

COMUNE DI URGNANO

Provincia di Bergamo



NUOVA MENSA SCOLASTICA

PNRR – MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Via dei Bersaglieri, 68 - 24059 Urgnano (BG)

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

OPERE ELETTRICHE



Il progettista

Diego Per. Ind. Ardizzone
(documento firmato digitalmente)

Architetto Silvano Zanolì

Sede legale: Via dei Gigli, 26 – Verdellino (BG)

Sede operativa: Via C.A. Dalla Chiesa, 10/33 24048 Treviolo (BG)

PIVA 02707770166

tel. 338-69.45.423 - mail: studioarkideas@yahoo.it

pec: silvanozanoli@archiworldpec.it

Per. Ind. Diego Ardizzone

Sede legale: Via Fra Damiano dei Zambelli n. 4 – 24121 Bergamo

Sede operativa: Via Gennaro Sora, 10 – Fiorano al Serio (BG)

PIVA 02138300161

Tel. 035711020 – mail: info@studioardizzone.it

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 1E.01.010.00 30.c	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1.5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - 20 mm rivestito in rame spessore 0.5 mm SOMMANO cad	4,00	99,69	398,76	70,24	17,615
2 1E.01.010.00 30.d	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1.5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - punta di infissione diametro 20 mm SOMMANO cad	4,00	25,69	102,76	70,24	68,353
3 1E.01.010.00 85.c	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mmq SOMMANO m	60,00	3,51	210,60	52,80	25,071
4 1E.01.040.00 90	Piastra equipotenziale in cassetta da incasso , morsetti in ottone nichelato, collegamenti per 1 tondo diam 8-10 mm, 1 piatto da 40 mm e 7 conduttori fino a 16 mmq SOMMANO cad	1,00	96,98	96,98	30,73	31,687
5 1E.01.040.01 15	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione. SOMMANO cad	10,00	26,54	265,40	189,20	71,289
6 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	500,00	3,45	1 ' 725,00	1 ' 095,00	63,478
7 1E.02.010.00 10.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	500,00	4,94	2 ' 470,00	1 ' 095,00	44,332
8 1E.02.010.00 10.e	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm SOMMANO m	500,00	5,82	2 ' 910,00	1 ' 095,00	37,629
9 1E.02.020.00 10.k	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 516x294x80 mm SOMMANO cad	14,00	26,88	376,32	92,12	24,479
10 1E.02.030.00 70.d	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 200x60 mm SOMMANO m	90,00	32,10	2 ' 889,00	790,20	27,352
11 1E.02.040.00 25.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm² SOMMANO m	140,00	7,50	1 ' 050,00	183,40	17,467
	A R I P O R T A R E			12 ' 494,82	4 ' 763,93	

COMMITTENTE:

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			12´494,82	4´763,93	
12 1E.02.040.00 25.j	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 70 mm² SOMMANO m	420,00	13,55	5´691,00	739,20	12,989
13 1E.02.040.00 95.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² SOMMANO m	390,00	2,97	1´158,30	429,00	37,037
14 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	475,00	3,52	1´672,00	522,50	31,250
15 1E.02.040.01 05.l	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x1,5 mm² SOMMANO m	100,00	3,87	387,00	131,00	33,850
16 1E.02.040.01 05.o	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x6 mm² SOMMANO m	40,00	7,99	319,60	70,40	22,028
17 1E.02.040.01 05.p	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm² SOMMANO m	120,00	13,21	1´585,20	262,80	16,578
18 1E.02.040.01 05.q	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm² SOMMANO m	20,00	18,19	363,80	52,60	14,458
19 1E.02.040.01 05.r	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x25 mm² SOMMANO m	30,00	25,77	773,10	92,10	11,913
20	Cavo bipolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni,					
	A R I P O R T A R E			24´444,82	7´063,53	

COMMITTENTE:

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			24 ' 444,82	7 ' 063,53	
1E.02.042.03 20.a	conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 2x1.5 mm ²					
	SOMMANO m	140,00	3,76	526,40	183,40	34,840
21 1E.02.060.00 15.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V					
	SOMMANO cad	1,00	48,77	48,77	21,96	45,028
22 1E.02.060.00 15.b	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce deviato					
	SOMMANO cad	4,00	65,44	261,76	105,36	40,251
23 1E.02.060.00 15.f	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro					
	SOMMANO cad	6,00	40,48	242,88	131,76	54,249
24 1E.02.060.00 15.g	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione					
	SOMMANO cad	6,00	18,67	112,02	65,82	58,757
25 1E.02.060.00 15.h	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza					
	A R I P O R T A R E			25 ' 636,65	7 ' 571,83	

