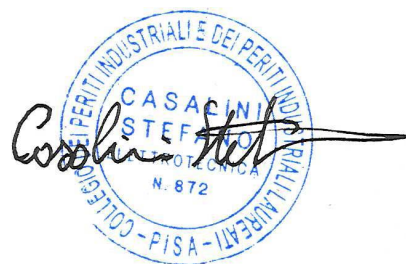
# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Progetto esecutivo riconversione di edificio esistente in asilo nido in Loc. San Sebastiano

**COMMITTENTE:** Comune di Santa Maria a Monte

Data, \_\_\_\_\_

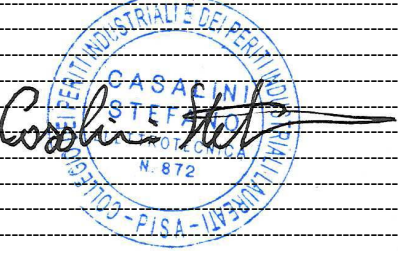
**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 / 1 AP_SIC 29/07/2022	Realizzazione impianto elettrico di cantiere completo di quadri elettrici ASC fino a 32A e impiantistica. Completo di certificazione, progetto e CIVA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'101,20	1'101,20
2 / 2 TOS24_17.N 06.005.001 30/08/2024	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile 9 mesi					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	55,68	501,12
3 / 3 TOS24_17.N 06.004.010 30/08/2024	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile 9 mesi					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	325,73	2'931,57
4 / 4 TOS24_17.N 05.004.001 30/08/2024	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. 9 mesi					180,00		
	SOMMANO giornaliero					180,00	10,96	1'972,80
5 / 5 TOS24_17.N 05.002.014 30/08/2024	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere,esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	23,99	479,80
6 / 6 TOS24_17.N 05.002.017 30/08/2024	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere,esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	9,87	197,40
7 / 7 TOS24_17.N 05.002.020 30/08/2024	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo 8 mesi					160,00		
	SOMMANO cad					160,00	6,61	1'057,60
8 / 8 TOS24_17.S 08.002.003 30/08/2024	Riunioni di informazione Spese accessorie e di gestione per assemblea e controlli in materia di sicurezza: costo per ogni addetto 4 addetti x 9 volte					36,00		
	SOMMANO ora					36,00	13,75	495,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							8'736,49
	<b>A R I P O R T A R E</b>							8'736,49

[illegible]



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	SICUREZZA	
	<b>Riepilogo SUPER CATEGORIE</b>	8'736,49
	<b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>	8'736,49
	Data, _____	
	Il Tecnico	
		
	A RIPORTARE	