



Società incaricata:

STUDIO SPS S.R.L.

via Roma, 9 - 20055 Vimodrone (MI)

www.studiosps.it - info@studiosps.it

PEC studiospsrsl@legalmail.it

tel. (+39) 02 2500 872



COMUNI DI CANEGRATE (MI)

ATO Città Metropolitana Milano

PROGETTO DEFINITIVO

**OPERE DI VOLANIZZAZIONE RETE
FOGNARIA VIA ADIGE**

Ing. Matteo Danielli



Ing. Enzo Calcaterra



R.10 – ANALISI PREZZI - OPERE ELETTRICHE

R.U.P.

Ing. Giovanni Vargiu - CAP Holding S.p.A.

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sassari Sez. A
n. 1265

PROGETTISTI

Ing. Matteo Danielli – StudioSPS. S.r.l.

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, sez. A
n.23228

Ing. Enzo Calcaterra – StudioSPS. S.r.l.

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, sez. A
n.10503

015046_F_G_9440_3_23_PD_10

GIUGNO 2023

PREZZO AGGIUNTIVO NP-01

DESCRIZIONE	QUADRO CONTATORE
ESTESA:	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico contatore costituito da contenitore in poliestere, a doppio isolamento, per posa a vista.</p> <p>Il quadro sarà provvisto di riserva di spazio del 30% minima (per alloggiare futuri ampliamenti), telaio interno porta apparecchi e pannellature per cablaggio dispositivi elettrici di protezione, cablaggio eseguito secondo le norme CEI, portello e chiusura con apposito attrezzo o chiave, predisposizione inserimento morsettiere, passacavi, collegamento a terra, siglatura dei circuiti, la precisa identificazione dei circuiti interni posta sia sui conduttori che sulle morsettiere, accessori vari per dare l'apparecchiatura completa e funzionale per i servizi previsti, collegamenti elettrici e quota parte di impianto.</p> <p>Le specifiche dei dispositivi e delle apparecchiature sono indicate nelle tavole di progetto allegate. Apparecchiature soggette al marchio CE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo: GEWISS o equivalenti; - Dimensioni BasexAltezzaxProfondità: 800x585x300mm. - Grado di protezione: IP 65 <ul style="list-style-type: none"> - Identificazione circuiti protetti: - N. 1 IAMT 4x50A Icu= 15kA +Differenziale I_{dn}= 0,3-1A tipo "S"; - Circuito di sgancio con bobina a lancio;

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura di quadro montato e cablato	1				1	cad.	€ 930.00	€ 930.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 50.00	€ 50.00
Analisi di mercato	Materiale di consumo, tasselli, etc.	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
totale A (fornitura materiali)									€ 984.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 984.50	€ 147.68
UTI	Utli					10%	di	€ 1'132.18	€ 113.22
totale A									€ 1'245.40
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	8			8	ora	€ 39.28	€ 314.24
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	8			8	ora	€ 37.39	€ 299.12
totale B									€ 613.36
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
totale C									€ 22.64
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
totale D									€ 22.64

TOTALE ANALISI Euro

€ 1'904.05

PREZZO AGGIUNTIVO NP-02

DESCRIZIONE	QUADRO GENERALE
ESTESA:	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale realizzato come da schema elettrico QE01</p> <p>Il quadro sarà provvisto di riserva di spazio del 30% minima (per alloggiare futuri ampliamenti), di telaio interno porta apparecchi e pannellature per cablaggio dispositivi elettrici di protezione, cablaggio eseguito secondo le norme CEI, portello e chiusura con apposito attrezzo o chiave, predisposizione inserimento morsettiere, passacavi, collegamento a terra, siglatura dei circuiti, la precisa identificazione dei circuiti interni posta sia sui conduttori che sulle morsettiere, accessori vari per dare l'apparecchiatura completa e funzionale per i servizi previsti, collegamenti elettrici e quota parte di impianto.</p> <p>Le specifiche dei dispositivi e delle apparecchiature sono indicate nelle tavole di progetto allegate.</p> <p>Apparecchiature soggette al marchio CE.</p> <p>Dati Tecnici: Corrente nominale nelle sbarre A 50 Corrente di corto circuito kA 10 Frequenza Hz 50/60 Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione 2B Grado di protezione esterno IP 55 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 600 Altezza del quadro mm 800 Profondità del quadro mm 250;</p> <p>Riferimento schema elettrico QE01;</p>