COMMITTENTE:

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			25 ' 636,65	7 ' 571,83	
26 1E.02.060.00 15.i	per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x10 A + T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	6,00	45,53	273,18	105,36	38,568
27 1E.02.060.00 35.i	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	18,00	47,54	855,72	316,08	36,937
28 1E.02.060.00 55.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	13,00	53,02	689,26	285,48	41,418
29 1E.02.060.00 55.e	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	5,00	101,31	506,55	241,45	47,666
30 1E.02.060.00 90	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x40 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64 SOMMANO cad	3,00	469,63	1 ' 408,89	204,15	14,490
31	Predisposizione per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, compresa scatola da incasso e quota parte della scatola di derivazione, Il tutto in opera incassato nel muro, chiusura delle stesse al rustico con malta cementizia, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. SOMMANO cad	83,00	24,51	2 ' 034,33	910,51	44,757
	A R I P O R T A R E			31 ' 404,58	9 ' 634,86	

COMMITTENTE:

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			31 ' 404,58	9 ' 634,86	
1E.03.060.00 55	o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. SOMMANO cad	2,00	152,65	305,30	35,12	11,503
32 1E.17.010.00 10.c	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 21 Kw fino a 50 Kw SOMMANO kwp	30,00	2 ' 443,07	73 ' 292,10	5 ' 448,90	7,434
33 MA.00.060.0 025	Operaio impiantista livello D1 SOMMANO ora	20,00	24,54	490,80	490,80	100,000
34 NPE.001	Realizzazione quadro elettrico consegna energia come riportato nello schema unifilare Q1 completo di collegamenti, accessori per posa quadro elettrico, targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera. SOMMANO cadauno	1,00	1 ' 625,58	1 ' 625,58	196,32	12,077
35 NPE.002	Realizzazione quadro elettrico generale come riportato nello schema unifilare Q2 (comprensivo di carpenteria per risalita cavi) completo di collegamenti, accessori per posa quadro elettrico, targhette, tappi di chiusura modulari, sistema di sbarratura, viti e					
	A R I P O R T A R E			107 ' 118,36	15 ' 806,00	

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			107'118,36	15'806,00	
36 NPE.003	bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera. SOMMANO	1,00	14'968,00	14'968,00	736,20	4,918
37 NPE.004	Realizzazione quadro elettrico centrale termica come riportato nello schema unifilare Q3 completo di collegamenti, accessori per posa quadro elettrico, targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera. (comprensivo installazione centraline di gestione climatizzazione con collegamento) SOMMANO	1,00	4'362,55	4'362,55	528,90	12,124
38 NPE.005	Punto luce per posa ad incasso controsoffitto DALI realizzato con tubazione in PVC serie pesante posata a vista, linea FG160M16 sezione 5x1.5mmq, scatola di derivazione, pressacavi, collegamenti e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera. SOMMANO	32,00	53,27	1'704,64	804,80	47,212
39 NPE.006	Punto luce per posa ad incasso controsoffitto realizzato con tubazione in PVC serie pesante posata a vista, linea FG160M16 sezione 3x1.5mmq, scatola di derivazione, pressacavi, collegamenti e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera. SOMMANO	35,00	47,63	1'667,05	843,50	50,598
40 NPE.007A	Fornitura e posa di rilevatore di presenza tipo Theben TG MD360 AP WH Codice articolo TG103000 o similare avente le seguenti caratteristiche - rilevatore di movimento (PIR), 1 canale, controllo automatico dell'illuminazione in funzione della presenza e della luminosità, misurazione in luce mista adatta per il controllo di lampade fluorescenti, a incandescenza, a alogene e LED, possibilità di impostare valore di commutazione luminosità e tempo di coda, tensione d'esercizio 230 V AC, frequenza 50 Hz, autoconsumo < 1 W, campo di luminosità 10-1000 lx, angolo di rivelamento 360°, tempo di ritardo canale luce 3 s-18 min, carico lampade a incandescenza 1000 W, lampada LED 200 W, temperatura ambiente d'esercizio -20 °C +40 °C, classe di isolamento II, grado di protezione IP 40, comprensivo di tubazione in PVC di collegamento al punto di alimentazione, scatola di derivazione per posa a vista e linea elettrica, completo di tutti gli accessori e lavorazioni per una corretta posa, programmazione e funzionamento. In opera. SOMMANO	14,00	60,53	847,42	171,78	20,271
	A R I P O R T A R E			130'668,02	18'891,18	

