



Prot. n. DSU-PI-522 del 29/09/2020

*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. Arch. Silvia Biagi*

**Oggetto:** Offerta per un intervento di miglioria tecnologica presso RSU Nettuno - Pisa  
(Art. 31 lettera B 475/78) – Lavori di adeguamento per CPI

A seguito dei sopralluoghi effettuati con il Servizio Tecnico presso la Residenza Universitaria Nettuno, inerenti l'individuazione delle lavorazioni necessarie per poter ottenere il rilascio del nuovo Certificato di Prevenzione Incendi, con la presente siamo ad inoltrare la nostra migliore offerta per l'esecuzione di tali lavori.

### **MIGLIORIE IMPIANTO ELETTRICO**

Per quanto riguarda l'impianto elettrico sono state richieste:

- Implementazione dell'illuminazione di sicurezza del locale gruppo elettrogeno, locale idranti 1 e locale idranti 2/sprinkler.
- Installazione di pulsante di sgancio dell'alimentazione elettrica del locale lavanderia 3°P.
- Collegare l'alimentazione elettrica dell'impianto di filodiffusione sonora presente in portineria alla rete alimentata da ups per garantire il funzionamento in caso di mancanza corrente.

Per quanto sopra richiesto si preventiva di seguito quanto richiesto, specificando che per l'illuminazione dei locali sarà proposto l'installazione del kit di emergenza alle plafoniere del locale gruppo elettrogeno e idranti 2/sprinkler, mentre l'installazione di una nuova lampada di emergenza nel locale idranti 1.

Associazione Temporanea d'Imprese



Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_RU.M11.001.003	Installatore impianti - Categoria: liv. 4 (installazione pulsante sgancio QE lavanderia)	ora	10,00	26,08	260,80
EL-273	Migliorie impianto illuminazione d'emergenza	a corpo	1,00	682,22	682,22

Totale manodopera offerto scontato iva esclusa (€) **943,02**

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_PR.P61.090.003	Accessori per interruttori automatici e differenziali modulari per installazione su guida DIN: bobina a lancio di corrente	cad	1,00	43,01	43,01
TOS20_PR.P60.005.013	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1: 2 x 1,5 mmq	ml	5,00	0,69	3,45
TOS20_PR.P61.052.048	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 4P x 63A	cad	1,00	78,34	78,34

Totale materiali offerto (€) **124,80**

Sconto appalto (%) **28,0%**

Sconto appalto (€) **34,94**

Totale offerto scontato (€) **89,86**

**Totale offerto iva esclusa (€) 1.032,88**



## MIGLIORIE IMPIANTO DI ALLARME

Per quanto riguarda l'impianto di allarme sono state richieste le seguenti migliorie:

- Installazione di un pannello ottico/acustico per la ripetizione dell'allarme alla postazione della portineria, in quanto nel locale retrostante dove presente la centralina di allarme il suono della centralina quando segnala un guasto/allarme non è facilmente percepibile.
- Implementazione degli allarmi da collegare alla centralina, inerenti i livelli delle vasche antincendio e in caso di guasto al gruppo elettrogeno

I lavori proposti consisteranno nell'installazione di un pannello con spie di allarme alla postazione dei portieri, in quanto non più in produzione il pannello remoto della NOTIFIER relativo alla centrale AM6000 che avete. Per quanto riguarda l'altra lavorazione saranno implementati i componenti dell'impianto di allarme con relative nuove linee, cablaggi e programmazione della centrale.

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_RU.M11.001.002	Installatore impianti - Categoria: liv. 5	ora	64,00	27,91	1786,24
IS-066	Ripetitore di allarmi/guasto per reception, collegato alla centralina di allarme incendi	a.c.	1,00	915,13	915,13

Totale manodopera offerto scontato iva esclusa (€) **2.701,37**

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_PR.P60.006.017	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, resistente al fuoco, isolato in gomma HEPR di qualità G10 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, ..... 2 x 1,5 mmq	ml	150,00	1,33	199,50



TOS20_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm	ml	80,00	0,63	50,40
TOS20_PR.P61.099.088	relè passo-passo 2NA+2NC 230V 16A	cad	5,00	66,29	331,45
TOS20_PR.P60.030.012	Canala in PVC autoestinguente, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard: elemento rettilineo con coperchio dimensioni assimilabili a 25 x 30 mm.	ml	20,00	2,01	40,20
TOS20_PR.P60.033.005	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 240 x 190 x 90 mm	cad	6,00	15,85	95,10
TOS20_PR.P65.002.061	Pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP67, certificato secondo EN54 parte 11.	cad	1,00	210,62	210,62

Totale materiali offerto (€) **927,27**

Sconto appalto (%) **28,0%**

Sconto appalto (€) **259,64**

Totale offerto scontato (€) **667,63**

**Totale offerto iva esclusa (€) 3.369,00**

### MIGLIORIE COMPARTIMENTAZIONI REI

Per quanto riguarda le compartimentazioni REI ci sono state richieste le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione delle 4 botole di ispezione in alluminio presenti sul controsoffitto della sala studio del Piano Terra con altre botole REI 120, in modo da ripristinare la resistenza al fuoco di tutta la superficie del controsoffitto.