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura di quadro montato e cablato	1				1	cad.	€ 3'150.00	€ 3'150.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 75.00	€ 75.00
Analisi di mercato	Materiale di consumo, tasselli, etc.	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
	totale A (fornitura materiali)								€ 3'229.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 3'229.50	€ 484.43
UTI	Utii					10%	di	€ 3'713.93	€ 371.39
	totale A								€ 4'085.32
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	8			8	ora	€ 39.28	€ 314.24
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	8			8	ora	€ 37.39	€ 299.12
	totale B								€ 613.36
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 74.28
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 74.28
TOTALE ANALISI Euro									€ 4'847.24

PREZZO AGGIUNTIVO NP-03

DESCRIZIONE	QUADRO GENERALE AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO QE01
ESTESA:	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione e automazione realizzato come da specifiche seguenti: Il quadro sarà provvisto di riserva di spazio del 30% minima (per alloggiare futuri ampliamenti), Il quadro sarà provvisto di telaio interno porta apparecchi e pannellature per cablaggio dispositivi elettrici di protezione, cablaggio eseguito secondo le norme CEI, portello e chiusura con apposito attrezzo o chiave, predisposizione inserimento morsettiere, passacavi, collegamento a terra, siglatura dei circuiti, la precisa identificazione dei circuiti interni posta sia sui conduttori che sulle morsettiere, accessori vari per dare l'apparecchiatura completa e funzionale per i servizi previsti, collegamenti elettrici e quota parte di impianto.</p> <p>Le specifiche dei dispositivi e delle apparecchiature sono indicate nelle tavole di progetto allegate. Apparecchiature soggette al marchio CE.</p> <p>Dati Tecnici: Corrente nominale nelle sbarre A 63 Corrente di corto circuito kA 15 Frequenza Hz 50/60 Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione 2B Grado di protezione esterno IP 55 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 900 Altezza del quadro mm 2200 Profondità del quadro mm 500; Carpenteria tipo; RITTAL o similare; Interruttori tipo: Schneider Electric; La sezione di potenza dovrà essere segregata dalla sezione automazione.</p>

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura di quadro montato e cablato	1				1	cad.	€ 14'610.00	€ 14'610.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 150.00	€ 150.00
Analisi di mercato	Materiale di consumo, tasselli, etc.	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
totale A (fornitura materiali)									€ 14'764.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 14'764.50	€ 2'214.68
UTI	Utii					10%	di	€ 16'979.18	€ 1'697.92
totale A									€ 18'677.10
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	2	8			16	ora	€ 39.28	€ 628.48
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	2	8			16	ora	€ 37.39	€ 598.24
totale B									€ 1'226.72
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
totale C									€ 339.58
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
totale D									€ 339.58

TOTALE ANALISI Euro

€ 20'582.99

PREZZO AGGIUNTIVO NP-04

DESCRIZIONE	PROGRAMMAZIONE E COLLAUDI SISTEMA AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE
ESTESA:	<p>Fornitura di prestazione tecnica relativa all'avviamento e programmazione del PLC e del relativo sistema di supervisione come da specifica seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmazione sulla base di tabelle compilate a cura del Committente e delle Direzione Lavori, indicante la descrizione dei dispositivi, gli indirizzi ad essi associati e le associazioni allarmi-attuazioni, compreso l'avviamento funzionale dell'impianto; - Fornitura di configurazione di mappe grafiche per supervisione impianti su touch screen; - collaudo funzionale, compresa la fornitura di tutto il materiale di prova e la strumentazione per l'esecuzione delle prove, di rilascio di report di collaudo e configurazione. <p>Tali operazioni dovranno essere effettuate in collaborazione con tecnico specializzato della ditta fornitrice l'impianto e con i tecnici della Committenza.</p> <p>Valutazione a corpo, compreso ogni onere."</p>