COMMITTENTE:

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			130'668,02	18'891,18	
41 NPE.008	<p>di risparmio energetico con la funzione "eco plus", modalità di test per la verifica della funzione e del range di rilevamento, ampliamento del range di rilevamento tramite collegamento master/slave o master/master, tipo di protezione IP 54 montato, montaggio a soffitto in scatola a incasso, comprensivo di tubazione in PVC di collegamento al punto di alimentazione, scatola di derivazione per posa a vista e linea elettrica, completo di tutti gli accessori e lavorazioni per una corretta posa, programmazione e funzionamento. In opera.</p> <p>(Dati tecnici: tensione d'esercizio 110 - 230 V AC, frequenza 50 - 60 Hz, altezza di montaggio 2 - 10 m, altezza max. 15 m, altezza minima > 1,7 m, uscita di commutazione DALI, autoconsumo <0,4 W, campo di luminosità 10 - 3000 lx, tempo di ritardo canale luce 10 s - 60 min, tempo di stand-by luce 0 s - 60 min / on Stand-by luminosità 1 - 25 %, uscita luce DALI-interface according to IEC SN EN 62 386 for max. 50 DALI devices, sezione massima del cavo max. 2 x 2,5 mm², area di rivelamento 452 m² (ø 24 m 360°), temperatura ambiente d'esercizio -15°C ... 50°C, tipo di protezione IP 54 (dispositivo montato))</p> <p>SOMMANO</p>	6,00	218,46	1'310,76	73,62	5,617
42 NPE.009	<p>Fornitura e posa di rilevatore di presenza tipo Theben thePassa P360-221 DALI UP WH RILEVATORE 30m CORSIE Codice articolo: 2010340 o similare avente le seguenti caratteristiche: rivelatore di presenza a infrarossi passivi per montaggio a soffitto, certificato DALI-2, Range di rivelamento con 2 zone di rilevamento collegabili e disconnesse individualmente, ciascuna 15 x 5 m (totale 30 x 5 m), limitazione del range di rilevamento con clip di copertura, controllo illuminazione automatico con regolazione della luce costante o funzionamento a commutazione, illuminazione regolabile in funzionamento a commutazione con e senza influsso luce diurna, luce di orientamento (funzionalità stand-by), una misurazione luce direzionale, 1 canale luce DALI-2 indirizzabile, tecnologia DALI-2 secondo IEC 62386 Parti 101 e 103, configurazione semplice e intuitiva dei gruppi DALI tramite tasti o telecomando, misurazione in luce mista adatta per lampade fluorescenti (FL/PL/ESL), lampade alogene e a incandescenza e LED, regolazione della misurazione della luminosità, funzionamento commutabile tra completamente automatico o semiautomatico, valore di luminosità predefinito in lux impostabile, funzione Teach-in tramite telecomando o tasto, tempo di coda con autoapprendimento, riduzione del tempo di coda in caso di presenza breve (presenza a breve tempo), sensibilità di rilevamento regolabile, soluzioni di collegamento per tasti per regolazione e commutazione manuali, soluzione di collegamento per fino a 3 tasti convenzionali, comportamento dopo comando tasti a scelta, funzionalità scene, opzione di risparmio energetico con la funzione "eco plus", modalità di test per la verifica della funzione e del range di rilevamento, ampliamento del range di rilevamento tramite collegamento master/slave o master/master, tipo di protezione IP 54 montato, montaggio a soffitto in scatola a incasso, comprensivo di tubazione in PVC di collegamento al punto di alimentazione, scatola di derivazione per posa a vista e linea elettrica, completo di tutti gli accessori e lavorazioni per una corretta posa, programmazione e funzionamento. In opera.</p> <p>(Dati tecnici: tensione d'esercizio 110 - 230 V AC, frequenza 50 - 60 Hz, altezza di montaggio 2 - 6 m, uscita di commutazione DALI, autoconsumo <0,4 W, campo di luminosità 10 - 3000 lx, tempo di ritardo canale luce 10 s - 60 min, tempo di stand-by luce 0 s - 60 min / on Stand-by luminosità 1 - 25 %, uscita luce DALI-interface according to IEC SN EN 62 386 for max. 50 DALI devices, sezione massima del cavo max. 2 x 2,5 mm², area di rivelamento 452 m² (ø 24 m 360°), temperatura ambiente d'esercizio -15°C ... 50°C, tipo di protezione IP 54 (dispositivo montato))</p> <p>SOMMANO</p>	1,00	209,96	209,96	12,27	5,844
	<p>Fornitura e posa torretta vuota 8/10 moduli ad incasso pavimento compreso di cassaforma da incassare a pavimento in lamiera zincata, comprensivo di torretta senza frutti da installare all'interno della cassaforma, comprensivo di tubazioni in PVC n.3 diametro 25mm da collegarsi alla distribuzione dorsale e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.</p> <p>SOMMANO</p>	1,00	280,08	280,08	28,35	10,122
	A R I P O R T A R E			132'468,82	19'005,42	

