



E.A.CO.S.

Prot. n. DSU-FI-394-del 15/03/21

Spett.le

**Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario Toscana**

Viale Gramsci, 36

50132 – Firenze

c.a.

RUP Geom. Barbara Innocenti.

D.T. Arch. Valentina Stefanucci.

Oggetto: offerta economica per la manutenzione dell'edificio E di Calamandrei (Birillo).

Facciamo riferimento alla Vs. richiesta per inviare offerta per il canone di manutenzione dell'immobile in oggetto.

Il canone di manutenzione proposto fa riferimento alla presenza in presidio di una manutentore per 4 ore/giorno per 6 giorni lavorativi.

**Manutenzione ordinaria** (relativamente alle sole componenti presenti all'interno dell'edificio Torre E):

- Impianto termico e di condizionamento.
- Impianto idrico sanitario.
- Impianto elettrico.
- Impianti speciali (antintrusione, TVCC, citofoni, antenne TV, regolazione e supervisione).
- Impianti di sicurezza antincendio (con periodicità secondo normative vigenti).
- Piccola manutenzione impiantistica (compreso materiali di consumo fino ad un massimo di € 300.00 mensili).

**IMPORTO TOTALE MENSILE € 3000,00**

**Manutenzione straordinaria:**

Il servizio fa riferimento alle opere, i materiali e alle attrezzature per la manutenzione riparativa al fine di ripristinare il corretto funzionamento delle apparecchiature in manutenzione.

Il compenso per il servizio verrà stabilito mediante prezzario solito in uso quando possibile. Diversamente verrà concordato un nuovo prezzo.



**Servizio di reperibilità:**

E' compreso nel canone il servizio di reperibilità 24/24 h per 365 gg/anno, tempi di intervento: 2 ore dalla chiamata. Il costo dell'intervento verrà conteggiato a parte e stabilito mediante prezzario solito in uso con diritto fisso di chiamata di 2 ore.

**Prezzario di riferimento:**

Il prezzario di riferimento è quello relativo alle Opere Pubbliche della Regione Toscana con l'applicazione dello sconto del 30% rispetto ai prezzi riportati nello stesso.

Restiamo a disposizione per ulteriori chiarimenti ed inviamo cordiali saluti.

Per l'ATI

Il Responsabile di Area

Riccardo Locatelli

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Riccardo Locatelli", is written over a light blue circular stamp.



**AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO  
STUDIO UNIVERSITARIO TOSCANA**

sede legale: Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze

[www.dsu.toscana.it](http://www.dsu.toscana.it) - [info@dsu.toscana.it](mailto:info@dsu.toscana.it)

C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484

RESIDENZA UNIVERSITARIA "CAMPUS FIRENZE"  
**Edificio E**

Viale Morgagni - Firenze

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**CAPITOLATO TECNICO PER SERVIZIO DI MANUTENZIONE,  
CONDUZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI, ELETTRICI, EDILI,  
E GENERICHE**

**Oggetto:**

Il presente documento disciplina, per gli aspetti tecnico, la fornitura dei servizi integrati per il servizio della gestione e la conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici, da eseguirsi nelle parti comuni delle strutture "CAMPUS X" e "DSU" di Firenze.

Le prestazioni comprese nell'appalto sono le seguenti:

- Conduzione impianto termico e di condizionamento
- Manutenzione impianto idrico-sanitario INTERNO.



- Manutenzione impianto scarico idrico acque bianche ed acque nere per i soli condotti principali, (ad esclusione intervento con auto spurgo)
- Manutenzione impianto elettrico interno.
- Manutenzione impianti speciali, (videosorveglianza, citofonico, telefonici)
- 
- Manutenzione impianto Antincendio
- Manutenzione impianto controllo accessi (cancelli ingresso)
- Servizio di reperibilità h24 365 gg/anno (ad esclusione degli interventi)

### **Oggetto e finalità delle prestazioni**

La finalità delle prestazioni indicate nella presente richiesta è quella di assicurare la continuità dei servizi, garantire l'efficienza e la rispondenza alla normativa dei diversi impianti e mantenere inalterate nel tempo le prestazioni, le caratteristiche e la funzionalità degli impianti e della struttura.

