



Prot. n. DSU-PI-565 del 05/04/2022

*Spett.le*  
**Azienda Regionale DSU Toscana**  
Lotto 2 Pisa  
Piazza dei Cavalieri, 6  
5 6 1 2 6 – P I S A  
*Alla c.a. Fabio Silvi*

**Oggetto:** Offerta per un intervento di miglioria tecnologica presso la RSU Don Bosco – Pisa (Art. 31 lettera B 475/78) – Migliorie impianto elettrico, illuminazione emergenza e rivelazione incendi

A seguito della richiesta del servizio tecnico inerente l'esecuzione di migliorie da apportare all'impianto elettrico, d'illuminazione d'emergenza e impianto rivelazione incendi, con la presente siamo a specificare di seguito i lavori proposti.

### **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

Come richiesto dal Servizio Tecnico si propone l'installazione di nuove lampade di emergenza all'interno di ciascun appartamento della Residenza Universitaria Don Bosco (nello specifico sopra la porta di ingresso e sulle scale interne) per garantire l'illuminazione della via di esodo in caso di emergenza.

Inoltre, a seguito di una verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza delle zone comuni, sono state riscontrate non funzionanti 17 lampade di emergenza originarie. Tali lampade risultano ormai fuori produzione e quindi non riparabili, pertanto si rende necessaria l'installazione di nuove lampade, allineandosi come modello a quelle che sono state installate ex novo durante i lavori ad implementazione dell'impianto di illuminazione di emergenza originario.

Infine saranno installate 2 nuove lampade di emergenza (compreso linea di alimentazione) all'interno del locale tecnico della centrale rivelazione incendi e nel corridoio al 2°P a seguito dello spostamento di una porta REI.



### **IMPIANTO ELETTRICO ZONE COMUNI**

Si propone il rifacimento dei cablaggi all'interno delle scatole elettriche presenti nelle zone comuni (sala studio e corridoi) come richiesto dal Servizio Tecnico, ai fini dell'ottenimento della pratica di CPI.

### **IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI**

Al fine di integrare l'impianto di rivelazione incendi con gli allarmi provenienti dal gruppo di pressurizzazione antincendio come richiesto dal Servizio Tecnico, si propone l'integrazione dell'impianto con i seguenti allarmi:

#### *ALLARMI ELETTROPOMPA*

- 1 – Disponibilità alimentaz. Elettrica
- 2 – Richiesta Avviamento Elettropompa
- 3 – Elettropompa in funzione
- 4 – Mancato avviamento Elettropompa

#### *ALLARMI MOTOPOMPA*

- 5 – Disponibilità alimentaz. Elettrica
- 6 – Modalità automatica esclusa
- 7 – Mancato avviamento Motopompa
- 8 – Motopompa in funzione
- 9 – Minimo livello combustibile

#### *ALTRI ALLARMI DISPONIBILI (Allarme ricavabile dal quadro della pompa pilota)*

- 10 -- Allarme livello minimo cisterna

Oltre a tale intervento ci sono stati richiesti ulteriori interventi come di seguito:

- Installazione di 12 targhe ottico/acustiche
- Installazione di pannello LCD di ripetizione allarmi da installare nella nuova portineria al PT
- Modifica delle soglie di preallarme/allarme del rivelatore di gas della Centrale Termica



- Arresto motori e/o assenza linea alimentazione estrattori bagno adiacente l'aula studio
- Arresto motori e/o assenza linea alimentazione estrattori bagno (n.3 Torrini in copertura)

Di seguito il dettaglio dell'offerta proposta.

Rif. Prezziario Reg. '22	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
EL-285	Installazione di luce di emergenza zone comuni	a.c.	1,00	1570,55	1570,55
EL-291	Installazione di luce di emergenza all'interno degli appartamenti (sopra porta ingresso)	a.c.	35,00	166,75	5836,25
EL-292	Installazione di luce di emergenza all'interno degli appartamenti (su parete scale)	a.c.	14,00	208,32	2916,48
IS-077	Modifiche impianto rivelazione incendi	a.c.	1,00	9715,04	9715,04
TOS22_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5 (rifacimento collegamenti elettrici scatole di derivazione)	ora	40,00	27,94	1117,60

**Totale offerto iva esclusa (€) 21.155,92**

arrotondamento (€) **0,92**

**Totale offerto iva esclusa (€) 21.155,00**

- E' escluso tutto quello non espressamente descritto sopra, l'IVA e qualsiasi opera edile

In attesa di Vostra accettazione (per e-mail all'indirizzo [t.cambi@senafm.it](mailto:t.cambi@senafm.it) o [n.pifferi@senafm.it](mailto:n.pifferi@senafm.it)) rimango a disposizione per qualsiasi chiarimento