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Programmazione	1				1	cad.	€ 3'500.00	€ 3'500.00
						0	cad.		€ -
						0	cad.		€ -
totale A (fornitura materiali)									€ 3'500.00
SPE	Spese generali					15%	di	€ 3'500.00	€ 525.00
UTI	Utili					10%	di	€ 4'025.00	€ 402.50
totale A									€ 4'427.50
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	8			8	ora	€ 39.28	€ 314.24
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello					0	ora	€ 37.39	€ -
totale B									€ 314.24
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
totale C									€ 80.50
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
totale D									€ 80.50
TOTALE ANALISI Euro									€ 4'902.74

PREZZO AGGIUNTIVO NP-05

DESCRIZIONE	Linea Cavo FG16OH2R16 multipolare sez 4 x 1,5 mmq+SCHEMATURA.
ESTESA:	LINEA in cavo FG16OH2R16 certificato Cca - s3, d1, a3 in accordo alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) multipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.
	Compresi:
	- linea c.s.d;
	- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
	- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
	- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
	- giunzioni;
	- collegamenti in morsettiera;
	- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Cavo FG16OH2R16 4x1,5		1			1	cad.	€ 1.60	€ 1.60
						0	cad.		€ -
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 1.60
SPE	Spese generali					15%	di	€ 1.60	€ 0.24
UTI	Utili					10%	di	€ 1.84	€ 0.18
	totale A								€ 2.02
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	0.01	1			0.01	ora	€ 39.28	€ 0.39
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	0.01	1			0.01	ora	€ 37.39	€ 0.37
	totale B								€ 0.76
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					4%			
	totale C								€ 0.07
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 0.04

TOTALE ANALISI Euro

€ 2.89

PREZZO AGGIUNTIVO NP-06

DESCRIZIONE	Linea in Cavo FG16OR16 multipolare sez 10 x 1,5 mmq.
ESTESA:	LINEA in cavo FG16OR16 certificato Cca - s3, d1, a3 in accordo alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) multipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.
	Compresi:
	- linea c.s.d;
	- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
	- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
	- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
	- giunzioni;
	- collegamenti in morsettiera;
	- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Cavo FG16OR16 10x1,5		1			1	cad.	€ 2.90	€ 2.90
						0	cad.		€ -
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 2.90
SPE	Spese generali					15%	di	€ 2.90	€ 0.44
UTI	Utili					10%	di	€ 3.34	€ 0.33
	totale A								€ 3.67
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	0.01	1			0.01	ora	€ 39.28	€ 0.39
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	0.01	1			0.01	ora	€ 37.39	€ 0.37
	totale B								€ 0.76
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					4%			
	totale C								€ 0.13
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 0.07

TOTALE ANALISI Euro

€ 4.63

PREZZO AGGIUNTIVO NP-07

DESCRIZIONE ESTESA:	<p>COLLEGAMENTO equipotenziale FINO a 16 mmq tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente: - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo FS17 di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; - per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo); - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura collegamento	1				1	cad.	€ 20.00	€ 20.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 7.50	€ 7.50
		1				1	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 27.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 27.50	€ 4.13
UTI	Utili					10%	di	€ 31.63	€ 3.16
	totale A								€ 34.79
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	1			1	ora	€ 39.28	€ 39.28
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	1			1	ora	€ 37.39	€ 37.39
	totale B								€ 76.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 0.63
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 0.63
TOTALE ANALISI Euro									€ 112.73

PREZZO AGGIUNTIVO NP-08

DESCRIZIONE	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE
ESTESA:	Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguento di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura Punto luce interrotto	1				1	cad.	€ 18.00	€ 18.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 22.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 22.50	€ 3.38
UTI	Utili					10%	di	€ 25.88	€ 2.59
	totale A								€ 28.47
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 39.28	€ 15.71
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 37.39	€ 14.96
	totale B								€ 30.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 0.52
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 0.52
TOTALE ANALISI Euro									€ 60.18