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			132'468,82	19'005,42	
43 NPE.010	Segnalazione ottico acustica per bagni disabili da applicare all'esterno del bagno, completo di scatole 503 da incasso, telaio e placche in materiale plastico, linee in conduttore FG17 di collegamento tra le varie apparecchiature e il quadro elettrico, quanto basta di tubazione in PVC flessibile serie pesante posato incassato, un pulsante a tirante da posizionare nei servizi, un relè di mantenimento e un pulsante di tacitazione installato sotto il pulsante a tirante ad altezza 90-110mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera. SOMMANO	2,00	146,15	292,30	49,08	16,791
44 NPE.011	Badenia di segnalazione cambio ora, realizzata in metallo diametro 140mm, comprensiva di linea di collegamento al sistema telefonico, quanto basta di tubazione in PVC rigida serie pesante posata a vista, guaina spiralata, raccorderia e tutti gli accessori per una coretta installazione e collegamento al quadro di comando. In opera. SOMMANO	2,00	131,10	262,20	49,08	18,719
45 NPE.012	Collegamento a macchinario per trattamento aria, comprensivo di collegamento a ventilator,i valvole, serrande, sonde e termostati, motorizzazioni, il tutto realizzato con tubazioni in PVC rigido serie pesante, guaine spiralate, pressacavi, scatole di derivazione IP55, linee in cavo FG160M16 di idonea sezione, posa e collegamento del pannello di gestione, comprensivo di tutti gli accessori per un corretto funzionamento, collegamento e asservimenti. In opera. SOMMANO	2,00	124,25	248,50	98,16	39,501
46 NPE.013	Collegamento a unità interna comprensivo di allacciamento alimentazione, linea BUS e linea al pannello di comando, comprensivo di con tubazioni in PVC rigido serie pesante, guaine spiralate, pressacavi, scatole di derivazione IP55, linee in cavo FG160M16 di idonea sezione per alimentazione, linea schermata di collegamento al pannello di gestione, quota parte di linea BUS di interfaccia e collegamento tra le varie unità e le unità esterne, comprensivo di tutti gli accessori per un corretto funzionamento, collegamento e asservimenti. In opera. SOMMANO	7,00	68,40	478,80	171,78	35,877
47 NPE.014	Fornitura e posa in opera di presa CEE tipo 2P+T 16A 230V IP55 con interblocco comprensivo di scatola da incasso/vista per contenimento, tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento al quadro elettrico generale, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera. SOMMANO	2,00	131,10	262,20	49,08	18,719
48 NPE.015	Fornitura e posa in opera di presa CEE tipo 3P+T O 3P+N+T 16A 400V IP55 con interblocco comprensivo di scatola da incasso/vista per contenimento, tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento al quadro elettrico generale, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera. SOMMANO	1,00	142,38	142,38	24,54	17,236
49 NPE.016	Fornitura e posa in opera di pannello prese composto da: base portapparecchi tipo Gewiss Q-DIN per alloggio tre prese verticali senza fusibili con interblocco, una presa interbloccata 2P+T 16A 230V IP55, una presa interbloccata 3P+T 16A 400V IP55, calotta per installazione di prese bipasso o schuko, due prese bipasso 2P+T 10/16A 230V con sportello IP55, due prese schuko/bivalente con terra centrale e laterale 10/16A 230V con sportello IP55, un interruttore magnetotermico In=4x16A curva C pdi 6kA, un interruttore magnetotermico In=2x16A curva C pdi 6kA, completo di tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento al quadro di alimentazione, accessori di fissaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera. SOMMANO	1,00	694,24	694,24	73,62	10,604
50 NPE.017	Pulsantiera di gestione DALI e forzatura livelli di illuminazione comprensivo di scatola da incasso 506 con telaio e placca in materiale plastico, n. 4 pulsanti unipolari 16A, linee					
	A R I P O R T A R E			134'849,44	19'520,76	