Distinti Saluti

Per l'ATI  
Il Responsabile di Area  
Geom. Nicola Pifferi

<b>Struttura:</b> RSU Don Bosco							
<b>Descrizione:</b> Installazione nuove lampade di emergenza							
<b>Codice elenco prezzi concordato</b>				<b>u.m.</b>	<b>q.tà</b>	<b>Nuovo prezzo unitario (€)</b>	<b>Nuovo prezzo totale (€)</b>
EL-285				cad	1	1570,55	1570,55
<b>ANALISI DEL PREZZO:</b>							
<b>Rif. Prezz. RT 2022 - Provincia di Pisa</b>	<b>Voce di costo elementare manodopera (ora)</b>	<b>q.tà</b>		<b>Prezzo unitario prezzario (€)</b>	<b>Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)</b>	<b>Prezzo totale con sconto 28% su spese e utili (€)</b>	
TOS22_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5	24		29,65	27,91	669,86	
TOTALE MANODOPERA SCONTATA						669,86	
<b>Rif. listino/ prezzario</b>	<b>Voce di costo elementare</b>	<b>u.m.</b>	<b>q.tà</b>	<b>Prezzo unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>	<b>Note</b>	
	MATERIALI:						
fornitore COMET	Lampada di emergenza Beghelli mod. Pratica 250LM 90, 3ore aut., IP 65, SE	cad	15	45,50	682,50		
	Lampada di emergenza Beghelli mod. Pratica 250LM 90, 3ore aut., IP 65, SA	cad	4	51,60	206,40		
	Materiali per alimentazione 2 lampade di emergenza (locale tecnico e corridoio)	a.c.	1	100,00	100,00		
	TOTALE PARZIALE DEI COSTI				988,90		
	SPESE GENERALI 15%				148,34		
	TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI				1137,24		
	UTILE D'IMPRESA 10%				113,72		
	TOTALE OFFERTO ESCLUSO MANODOPERA				1250,96		
	SCONTO DI APPALTO (28%)				350,27		
	TOTALE OFFERTO SCONTATO ESCLUSO MANODOPERA				900,69		

**Struttura:** RSU Don Bosco**Descrizione:** Installazione nuove lampade di emergenza sopra porte appartamenti

Codice elenco prezzi concordato		u.m.	q.tà	Nuovo prezzo unitario (€)	Nuovo prezzo totale (€)	
EL-291		cad	1	166,75	166,75	
<b>ANALISI DEL PREZZO:</b>						
Rif. Prezz. RT 2022 - Provincia di Pisa	Voce di costo elementare manodopera (ora)		q.tà	Prezzo unitario prezziario (€)	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale con sconto 28% su spese e utili (€)
TOS22_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5		4	29,65	27,91	111,64
TOTALE MANODOPERA SCONTATA						111,64
Rif. listino/ prezziario	Voce di costo elementare	u.m.	q.tà	Prezzo unitario (€)	Importo (€)	Note
	MATERIALI:					
fornitore COMET	Lampada di emergenza Beghelli mod. Pratica 250LM 90, 3ore aut., IP 65, SE	cad	1	45,50	45,50	
	canaletta in pvc 20x10, cavo 3x2,5, tasselli e viti	a.c.	1	15,00	15,00	
	TOTALE PARZIALE DEI COSTI				60,50	
	SPESE GENERALI 15%				9,08	
	TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI				69,58	
	UTILE D'IMPRESA 10%				6,96	
	TOTALE OFFERTO ESCLUSO MANODOPERA				76,53	
	SCONTO DI APPALTO (28%)				21,43	
	TOTALE OFFERTO SCONTATO ESCLUSO MANODOPERA				55,10	

**Struttura:** RSU Don Bosco**Descrizione:** Installazione nuove lampade di emergenza su scale interne appartamenti

Codice elenco prezzi concordato		u.m.	q.tà	Nuovo prezzo unitario (€)	Nuovo prezzo totale (€)	
EL-292		cad	1	208,32	208,32	
<b>ANALISI DEL PREZZO:</b>						
Rif. Prezz. RT 2022 - Provincia di Pisa	Voce di costo elementare manodopera (ora)	q.tà		Prezzo unitario prezziario (€)	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale con sconto 28% su spese e utili (€)
TOS22_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5	5		29,65	27,91	139,55
TOTALE MANODOPERA SCONTATA						139,55
Rif. listino/ prezziario	Voce di costo elementare	u.m.	q.tà	Prezzo unitario (€)	Importo (€)	Note
	MATERIALI:					
fornitore COMET	Lampada di emergenza Beghelli mod. Pratica 250LM 90, 3ore aut., IP 65, SE	cad	1	45,50	45,50	
	canaletta in pvc 11x27,cavo 3x2,5, tasselli e viti	a.c.	1	30,00	30,00	
	TOTALE PARZIALE DEI COSTI				75,50	
	SPESE GENERALI 15%				11,33	
	TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI				86,83	
	UTILE D'IMPRESA 10%				8,68	
	TOTALE OFFERTO ESCLUSO MANODOPERA				95,51	
	SCONTO DI APPALTO (28%)				26,74	
	TOTALE OFFERTO SCONTATO ESCLUSO MANODOPERA				68,77	