PREZZO AGGIUNTIVO NP-09

DESCRIZIONE	PLAFONIERA da parete per luce diretta con grado di protezione IP55 certificazione IMQ, costituita da un corpo di supporto in alluminio, schermo in metacrilato, cablaggio elettronico, idonea per la posa a parete/soffitto, equipaggiata di reattore rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza, con temperatura di calore di 4000K, accessori di fissaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e di protezione, nelle potenze descritte nei tipi. Da 2x39W luce diretta. Illuminazione generale con due lampade fluorescenti tubolari T5 con reattore elettronico (EVG) da 39 W;
ESTESA:	Compresi: - plafoniera c.s.d.; - lampada come da articolo; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio idonei al tipo di posa; - installazione a parete; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura lampada	1				1	cad.	€ 80.00	€ 80.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 84.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 84.50	€ 12.68
UTI	Utili					10%	di	€ 97.18	€ 9.72
	totale A								€ 106.90
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 39.28	€ 15.71
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 37.39	€ 14.96
	totale B								€ 30.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 1.94
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 1.94
TOTALE ANALISI Euro									€ 141.46

PREZZO AGGIUNTIVO NP-10

DESCRIZIONE	PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di diagnostica interna settimanale e trimestrale. - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxxhxp: 382x169x82 mm
ESTESA:	Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura lampada	1				1	cad.	€ 110.00	€ 110.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 114.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 114.50	€ 17.18
UTI	Utili					10%	di	€ 131.68	€ 13.17
	totale A								€ 144.85
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 39.28	€ 15.71
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	0.4			0.4	ora	€ 37.39	€ 14.96
	totale B								€ 30.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 2.63
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 2.63
TOTALE ANALISI Euro									€ 180.79

PREZZO AGGIUNTIVO NP-11

DESCRIZIONE	ALIMENTAZIONE QUADRO ELETTRICO AUTOMAZIONE TRATTAMENTO REFLUI FINO A 5,5 kW
ESTESA:	<p>Fornitura in opera dei materiali necessari al collegamento di quadro elettrico per automazione processo trattamento reflui, di potenza compresa fino a 5,5Kw.</p> <p>L'onere si intende copreso di attestazione e collegamento su quadro di potenza, e su quadro di alimentazione di linea già computata in altra voce;</p> <p>- mt. 2 di passerella /tubazione in acciaio zincato di sezione adeguata al contenimento del cavo nella sua parte terminale per stacco da distribuzione dorsale;</p> <p>La sezione del cavo è deducibile, in relazione alla potenza dagli schemi elettrici;</p> <p>Per collegamento elettrico quadri dosaggio poli, grigliatura..</p> <p>Nel punto si intendono comprese inoltre le seguenti lavorazioni:</p> <p>- Collegamento fino a N. 4 utenze di potenza 2,5kW trifase, comprese di tubazione e linea FG16OR16 di sezione 4G1,5 per una lunghezza di 15mt;</p> <p>- Collegamento fino a N. 4 apparecchiature di comando o reolazione (sensore di livello, flussostato,.....) con quota parte di cavo tipo FG16OR16 5G1,5 e tubazione per una lunghezza compresa entro i 20mt;</p> <p>- Collegamento segnali ausiliari verso PLC (segnalazioni generiche di stato allarme e marcia impianto o segnali analogici), su linea di segnale computata a parte;</p>

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Allacciamento a corpo	1				1	cad.	€ 175.00	€ 175.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 14.50	€ 14.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 189.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 189.50	€ 28.43
UTI	Utli					10%	di	€ 217.93	€ 21.79
	totale A								€ 239.72
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	4			4	ora	€ 39.28	€ 157.12
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	4			4	ora	€ 37.39	€ 149.56
	totale B								€ 306.68
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 4.36
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 4.36
TOTALE ANALISI Euro									€ 555.12

PREZZO AGGIUNTIVO NP-12

DESCRIZIONE	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase fino a 3 kW/380V+T
ESTESA:	ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55.
	Comprendente:
	- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG16OR16 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;
	- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.;
	- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP65 complete di giunti di raccordo;
	- connessioni ed allacciamenti;
	- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
	- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;
	- sezionatore per la manutenzione non elettrica onnipolare con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo, completo di contatto segnalazione stato di sezionato a PLC
	Il sezionatore dovrà essere fissato su staffa di supporto realizzata in acciaio zincato e completa di tettuccio antipioggia;
	- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Allacciamento a corpo	1				1	cad.	€ 65.00	€ 65.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 35.00	€ 35.00
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 100.00
SPE	Spese generali					15%	di	€ 100.00	€ 15.00
UTI	Utili					10%	di	€ 115.00	€ 11.50
	totale A								€ 126.50
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	2			2	ora	€ 39.28	€ 78.56
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	2			2	ora	€ 37.39	€ 74.78
	totale B								€ 153.34
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 2.30
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 2.30
TOTALE ANALISI Euro									€ 284.44