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			134 ' 849,44	19 ' 520,76	
51 NPE.018	di collegamento in cavo FG16OR16 sezione 1,5mmq ai sensori di controllo e gestione, programmazione dell'impianto DALI con fornitura quota parte apposito telecomando, comprensivo di tubazioni in PVC serie pesante di collegamento tra le varie apparecchiature e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera. SOMMANO cadauno	4,00	168,14	672,56	196,32	29,190
52 NPE.0A1	Separatore in metallo zincato per canale portacavi in metallo completo di bulloni e accessori. In opera. SOMMANO cadauno	70,00	17,16	1 ' 201,20	257,60	21,445
53 NPE.0A2	Fornitura e posa di corpo illuminante tipo Disano 844 LED Panel HE - dip Switch 150225-00 o similare colore bianco per posa ad incasso - cablaggio DALI avente le seguenti caratteristiche, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza, lastra interna specifica in PMMA, UGR<19 (in ogni situazione) secondo le norme EN 12464, cablaggio DIMM DALI CLD-D (sottocodice 0041), apparecchio con Flicker molto contenuto, luce uniforme per una maggior sicurezza visiva, fattore di potenza ≥ 0.95 , flusso luminoso uscente 4081 lm, potenza totale apparecchio 31 W, CCT 4000 K, CRI ≥ 80 , efficienza luminosa 132 lm/W, lumen maintenance Ta 25° (L) 80, failure Rate (Ta=25°C) (B) 20, LED Rated Life - (h) 50000 hr, rischio fotobiologico RG0, norme di riferimento EN60598-1, Classe isolamento elettrico II, IP (v.l.) 43, IP (v.a.) 20, IK IK06, altezza 12 mm, larghezza 596 mm, lunghezza 596 mm, peso netto 2.5 kg, garanzia 5 anni, comprensivo di collegamento, installazione, accessori per posa in controsoffitto e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera (regolazioni possibili attraverso dip switch dell'alimentatore 27W - 3593 lm, 31W - 4081lm, 35W- 4538lm, 40W - 4996lm). SOMMANO cad	32,00	134,96	4 ' 318,72	196,48	4,549
54 NPE.0A3	Fornitura e posa di corpo illuminante tipo Disano 844 LED Panel HE - dip Switch 150225-00 o similare colore bianco per posa ad incasso - cablaggio elettronico avente le seguenti caratteristiche, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza, lastra interna specifica in PMMA, UGR<19 (in ogni situazione) secondo le norme EN 12464, cablaggio elettronico, apparecchio con Flicker molto contenuto, luce uniforme per una maggior sicurezza visiva, fattore di potenza ≥ 0.95 , flusso luminoso uscente 4081 lm, potenza totale apparecchio 31 W, CCT 4000 K, CRI ≥ 80 , efficienza luminosa 132 lm/W, lumen maintenance Ta 25° (L) 80, failure Rate (Ta=25°C) (B) 20, LED Rated Life - (h) 50000 hr, rischio fotobiologico RG0, norme di riferimento EN60598-1, Classe isolamento elettrico II, IP (v.l.) 43, IP (v.a.) 20, IK IK06, altezza 12 mm, larghezza 596 mm, lunghezza 596 mm, peso netto 2.5 kg, garanzia 5 anni, comprensivo di collegamento, installazione, accessori per posa in controsoffitto e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera (regolazioni possibili attraverso dip switch dell'alimentatore 27W - 3593 lm, 31W - 4081lm, 35W- 4538lm, 40W - 4996lm). SOMMANO cad	9,00	72,91	656,19	55,26	8,421
	A R I P O R T A R E			141 ' 698,11	20 ' 226,42	