La gestione, la manutenzione preventiva e quella a guasto dovranno essere finalizzate ad una strategia di miglioramento funzionale che abbia come risultato:

- La manutenzione tempestiva, adeguata e razionale degli impianti.
- La riduzione dei costi di manutenzione e di esercizio.
- Il conseguimento di un risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici che con la riduzione dei guasti.
- Il miglioramento della qualità complessiva degli impianti.
- L'elaborazione di proposte finalizzate a migliorare i livelli prestazionali a parità di costi.

Il presidio operativo apprestato dall'appaltatore ha l'obiettivo di assicurare prontamente l'esecuzione dei servizi e degli interventi necessari per la risoluzione di guasti e malfunzionamenti, rimuovendo ogni condizione ostativa al pieno e soddisfacente funzionamento degli impianti comuni dei due immobili.

### **Compiti dell'appaltatore del servizio**

Conduzione degli impianti termici e di condizionamento impianti tecnologici ed elettrici

L'appaltatore, che dovrà essere in possesso dei requisiti tecnici e normativi necessari all'esecuzione delle prestazioni, si impegnerà ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della conduzione, del controllo e della manutenzione degli impianti



E.A.CO.S.

comuni di climatizzazione invernale ed estiva precedentemente elencati, adotterà le misure necessarie al contenimento dei consumi energetici ai sensi del DM 74/2013. Sono compresi nelle attività appaltate la compilazione del libretto di impianto, la redazione dei rapporti di efficienza energetica, le comunicazioni agli Enti preposti e l'assistenza in caso di controllo da parte delle autorità competenti.

Per il servizio sarà impiegato personale abilitato alla conduzione dei generatori di calore e delle apparecchiature connesse per l'esecuzione delle attività di manutenzione delle apparecchiature comuni.

L'appaltatore dovrà perciò:

- essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle normative vigenti per la conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici;
- essere abilitato all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui DM 37/08
- denunciare per l'anno di esercizio la nomina del tecnico responsabile della conservazione e uso razionale dell'energia, in accordo all'art.19 Legge 10/91
- assumere la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione in quanto in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente, avente idonea capacità tecnica, economica ed organizzativa
- compilare ed aggiornare tutta la documentazione necessaria
- rilevare i consumi e i rendimenti energetici.

L'attività di conduzione comprende anche il monitoraggio degli impianti e la compilazione degli appositi registri con la verifica del corretto funzionamento degli stessi.

### **Conduzione impianti elettrici e impianti speciali**

Per l'impianto elettrico, sarà comunque effettuata la conduzione (nel rispetto delle normative vigenti), con personale regolarmente abilitato. L'Assuntore, in qualità di conduttore degli impianti elettrici, sarà tenuto in particolare ad osservare i seguenti compiti:

- essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle normative vigenti per la conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti elettrici
- essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle normative vigenti per la conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria della cabina elettrica
- essere abilitato all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui DM 37/08



- assumere la responsabilità del regolare funzionamento degli impianti, in quanto in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente, avente idonea capacità tecnica, economica ed organizzativa
- compilare e conservare la documentazione, prevista dalle vigenti norme in materia, relativa agli interventi tecnici realizzati
- Sicurezza degli impianti (con particolare attenzione agli impianti elettrici, quadristica) e dei luoghi di lavoro soprattutto in aggiornamento alle normative di legge.

L'attività di reperibilità e pronto intervento si svolgerà con la seguente operatività:

- recepimento dell'allarme,
- analisi della causa,
- intervento in loco se necessario
- eventuale chiamata di personale di specialistico,
- gestione dell'evento,
- compilazione di un rapporto sull'accaduto (buono di lavoro).

#### **Manutenzione ordinaria programmata**

La manutenzione ordinaria programmata indicata nel presente capitolato comprende il complesso degli interventi e servizi, da eseguire secondo intervalli di tempo prestabiliti da specifiche prescrizioni di manuali d'uso e norme di buona tecnica, finalizzati a mantenere in efficienza le parti comuni degli edifici, da effettuarsi preventivamente al fine di scongiurare il verificarsi di anomalie e di guasti.