PREZZO AGGIUNTIVO NP-13

DESCRIZIONE	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 3 a 6 kW/380V+T
ESTESA:	ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55.
	Comprendente:
	- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo F16OR con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;
	- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.;
	- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP65 complete di giunti di raccordo;
	- connessioni ed allacciamenti;
	- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
	- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;
	- sezionatore per la manutenzione non elettrica onnipolare con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo, completo di contatto segnalazione stato di sezionato a PLC
	Il sezionatore dovrà essere fissato su staffa di supporto, che dovrà essere prevista in opera per il posizionamento in prossimità all'utenza interessata, realizzata in acciaio zincato e completa di tettuccio anti pioggia;
	- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Allacciamento a corpo	1				1	cad.	€ 85.00	€ 85.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 35.00	€ 35.00
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 120.00
SPE	Spese generali					15%	di	€ 120.00	€ 18.00
UTI	Utili					10%	di	€ 138.00	€ 13.80
	totale A								€ 151.80
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	2			2	ora	€ 39.28	€ 78.56
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	2			2	ora	€ 37.39	€ 74.78
	totale B								€ 153.34
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 2.76
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 2.76
TOTALE ANALISI Euro									€ 310.66

PREZZO AGGIUNTIVO NP-14

DESCRIZIONE	Allacciamento strumento di misura
ESTESA:	<p>Allacciamento a quadro di sonde, apparecchiature elettriche, sensori, misuratori portata ecc..</p> <p>ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni sonda, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di segnale/energia e di terra; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP55 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Allacciamento a corpo	1				1	cad.	€ 35.00	€ 35.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 8.50	€ 8.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 43.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 43.50	€ 6.53
UTI	Utili					10%	di	€ 50.03	€ 5.00
	totale A								€ 55.03
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	1			1	ora	€ 39.28	€ 39.28
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	1			1	ora	€ 37.39	€ 37.39
	totale B								€ 76.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 1.00
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 1.00

TOTALE ANALISI Euro

€ 133.70

PREZZO AGGIUNTIVO NP-15

DESCRIZIONE	SENSORE DI PIOGGIA
ESTESA:	<p>Fornitura e posa in opera di sensore di pioggia a contatto No/Nc, completo di scaldiglia, tecnologia insensibile alla rugiada, umidità, nebbia e neve. Completo di staffa di fissaggio e accessori di montaggio. Tipo LAMBRECHT 00.15153.0002 o similare e ogni altro accessorio per una realizzazione a regola d'arte, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di segnale/energia e di terra; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP55 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Sensore tipo LAMBRECHT 00.15153.0002	1				1	cad.	€ 825.00	€ 825.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 12.00	€ 12.00
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 837.00
SPE	Spese generali					15%	di	€ 837.00	€ 125.55
UTI	Utili					10%	di	€ 962.55	€ 96.26
	totale A								€ 1'058.81
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	0.5			0.5	ora	€ 39.28	€ 19.64
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	0.5			0.5	ora	€ 37.39	€ 18.70
	totale B								€ 38.34
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 19.25
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 19.25
TOTALE ANALISI Euro									€ 1'135.65

PREZZO AGGIUNTIVO NP-16

DESCRIZIONE	PULSANTE ESTERNO DI EMERGENZA
ESTESA:	Fornitura e posa e collegamento di pulsante sottovetro a frangere, IP55, comprensivo di spia di segnalazione integrità del circuito, grado di protezione stagno minimo IP65.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura Pulsante di sgancio con vetro a frangere	1				1	cad.	€ 65.00	€ 65.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 4.50	€ 4.50
						0	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 69.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 69.50	€ 10.43
UTI	Utili					10%	di	€ 79.93	€ 7.99
	totale A								€ 87.92
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	0.5				0.5	ora	€ 39.28	€ 19.64
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	0.5				0.5	ora	€ 37.39	€ 18.70
	totale B								€ 38.34
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 1.60
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 1.60
TOTALE ANALISI Euro									€ 129.46

