Allegato n. 1 alla richiesta d'offerta per l'affidamento della gestione e manutenzione degli impianti di climatizzazione e idrico-sanitari negli edifici del Gruppo F.N.M. nell'«Area Milano Cadorna»

Capitolato Tecnico

Dott. Arch. Francesco Chiari

Indice

PARTE I PREMESSE 4

Art. 1 ***Finalità dell'affidamento*** 4

Art. 2 ***Oggetto dell'affidamento*** 4

Art. 3 ***Glossario*** 4

PARTE II QUALITÀ – MEZZI – PRODOTTI – ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO 7

Art. 4 ***Qualità*** 7

Art. 5 ***Macchinari – Attrezzature – Impianti*** 7

Art. 6 ***Prodotti e materiali di consumo*** 7

Art. 7 ***Organizzazione del lavoro*** 8

Art. 8 ***Obblighi dell'Affidataria connessi all'esecuzione dei lavori e al personale impiegato*** 8

PARTE III DISCIPLINA DEI SERVIZI CONCERNENTI L'AFFIDAMENTO 10

Art. 9 ***Servizi di governo*** 10

1. Sistema informativo 10
2. Centrale operativa per la gestione delle chiamate (call-center) 10

Art. 10 ***Conduzione e manutenzione impianti ed erogazione dei servizi (a canone e a misura)*** 11

1. Descrizione 11
2. Obblighi dell'Affidataria 11
3. Modalità di intervento 13
   a) *Attività e manutenzioni programmate* 13
   b) *Manutenzioni a guasto e interventi su segnalazione* 14
   c) *Pronto intervento* 14

Dott. Arch. Francesco Chia

d) *Interventi a richiesta (per servizi aggiuntivi su attività a canone e a misura)* 16

Art. 11 *Servizi a canone* 16

A - CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE: gestione degli impianti 16

1. Descrizione del servizio 16
2. Impianti facenti parte dell'incarico 17
3. Sistema di supervisione degli impianti 18
4. Modalità di erogazione del servizio 19
5. Elenco elementi e operazioni minime da eseguire 21
6. Mancata prestazione (fermo impianto) 22

B - CONDUZIONE E MANUTENZIONE ALTRI IMPIANTI 22

B.1 IMPIANTI IDRAULICI (idrico sanitari, di raccolta e smaltimento acque meteoriche e di scarico, vuotatura vasche di raccolta reflui, vasca disoleatrice e pulizia delle fognature) 22

1. Descrizione del servizio 22
2. Modalità di erogazione del servizio 23
3. Elenco elementi e operazioni minime da eseguire 24

ELENCO ALLEGATI FACENTI PARTE DEL CAPITOLATO

1. **Schermate sistema informativo ARCHIBUS** **All. 2**
2. **Individuazione e consistenza** **All. 3**
3. **Manuale "Sistema Unitron"** **All. 4**
4. **Orari di programmazione dei servizi** **All. 5**
5. **Piano di manutenzioni programmate – attività climatizzazione** **All. 6**
6. **Piano di manutenzioni programmate – attività idrauliche** **All. 7**

Dott. Arch. Francesco Chiari

PARTE I PREMESSE

Art. 1 *Finalità dell'affidamento*

FNM S.p.A., di seguito denominata "la Committente", intende affidare nella cosiddetta "Area Cadorna" un contratto per l'esecuzione dei servizi di **gestione e manutenzione degli impianti di climatizzazione e idrico-sanitari.**

Art. 2 *Oggetto dell'affidamento*

Il presente appalto riguarda la fornitura dei servizi elencati nella tabella di sintesi riportata nell'art. 3 del Contratto d'Appalto e lì distinti per sito.

Art. 3 *Glossario*

Affidataria	La Società aggiudicatrice dell'appalto.
Area Cadorna	Area oggetto dell'appalto, costituita da: - Palazzo Uffici p.le Cadorna 14/16, (da -2 a copertura +10) di seguito "PALAZZO"; - Uffici nel fabbricato sopra atrio di stazione, di seguito "BINARI"; - stazione Milano Nord Cadorna, con Biglietterie TRENORD, Box Tornellisti, Segreteria di stazione, postazione Vigilanza, di seguito STAZIONE; - palazzina Servizi Movimento, Passeggeri, Condotta p.le Cadorna 14/16, di seguito PALAZZINA "MOVIMENTO; - palazzina Ingegneria, p.le Cadorna 14/16, di seguito "PALAZZINA INGEGNERIA; - uffici via Leopardi 14, di seguito LEOPARDI 14;
Avaria	Stato di un elemento tecnico, caratterizzato dalla sua inabilità ad eseguire una funzione richiesta, non comprendente l'inabilità durante la manutenzione programmata o altre azioni pianificate, oppure dovuta alla mancanza di mezzi esterni.
Call-Center	La struttura tecnico organizzativa preposta a ricevere le chiamate, fornire informazioni ed attivare gli interventi compresi nel Servizio.
Cliente	Qualsiasi persona che, in qualità di passeggero o più in generale di terzi, fruisce degli spazi di uso pubblico oggetto del presente Capitolato.
Committente	Parte che appalta i servizi oggetto del Capitolato ovvero FNM.
Complesso	L'insieme di aree, edifici ed impianti ove deve essere eseguito il Servizio.