La manutenzione ordinaria programmata, si realizza attraverso una serie di interventi/controlli da eseguire in base a specifiche scadenze indicate nei disegni e nel piano di manutenzione predisposti dal costruttore, che sono stati consegnati all'appaltatore. Tali interventi e controlli sono effettuati su:

- impianti termici e condizionamento,
- idrici ed elettrici,
- **Speciali e di sicurezza tra i quali la verifica e revisione delle linee vita come da normativa vigente**

L'Assuntore in base alle indicazioni del piano di manutenzione predisposto dal costruttore e consegnato all'appaltatore predisporrà un programma manutentivo che contenga dettagliatamente le attività indicate nel piano manutentivo, finalizzate alla conservazione e funzionalità degli impianti.



A titolo esemplificativo ma non esaustivo sono di seguito riportate alcune attività fondamentali che saranno svolte dall'Assuntore nell'ambito della manutenzione programmata ordinaria.

#### **Impianti condizionamento e Acqua Calda Sanitaria**

- Controlli periodici delle apparecchiature installate, effettuati da tecnici specializzati;
- manutenzione degli strumenti di misura, degli organi di controllo e di sicurezza (termometri, manometri, termostati, presso stati e valvole di sicurezza) di tutto l'impianto
- manutenzione della strumentazione a corredo degli impianti
- manutenzione della tenuta delle saracinesche e di ogni organo di intercettazione

#### **Unità Trattamento Aria**

- Pulizia di eventuali batterie di scambio all'occorrenza e comunque almeno una volta l'anno
  - Sanificazione annuale per il controllo della Legionella
  - Annotazione nel "Libretto delle apparecchiature" dei dati richiesti e degli interventi svolti
  - Manutenzione, controllo e pulizia di tutti i componenti della torre evaporativa (Cinghie, motori ventilatori, verifica funzionamento delle pompe, verifica cuscinetti, lubrificazione, controllo servocomandi)
- Sanificazione annuale per il controllo della Legionella, sensori, sonde, pulizia generale di tutta la macchina ed igienizzazione interna ed esterna); lavaggio/sostituzione filtri, compilazione registro di manutenzione.

#### **Impianti elettrici**

- controllo e manutenzione impianto di illuminazione
- controllo e manutenzione impianto prese di servizio
- controllo manutenzione e pulizia Quadri Elettrici
- controllo integrità ed efficienza alimentazioni
- controllo manipolatori di comando e della strumentazione
- controllo morsettiere e serraggio connessioni varie
- prova strumentale interruttori automatici magnetotermici differenziali
- controllo e funzionamento dei dispositivi elettrici e meccanici
- controllo e manutenzione gruppi elettrogeni
- controllo e manutenzione gruppi di continuità



E.A.CO.S.

### **Impianti speciali**

- controllo, manutenzione e pulizia impianto videosorveglianza
- controllo e manutenzione impianto citofonico
- controllo e manutenzione linea telefonica
- **controllo, manutenzione e sostituzione delle batteria alle elettroserrature porte**

### **Impianto idrico e distribuzione**

- controlli periodici delle apparecchiature installate in centrale idrica effettuati da tecnici specializzati
- manutenzione degli strumenti di misura, degli organi di controllo e di sicurezza (termometri, manometri, termostati, pressostati e valvole di sicurezza) e sonde di misura di tutto l'impianto
- manutenzione delle elettropompe di circolazione ed alimentazione
- manutenzione dei vasi di espansione di tipo chiuso
- manutenzione della tenuta delle saracinesche e di ogni organo di intercettazione
- controllo e manutenzione dei contatori idrici.

### **Impianto scarico idrico acque bianche ed acque nere**

- Controllo ed interventi contro occlusioni e rigurgiti
- Controllo ed eventuale disostruzione delle caditoie
- Controllo a seguito di eventi metereologici
- Verifica del funzionamento idraulico della rete di scarico principale
- Eventuale operazione di pulizia all'interno di pozzetti
- Controllo e manutenzione pompe di sollevamento, fossa di accumulo e tubazione di scarico

### **Manutenzione ordinaria impianto antincendio**

L'Assuntore eseguirà la manutenzione ordinaria da eseguire su estintori, manichette, idranti, gruppi di pompaggio e di sicurezza concadenza semestrale, comprendente le operazioni di cui alle norme UNI 9994 di seguito descritte, ad esclusione della fornitura di materiale di ricambio.