PREZZO AGGIUNTIVO NP-17

DESCRIZIONE	ONERI PER COORDINAMENTO ED ATTIVAZIONE TELECONTROLLO
ESTESA:	<p>Fornitura di prestazione tecnica relativa all'avviamento SCADA telecontrollo (essistente presso sede committente) impianto realizzato.</p> <p>L'impresa dovrà coordinarsi con ufficio TLC della committente per predisporre il software del PLC alla comunicazione con lo SCADA, la pagina grafica dovrà essere realizzata a cura dell'impresa esecuzione dei lavori.</p> <p>Si comprende il supporto alla fase di verifica da remoto. Il collaudo si riterrà completo solo quando anche il sistema di TLC sarà allineato e correttamente funzionante.</p>

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Programmazione Pagina Grafica	1				1	cad.	€ 800.00	€ 800.00
						0	cad.		€ -
						0	cad.		€ -
totale A (fornitura materiali)									€ 800.00
SPE	Spese generali					15%	di	€ 800.00	€ 120.00
UTI	Utili					10%	di	€ 920.00	€ 92.00
totale A									€ 1'012.00
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	4			4	ora	€ 39.28	€ 157.12
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello					0	ora	€ 37.39	€ -
totale B									€ 157.12
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
totale C									€ 18.40
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
totale D									€ 18.40
TOTALE ANALISI Euro									€ 1'205.92

PREZZO AGGIUNTIVO NP-18

DESCRIZIONE	Fornitura e posa in opera di Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.
ESTESA:	<p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispersore c.d.s.; - pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione; - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura di dispersore	1				1	cad.	€ 25.00	€ 25.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 7.50	€ 7.50
		1				1	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 32.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 32.50	€ 4.88
UTI	Utili					10%	di	€ 37.38	€ 3.74
	totale A								€ 41.12
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	1			1	ora	€ 39.28	€ 39.28
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	1			1	ora	€ 37.39	€ 37.39
	totale B								€ 76.67
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 0.75
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 0.75
TOTALE ANALISI Euro									€ 119.29

PREZZO AGGIUNTIVO NP-19

DESCRIZIONE	Fornitura in opera di estrattore aria per la ventilazione del Locale tecnico quadri .
ESTESA:	<p>Esecuzione da incasso completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -motore trifase di potenza adeguata ad una portata idonea a garantire il rinnovo aria della cabina di almeno 6800 mc/ora - velocità 1500g/min con adeguata prevalenza; - griglia di protezione antitopo; - serranda di protezione con scossalina antipioggia; - protezione almeno IP44 ; <p>Completo di quota collegamenti al quadro generale per il comando previsto da commutatore e termostato ambiente costituito essenzialmente da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 mt. di cavo a doppio isolamento 4x1.5 (alim. motore); - 30 mt. di cavo a doppio isolamento 3x1.5 (termostato ambiente); - quota parte di tubazione a vista completa di accessori di fissaggio e tenuta; - q.b. capicorda e accessori dicablaggio. La fornitura si intende comprensivadi messa a terraa norme CEI, prova funzionale e del senso di rotazione. Il complesso sara dato in opera con grado di protezione meccanica non inferiore a IP 44. A corpo .

ANALISI PREZZO

Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo
A - MATERIALI									
Analisi di mercato	Fornitura di estrattore e accessori	1				1	cad.	€ 420.00	€ 420.00
Analisi di mercato	Accessori posa in cantiere	1				1	cad.	€ 7.50	€ 7.50
		1				1	cad.		€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 427.50
SPE	Spese generali					15%	di	€ 427.50	€ 64.13
UTI	Utli					10%	di	€ 491.63	€ 49.16
	totale A								€ 540.79
B - MANO D'OPERA									
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	2			2	ora	€ 39.28	€ 78.56
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	2			2	ora	€ 37.39	€ 74.78
	totale B								€ 153.34
C - TRASPORTI									
	Trasporto in percentuale					2%			
	totale C								€ 9.83
D - VARIE ED EVENTUALI									
	Assistente murarie in percentuale					2%			
	totale D								€ 9.83
TOTALE ANALISI Euro									€ 713.80