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			141 ' 698,11	20 ' 226,42	
55 NPE.OA4	In opera. SOMMANO	14,00	27,48	384,72	68,74	17,868
	Fornitura e posa in opera di proiettore tipo Disano Musa 1777 - LED ciclopedonale, codice: 423547-00 con distribuzione asimmetrico, sorgente luminosa LED CRI 70, Flusso luminoso (uscente) (lm) 2850 lm, potenza assorbita (totale) (W) 20 W, efficienza luminosa (lm/W) 143 lm/W, mantenimento del flusso luminoso LED 80000 hr, L 80, B 20, resistenza meccanica agli urti (IK) IK08 IP 65, corpo in alluminio pressofuso, ottica in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV, diffusore vetro temperato sp. 4mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001), verniciatura fase di pretrattamento superficiale del metallo, verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione, alle nebbie saline, seconda mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV, colore Grafite, equipaggiamento con telaio agganciato mediante un dispositivo a cerniera che ne impedisce la caduta accidentale, piastra per il fissaggio a parete, guarnizione in materiale ecologico, classe sicurezza fotobiologica RG0 Ethr, marcature e test CE, ENEC, norme di riferimento EN60598-1, grado di protezione secondo la norma EN60529, garanzia post-vendita 2 yr, comprensivo di collegamento, posa e tutti gli accessori per un corretto funzionamento e posa. In opera.					
	SOMMANO	3,00	557,46	1 ' 672,38	73,62	4,402
56 NPE.OA5	Fornitura e posa di corpo illuminante per la posa a parete o soffitto tipo Disano 747 - Oblò 2.0 - ø280 Codice: 112636-19 o similare avente le seguenti caratteristiche, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento, corpo bianco, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, verniciatura a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV, sigla cablaggio CLD, sistema di rilevamento persona temporizzato, frequenza nominale 50 Hz, tipo di tensione AC, tensione nominale 230 V, fattore di potenza > 0.9, equipaggiamento - dotazione guarnizione in materiale ecologico. passacavo in gomma diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12), sorgente luminosa LED, flusso luminoso uscente 1.930 lm, potenza totale apparecchio 16 W, CCT 4000 K, CRI 83, efficienza luminosa 127 lm/W, lumen maintenance Ta 25° (L) 80, failure Rate (Ta=25°C) (B) 20, LED Rated Life - (h) 33000 hr, rischio fotobiologico RG1, norme di riferimento EN60598-1, grado di protezione secondo la norma EN60529, certificazioni CE, classe isolamento elettrico Classe II, IP (totale apparecchio) 65, IK07, altezza 55 mm, diametro 280 mm, peso netto 0.78 kg, garanzia 3 anni, sistema di sensore presenza persona temporizzato integrato, comprensivo di collegamento, installazione e tutti gli accessori per una corretta posa e funzionamento. In opera.					
	SOMMANO	2,00	47,73	95,46	9,82	10,287
57 NPE.OA6	Fornitura e posa di corpo illuminante per la posa a parete o soffitto tipo Disano 747 - Oblò 2.0 - ø280 Codice: 112636-00 o similare avente le seguenti caratteristiche corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento, corpo bianco, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, verniciatura a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV, sigla cablaggio CLD, frequenza nominale 50 Hz, tipo di tensione AC, tensione nominale 230 V, fattore di potenza > 0.9, equipaggiamento - dotazione guarnizione in materiale ecologico. passacavo in gomma diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12), sorgente luminosa LED, flusso luminoso uscente 1.930 lm, potenza totale apparecchio 16 W, CCT 4000 K, CRI 83, efficienza luminosa 127 lm/W, lumen maintenance Ta 25° (L) 80, failure Rate (Ta=25°C) (B) 20, LED Rated Life - (h) 33000 hr, rischio fotobiologico RG1, norme di riferimento EN60598-1, grado di protezione secondo la norma EN60529, certificazioni CE, classe isolamento elettrico Classe II, IP (totale apparecchio) 65, IK07, altezza 55 mm, diametro 280 mm, peso netto 0.78 kg, garanzia 3 anni, comprensivo di collegamento, installazione e tutti gli accessori per una corretta posa e funzionamento. In opera.					
	SOMMANO	7,00	33,87	237,09	34,37	14,497
	A R I P O R T A R E			144 ' 087,76	20 ' 412,97	