### **Estintori**

Estintore portatile a polvere ABC da Kg.6

- Verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni all'idoneità degli eventuali ricambi



- Verifiche di cui alle fasi di sorveglianza ed in particolare:
  - che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello, secondo quanto prescritto dal D.P.R. n. 524 – 8 Giugno 1982 (e successivi aggiornamenti), recante la dicitura “estintore” e/o “estintore” n. \_”
  - che l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli - che l'estintore non sia stato manomesso, in particolare non risulti manomesso o mancante il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali
  - che i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili; - che l'indicatore di pressione, se presente indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde
  - che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.
  - che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; in particolare se carrellato, abbia ruote perfettamente funzionanti
  - che il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato
  - che i contrassegni distintivi siano esposti a vista e leggibili

applicazione di cartellino di controllo con l'indicazione della data e tipologia di intervento eseguito.

#### **Impianto di illuminazione di sicurezza e rilevazione incendi.**

Il controllo consiste in una misura di prevenzione atta a verificare l'efficienza e la funzionalità dei singoli componenti, tramite l'effettuazione dei seguenti accertamenti:

- Verifica e controllo delle singole apparecchiature e componenti
- Verifica stato di funzionamento rivelatori ottici di fumo
- Pulizia della camera ottica di tutti i rilevatori fumo
- Verifica e controllo linee di collegamento della centrale
- Verifica e controllo centrale di rilevazione incendi ed apparecchiature di gestione comando.
- Prove di simulazione allarme con verifica di funzionamento dell'impianto;

#### **Impianto Idrico Antincendio**

Cassetta idrante interno ed esterno UNI 25-45 Attacco VVF UNI70. Il Controllo manichette idranti e attacchi VVF, consiste in una misura di prevenzione atta a verificare l'efficienza e la funzionalità dei singoli componenti, tramite l'effettuazione dei seguenti accertamenti:

- Verifica e controllo generale dello stato d'uso delle manichette idranti, delle tubazioni e componenti



- Prova e verifica della pressione sull'idrante posto in posizione più sfavorevole
- Controllo a vista dello stato d'uso delle manichette, rubinetti e lance

### **Impianto controllo accessi**

Manutenzione, verifica, controllo efficienza dispositivi, verifica e controllo funzionalità apparecchi di segnalazione a distanza, manutenzione e controllo apparecchiature/componenti costituenti gli impianti per garantire il normale funzionamento del sistema.

### **Reperibilità e pronto intervento**

L'appaltatore predisporrà un servizio di reperibilità e pronto intervento che ha come obiettivo la restituzione dell'efficienza degli impianti o delle parti di esso, con il ripristino delle condizioni di funzionalità ottimali, qualora possibile nell'immediatezza. In caso contrario, si programmerà con il committente l'intervento in manutenzione straordinaria.

L'attività di reperibilità e pronto intervento si svolgerà con la seguente operatività:

- 1) recepimento dell'allarme
- 2) analisi della causa
- 3) intervento in loco se necessario
- 4) eventuale chiamata di personale di specializzato
- 5) gestione dell'evento, compilazione del buono di intervento

### **Manutenzione straordinaria**

Rientrano tra gli interventi di manutenzione straordinaria tutti quelli costituenti innovazione o riqualificazione tecnologica che la committente può affidare liberamente anche a terzi.

Sono altresì lavori di manutenzione straordinaria la sostituzione ex novo delle principali componenti dell'impianto, finalizzata al ripristino della funzionalità originaria quando non più ottenibile con la manutenzione ordinaria o con la revisione dell'apparecchiatura e tutti gli interventi a chiamata dopo l'orario lavorativo contrattualizzato, ad esclusione della domenica e i festivi.

### **Servizi vari**



Sono richiesti all'appaltatore anche una serie di servizi vari di seguito elencati:

**Redazione di schede tecniche, informative e di manutenzione:**

compilazione di schede per ogni singola apparecchiatura in cui compare l'unità presa in esame, le sue caratteristiche tecniche e costruttive ed ulteriori informazioni per la conduzione e manutenzione. (es. tempistiche di intervento di manutenzione sulle singole apparecchiature). Tale attività sarà svolta su indicazione del committente, che indicherà il contenuto delle schede e le modalità di compilazione delle stesse.

**Coordinamento con altri soggetti:**

L'Assuntore avrà l'onere di coordinarsi con tutti gli altri soggetti che operano nelle strutture (es. Inquilini, manutentori del verde, responsabile della sicurezza, ecc.) per un funzionamento ottimale della struttura.