Dott. Arch. Francesco Chiari

immobiliare	
Conduzione	L'insieme delle attività che permettono di garantire un corretto funzionamento delle apparecchiature e degli impianti tecnologici, mantenendo i parametri caratteristici di esercizio, quali la pressione, la temperatura, ecc., entro limiti prefissati.
Dipendente	Qualsiasi persona alle dipendenze della Committente.
Efficienza	Capacità costante di rendimento nel funzionamento di un'entità.
Elemento	Unità o parte di una o più unità che svolgono una funzione definita e distinta.
Entità	Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che fa parte degli impianti oggetto del presente appalto.
Fermo impianto	Intervallo di tempo durante il quale l'impianto è in uno stato di indisponibilità a causa di un guasto.
FNM	FNM S.p.A:
FN	FERROVIENORD S.p.A:
Manutenzione a guasto	Intervento di ripristino eseguito a seguito della rilevazione di un'avaria, volto a riportare il bene nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.
Manutenzione programmata	Combinazione di tutte le azioni tecniche che possono essere previste in anticipo e adeguatamente programmate nelle modalità e tempi di esecuzione, volte a mantenere un'entità in uno stato di efficienza.
Patrimonio affidato	Il patrimonio di proprietà della Committente affidato con i criteri, le modalità del presente Capitolato.
Presidio	Indica l'obbligo di presenza continuativa sul luogo di lavoro del personale idoneo per l'esercizio dell'attività oggetto del Contratto.
Pronto intervento	Operazione caratterizzata dall'emergenza, volta all'eliminazione delle cause che compromettono la sicurezza di dipendenti e clienti e l'agibilità degli immobili.
Rapporto	Relazione su supporto cartaceo o informatico atta a fotografare lo stato delle attività in appalto, finalizzata a consentire l'autocontrollo da parte dell'Affidataria e ad informare la Committente.
Responsabile operativo per conto dell'Affidataria	Persona nominata dall'Affidataria, cui è conferita facoltà di decisione nell'ambito dei lavori da eseguire. È l'interlocutore con il Supervisore ai lavori per conto della Committente.
Riqualificazione	Il complesso delle attività volte ad apportare un radicale miglioramento degli impianti tecnologici oggetto del presente appalto, influendo sul loro stato funzionale e conservativo.

Dott. Arch. Francesco Chiari

Servizio	Il complesso delle attività affidate in appalto.
Supervisore ai lavori per conto della Committente	Il rappresentante della Committente preposto all'ispezione e all'accertamento delle prestazioni eseguite dall'Affidataria.
Tempo di funzionalità prevista	Intervallo di tempo in cui ad un impianto è richiesto di svolgere la funzione per cui è stato progettato, supponendo che siano assicurati i mezzi esterni eventualmente necessari, e da cui viene detratto il tempo di manutenzione programmata (il tempo di fermo per atti vandalici, per attività di ammodernamento e/o riqualificazione impianto non viene considerato in termini di penalità).
Tempo di funzionamento effettivo	Intervallo di tempo compreso nel tempo di funzionalità prevista in cui l'impianto ha effettivamente funzionato.
Tempo di ripristino	Intervallo di tempo durante il quale un'azione di manutenzione programmata, a guasto o su chiamata è eseguita, manualmente o automaticamente, su un elemento impiantistico o edile, al fine di ripristinare l'effettiva e completa funzionalità.

Dott. Arch. Francesco Chiari

PARTE II QUALITÀ - MEZZI - PRODOTTI - ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Art. 4 *Qualità*

L'Affidataria deve dimostrare mediante la consegna dei relativi certificati rilasciati da organismi accreditati, di essere in possesso di:

- un sistema per la qualità UNI EN ISO 9001;
- essere abilitato ai sensi del D.M 37/08 all'installazione, modifica e manutenzione di:

c) impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aereazione;

- essere certificato ai sensi del D.P.R. 43/2012 per l'erogazione dei servizi di installazione, manutenzione o riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra ed essere iscritto nel Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate istituito presso il M.A.T.T..