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			144'087,76	20'412,97	
58 NPE.OA7	Corpo illuminante tipo Gewiss Smart [3] GWS3236T/P per posa a parete, plafone o sospensione, dissipatore e riflettore in acciaio preverniciato bianco, schermo e diffusore in policarbonato stabilizzato agli U.V, corpo in policarbonato grigio RAL7035, ottica opale/trasparente, Driver LED elettronico rifasato, potenza di sistema 40W - 4483 lm - 4000K (Ra80) - vita utile 80.000h L70, Dim.1200x110x76mm, tensione di alimentazione 220/240V, classe di isolamento II, grado di protezione IP66, completa di collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera. SOMMANO	6,00	121,98	731,88	73,62	10,059
59 NPE.OAA	Fornitura e posa in opera di lampada di emergenza tipo Eaton serie Nexitech NEXI400-AT 24 ultra o similare per illuminazione di emergenza (SE/SA) base e riflettore in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato trasparente, posata a plafone, incassata o a parete, con autonomia di 1,5h e tempo di ricarica in 12h, flusso luminoso SE 400 lumen SA 60 lumen, dotata di accumulatori NiCd HT, versione in AUTODIAGNOSI, grado di protezione IP40, completa di cornice di finitura NEXI-FR o scatola di contenimento o accessori per posa in controsoffitto, quanto basta tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento alla linea dorsale, scatola di derivazione in PVC, collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera. SOMMANO	6,00	184,68	1'108,08	73,62	6,644
60 NPE.OAB	AT-IP 24 ultra o similare per illuminazione di emergenza (SE/SA) base e riflettore in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato trasparente, posata a plafone, incassata o a parete, con autonomia di 1,5h e tempo di ricarica in 12h, flusso luminoso SE 400 lumen SA 60 lumen, dotata di accumulatori NiCd HT, versione in AUTODIAGNOSI, grado di protezione IP65, completa di quanto basta tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento alla linea dorsale, scatola di derivazione in PVC, collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera. SOMMANO	10,00	209,76	2'097,60	122,70	5,850
61 NPE.OAC	Fornitura e posa in opera di lampada di emergenza tipo Eaton serie Nexitech NEXI1000-AT o similare per illuminazione di emergenza (SE/SA) base e riflettore in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato trasparente, posata a plafone, incassata o a parete, con autonomia di 1,5h e tempo di ricarica in 12h, flusso luminoso SE 1000 lumen SA 60 lumen, dotata di accumulatori NiCd HT, versione in AUTODIAGNOSI, completa di cornice di finitura NEXI-FR o scatola di contenimento o accessori per posa in controsoffitto, completa di quanto basta tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di collegamento alla linea dorsale, scatola di derivazione in PVC, collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera. SOMMANO	5,00	228,57	1'142,85	61,35	5,368
62 NPE.OAD	Fornitura e posa in opera di lampada di emergenza tipo Eaton serie Nexitech LED DOOR o similare per illuminazione di emergenza (SE/SA) base e riflettore in policarbonato bianco, diffusore in policarbonato trasparente, posata a plafone, incassata o a parete, con autonomia di 1,5h e tempo di ricarica in 12h, flusso luminoso SE 250+30 lumen SA 250 lumen, dotata di accumulatori NiCd HT, versione in AUTODIAGNOSI, grado di protezione IP40, completa di scatola di contenimento, cornice di finitura NEXI-FR, quanto basta tubazione in PVC serie pesante e linea FG160M16 di (SA+SE+N) collegamento alla linea dorsale, scatola di derivazione in PVC, collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e posa. In opera. SOMMANO	6,00	254,90	1'529,40	73,62	4,814
63 NPE.OB1	Fornitura di impianto di allarme incendio e segnalazione realizzato con: - centrale di rivelazione incendio convenzionale tipo INIM serie SmartLine 020-2 o similare con uscita supervisionata (una su scheda madre ed una su ogni espansione aggiuntiva) per l'attivazione di segnalatori ottico acustici, un'uscita relè personalizzabile,					
	A R I P O R T A R E			150'697,57	20'817,88	