- Sostituzione delle attuali porte in legno dei 4 locali tecnici presenti a ciascun piano con porte REI 60.
- Verniciatura delle porte in legno interne di accesso alle varie stanze degli studenti, mediante la stuccatura delle crepe presenti, la preparazione del fondo e la successiva verniciatura con apposita vernice ignifuga come l'originale, per poter garantire la resistenza al fuoco della porta per ulteriori 5 anni.

Di seguito il preventivo per il lavoro richiesto.

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
ED-104	Installazione di 4 botole REI 120 sul soffitto aula studio PT	a.c.	1,00	1408,69	1408,69
IN-106	Installazione di 4 porte REI 60 dei vari locali tecnici di ogni piano	a.c.	1,00	3530,28	3530,28
ED-105	Verniciature delle porte in legno interne con prodotto ignifugo	a.c.	1,00	18630,84	18630,84

### **MIGLIORIE PER ACCESSO IN SICUREZZA AI GRUPPI POMPE ANTINCENDIO**

Per quanto riguarda l'accesso in sicurezza al vano interrato nel quale sono posizionati i gruppi di pressurizzazione idranti 2 e sprinkler, ci è stato richiesto di realizzare delle scalette ed un cancellino per ciascuno dei gruppi.

Di seguito il preventivo per il lavoro richiesto.

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
FB-041	Realizzazione di scalette e cancellino per accesso in sicurezza al vano gruppo pressurizzazione antincendio IDRANTI 2 e SPRINKLER	a.c.	1,00	1574,88	1574,88



### **MIGLIORIE PER IMPIANTO ASCENSORE**

Per quanto riguarda l'impianto ascensore, la ditta manutentrica KONE ha constatato che l'impianto risponde perfettamente al DPR 162/99 ed è completo di Certificato "CE" con il quale è stata rilasciata la matricola dal Comune di Pisa.

Per renderlo conforme alla Norma EN81-28 (art.4.5\* della Direttiva 95/16/CE del Parlamento Europeo che riporta "le cabine devono essere munite di mezzi di comunicazione bidirezionali che consentano di ottenere un collegamento permanente con un servizio di pronto intervento") è necessario installare il dispositivo di chiamata bidirezionale dotato di combinatore telefonico per garantire un collegamento permanente con il servizio di pronto intervento.

Infine, per garantire una maggiore sicurezza dell'impianto, si propone l'installazione di un dispositivo di chiamata al piano che entra in funzione in caso di assenza di corrente riportando al piano terra la cabina dell'ascensore. Tale dispositivo può essere utile sia nel tempo che passa tra la mancanza corrente e l'avviamento del Gruppo Elettrogeno (che alimenta anche l'impianto ascensore) sia nel caso in cui non si azioni il gruppo elettrogeno per eventuali problemi (ovviamente in caso di mancanza corrente).

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
IS-067	Installazione di combinatore telefonico e dispositivo di chiamata al piano ascensore	a.c.	1,00	4732,31	4732,31

### **MIGLIORIE PER SCARICHI FUMI GRUPPO ELETTROGENO E MOTOPOMPE ANTINCENDIO**

In merito alle tubazioni di scarico fumi del gruppo elettrogeno e delle motopompe antincendio, ci è stato richiesto di sostituire il tratto di tubazione esterna del gruppo elettrogeno (attualmente realizzata con un pluviale in rame) con apposita tubazione per scarichi fumi rivestita in rame, mentre per le motopompe dei 3 gruppi di



pressurizzazione la sostituzione delle attuali tubazioni di scarico (realizzate con tubazioni in ferro zincato filettato) con altre tubazioni idonee per gli scarichi, compreso l'inserimento di un giunto antivibrante in corrispondenza dell'attacco alla motopompa per evitare che le vibrazioni quando sono in funzione possano causare rotture come accaduto alla tubazione della motopompa idranti 1.

Di seguito il preventivo del lavoro proposto che ammonta ad € **7120,73**.

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_RU.M10.001.003	operaio edile qualificato <i>(operatore per piattaforma aerea per installazione tubazione scarico GE)</i>	ora	8,00	31,57	252,56

Totale manodopera offerto scontato iva esclusa (€) **252,56**

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario (€)	Prezzo totale (€)
TOS20_AT.N06.006.009	Piattaforme. Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 16 m - 1 giorno	ora	8,00	16,45	131,60

Totale materiali offerto (€) **131,60**

Sconto appalto (%) **28,0%**

Sconto appalto (€) **36,85**

Totale offerto scontato (€) **94,75**

Rif. Prezziario Reg. '20	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario con sconto 28% su spese e utili (€)	Prezzo totale (€)
IS-068	Installazione tubazione di scarico fumi gruppo elettrogeno	a.c.	1,00	2921,93	2921,93
IS-069	Installazione tubazione di scarico fumi motopompe antincendio	a.c.	1,00	3851,49	3851,49



### CONCLUSIONI

Con riferimento a tutte le lavorazioni sopra descritte e preventivate, si comunica che l'intero importo di tutti i lavori di adeguamento richiesti ammonta ad € **41.399,00**.

E' escluso tutto quello non espressamente descritto sopra e l'IVA.

In attesa di Vostra accettazione (per e-mail all'indirizzo e o [n.pifferi@senafm.it](mailto:n.pifferi@senafm.it)) rimango a disposizione per qualsiasi chiarimento

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