<b>Struttura:</b> Residenza Don Bosco							
<b>Descrizione:</b> modifiche impianto rivelazione incendi							
<b>Codice elenco prezzi concordato</b>				<b>u.m.</b>	<b>q.tà</b>	<b>Nuovo prezzo unitario (€)</b>	<b>Nuovo prezzo totale (€)</b>
IS-077				a.c.	1	9715,04	9715,04
<b>ANALISI DEL PREZZO:</b>							
<b>Rif. Prezz. RT 2022 - Provincia di Pisa</b>	<b>Voce di costo elementare manodopera (ora)</b>	<b>q.tà</b>		<b>Prezzo unitario prezzario (€)</b>	<b>Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)</b>	<b>Prezzo totale con sconto 28% su spese e utili (€)</b>	
TOS22_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5 sup.	64		31,79	29,93	1915,22	
TOTALE MANODOPERA SCONTATA						1915,22	
<b>Rif. listino/ prezzario</b>	<b>Voce di costo elementare</b>	<b>u.m.</b>	<b>q.tà</b>	<b>Prezzo unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>	<b>Note</b>	
	MATERIALI:						
	QUADRO 236X316X135 IP55 PORTA CIECA QUADRO STAGNO PORTA CIECA MUNITA DI SERRATURA - GWPLAST 120 - 236X316X135 - IP55 - GRIGIO RAL 7035.	cad	2	180,00	360,00		
	SERRATURA A CHIAVE CON MANIGLIA Serratura SR VTR Bocchiotti con chiave metallica per quadri serie Pedro.	cad	2	42,00	84,00		
	RELE' DOPPIO SCAMBIO FINDER CON ZOCOLO - 220 VAc - Relè di accoppiamento per la costruzione di distributori, completamente montato su base a vite con modulo LED EMV e staffa di (s)montaggio. Con relè 40.52.	cad	1	32,00	32,00		
	MODULO IN/OUT 1 INGRESSO 1 USCITA DA LOOP Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18	cad	2	205,00	410,00		
	MODULO IN/OUT 4 INGRESSO 4 USCITA DA LOOP Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 4 ingresso e 4 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18	cad	2	303,00	606,00		
	CANALINA 40X20 PVC BIANCA - GUAINA - FASCETTE - ACCESSORI	a.c.	1	55,00	55,00		
	PANNELLO REMOTO DI RIPETIZIONE Pannello ripetitore remoto per centrale analogica indirizzata, collegamento seriale RS485, display 4x40 caratteri e tastiera di gestione	cad	1	1570,00	1570,00		
	CONVERTITORE Modulo convertitore RS232 - RS422/RS485	cad	1	475,00	475,00		
	PANNELLO DI SEGNALAZIONE A LED IP54-3 / 23 Targa ottico acustica Serie 5900 LX certificata EN54-23 e EN54-3 Alimentazione 24 Vcc. Assorbimento 120mA Pressione sonora 88 dB @ 1 m. Flash: 0.77 Hz. Luce Bianca 0.4 lux Temp. Esercizio da -10°C a +50°C. Grado IP54 Dimensioni (AxLxP): 147x340x50 - Pess. - Il pannello è fornito con dicitura standard "ALLARME INCENDIO".	cad	12	210,00	2520,00		

	MODULO IN/OUT 1 INGRESSO 1 USCITA DA LOOP – VENTILATORI Modulo indirizzato interattivo con isolatore integrato dotato di 1 ingresso e 1 uscita a relè con contatto in scambio fornito in box plastico. Certificato CE CPD EN54-17 e EN54-18	cad	4	180,00	720,00	
	U-UTP 5E 4x2xAWG24/1 UV VERDE Cavo non schermato a coppie twistate per connessione reti LAN in categoria 5E (fino a 100 MHz). La guaina in PVC Cavo non schermato a coppie twistate per connessione reti LAN in categoria 5E (fino a 100 MHz). Adatto ad installazioni in edifici pubblici (ospedali, centri commerciali, aeroporti...) in posa verticale a fascio	m	50	1,08	54,00	
	FIRE RESISTANT FLEX CABLE 2x1.00 ROSSO EN50200 PH120LSZH CEI 20-105	m	200	1,82	364,00	
	CANALINA 40X20 PVC BIANCA	m	10	2,37	23,70	
	Posa in opera per configurazione con supporto Tecnico DEF	ora	24	50,00	1200,00	
	Costi trasferta tecnico DEF	a.c.	1	90,00	90,00	
	TOTALE PARZIALE DEI COSTI				8563,70	
	SPESE GENERALI 15%				1284,56	
	TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI				9848,26	
	UTILE D'IMPRESA 10%				984,83	
	TOTALE OFFERTO ESCLUSO MANODOPERA				10833,08	
	SCONTO DI APPALTO (28%)				3033,26	
	TOTALE OFFERTO SCONTATO ESCLUSO MANODOPERA				<b>7799,82</b>	