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			150'697,57	20'817,88	
	uscite segnalazioni guasto e di due uscite 24V di potenza (una costante ed una interrompibile a condizioni definibili dall'installatore); inoltre per ogni zona di rivelazione è disponibile un terminale configurabile come uscita open collector (attivabile su condizioni programmabili), come ingresso supervisionato o come interfaccia sensori Gas 4-20mA., interfaccia utente realizzata mediante un intuitivo display grafico ed una serie di LED di segnalazione alloggiati sul frontale della centrale, inoltre è possibile collegare sul BUS 485 in dotazione fino a 4 pannelli di controllo remoti (SmartLetUSee/LCD-Lite) che replicano le informazioni e le funzionalità del frontale sullo stesso BUS possono essere collegate fino a 2 stazioni di alimentazione in modo da supervisionarne le funzionalità ed attivare (o disattivare) le loro uscite di potenza in condizioni predefinite, programmazione da pannello frontale è sorprendentemente semplice ed intuitiva grazie all'uso del display grafico, comunque è possibile configurare la centrale attraverso un PC grazie alla connessione RS232, il software di configurazione SmartLeague, semplice ed intuitivo, semplifica e velocizza le operazioni di messa in funzione del sistema, la scheda SmartLAN/485 permette di collegare la centrale ad una rete Ethernet rendendo possibile l'accesso da remoto attraverso Internet, si ha in questo modo la possibilità di modificare i parametri di configurazione (up-download dati di programmazione) e/o di gestire il sistema tramite il software di supervisione basato su mappe grafiche SmartLOOK (completa di batterie); - Rivelatore ottico di fumo completo di base tipo Inim ID100 o similare basato sull'effetto Tyndall (diffusione della luce) il rivelatore ID100 è in grado di dare una risposta rapida ed efficace al primo insorgere di un focolaio d'incendio, in grado di rilevare una vasta gamma di particelle generate dalla combustione, il design della camera, la sigillatura della parte superiore del rivelatore, la rete con maglie da 500 micron contro l'ingresso degli insetti garantiscono una eccezionale reiezione ai falsi allarmi, la sensibilità può essere modificata in maniera da adattare il rivelatore alle diverse condizioni di utilizzo (sensibilità impostabili: 0.08 dB/m - 0.10 dB/m - 0.12 dB/m - 0.15dB/m); - n.6 pulsanti di allarme manuale tipo INIM IC0020 o similare, ripristinabile per mezzo di una chiave di plastica (fornita), condizione di attivazione indicata tramite banda colorata e led, resistenza allarme selezionabile comprensivo di adattatore per posa ad incasso; - n.6 Segnalatori ottico acustici convenzionali per installazione a parete tipo INIM IS2021RE o similare con funzioni vocali funzionante da 18 a 30 Vdc, grado di protezione IP65, tramite il programmatore manuale EITK2000 (Versioni IS20x0) o mediante DIP Switch (versioni low power IS20x1) è possibile selezionare il tono o messaggi di allarme scegliendo tra i 14 toni e 16 messaggi vocali in 8 lingue diverse disponibili all'interno del dispositivo, regolare volume e potenza del lampeggiatore, tramite EITK2000 è anche possibile personalizzare i toni / messaggi vocali; - sistema di sgancio e spegnimento impianto di ventilazione meccanica controllata con collegamento alle centraline di gestione impianto per lo spegnimento in caso di incendio; - alimentatore switching 160W completo di batterie; il tutto completo di tubazioni in PVC serie pesante di collegamento tra le varie apparecchiature, cavo idoneo resistente al fuoco FTE29OHM16 2x1,5 mm² PH120 ANTI-INCENDIO resistente al fuoco antincendio schermato, scatole di derivazione, cartelli di segnalazione, programmazione, collaudo, istruzione del personale e tutti gli accessori per un corretto funzionamento, installazione e posa. In opera.					
	SOMMANO	1,00	3'741,23	3'741,23	883,44	23,614
64 NPE.0C1	Impianto di interfono tra la cucina e la mensa realizzato con n.2 postazioni citofoniche con sistema tradizionale e chiamata a mani libere, comprensivo di tubazioni in PVC serie pesante, linea di collegamento, scatola di contenimento, collegamento al quadro elettrico di alimentazione, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.					
	SOMMANO	1,00	677,67	677,67	245,40	36,212
65 NPE.Z01	Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione: - dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera					
	A R I P O R T A R E			155'116,47	21'946,72	

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]