Art. 5 *Macchinari – Attrezzature*

1) Le macchine devono:

   - rispettare le norme vigenti per la prevenzione degli infortuni, per l'igiene e la sicurezza del lavoro e per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento;
   - rispettare eventuali prescrizioni della Committente relative alle esigenze dell'esercizio ed alle condizioni ambientali degli impianti;
   - essere tali da non produrre in alcun modo danni ai beni interessati dalle prestazioni eseguite.

   L'Affidataria deve assicurare la presenza sui posti di lavoro di tutti i dispositivi antinfortunistici necessari e vigilare sul loro corretto uso.

2) La Committente mette a disposizione gratuitamente l'acqua e l'energia elettrica nei limiti necessari per una corretta organizzazione dei servizi. Eventuali operazioni tecniche relative agli allacciamenti necessari all'Affidataria sono a cura e spese della stessa, previa richiesta e benestare della Committente.

Dott. Arch. Francesco Chiari

Art. 6 *Prodotti e materiali di consumo*

1) Tutti i prodotti e i materiali di consumo necessari per l'esecuzione dei servizi sono approvvigionati dall'Affidataria.

   L'uso da parte dell'Affidataria di prodotti non conformi alle specifiche prescritte, produce come conseguenza:

   - l'immediato abbandono del prodotto non conforme;
   - il risarcimento di eventuali ulteriori danni conseguenti all'uso dei prodotti non conformi.

Art. 7 *Organizzazione del lavoro*

1) Per l'esecuzione del complesso delle attività affidate, l'Affidataria deve soddisfare la corretta e regolare esecuzione delle lavorazioni, nella maniera più idonea, sollecita ed efficiente.

Art. 8 *Obblighi dell'Affidataria connessi all'esecuzione dei lavori e al personale impiegato*

1) L'Affidataria - in qualità di datore di lavoro - deve curare che il personale impiegato sia in possesso dei requisiti di moralità, fisici e professionali adeguati all'esecuzione del servizio e al corretto svolgimento delle attività richieste. La formazione del personale deve avvenire attraverso la partecipazione a corsi specifici. Il personale dovrà possedere un istruzione, conoscenza ed esperienza rilevanti, tali da consentirgli di analizzare i rischi ed evitare i pericoli che l'elettricità può creare.
2) L'affidataria dovrà dimostrare, mediante la presentazione della relativa documentazione, che il personale che intende impiegare abbia la qualifica di Persona Esperta (PES), abbia il pertinente certificato e sia iscritto ai sensi del D.P.R. 43/2012 nel registro telematico nazionale delle persone certificate istituito presso il M.A.T.T. per le attività di categoria I (controllo delle perdite di applicazioni contenenti gas fluorurati di almeno 3KG; recupero; installazione; manutenzione o riparazione).

Dott. Arch. Francesco Chiari

3) L'Affidataria deve osservare nei confronti del proprio personale tutte le leggi, i regolamenti e gli accordi riguardanti il trattamento economico e normativo, le assicurazioni sociali, la tutela e l'assistenza del personale medesimo contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Sono pertanto a carico dell'Affidataria tutti i relativi oneri e le responsabilità civili e penali previste dalle leggi vigenti in materia.

4) La Committente si riserva la facoltà di accertare in qualunque momento e con le modalità che riterrà più opportune, l'esatto adempimento da parte dell'Affidataria degli obblighi di cui ai precedenti punti. La Committente, nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni non proceda secondo quanto stabilito dalle parti, si riserva di fissare un congruo termine entro il quale l'Affidataria si deve conformare alle prescrizioni.

5) L'Affidataria si assume l'obbligo dell'osservanza, da parte del proprio personale, di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute e comunque richieste dalla natura dei lavori.

   Nell'esecuzione delle attività l'Affidataria si assume l'obbligo di assicurare per i propri dipendenti l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali previsti dalle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori.

6) Il Responsabile dell'Affidataria deve provvedere a far rispettare prescrizioni, obblighi e divieti connessi ai luoghi in cui si eseguono i servizi e/o le attività espletate, impartendo al proprio personale le necessarie disposizioni e prescrizioni al riguardo.

7) L'Affidataria deve dare immediata comunicazione scritta alla Committente riguardo a qualsiasi infortunio in cui dovesse incorrere il suo personale, precisando circostanze e cause. La stessa deve provvedere a tenere informata la Committente sugli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le eventuali indagini delle autorità competenti.

8) L'Affidataria è responsabile degli eventuali danni a persone o cose causati dai suoi dipendenti durante l'esecuzione dei lavori; la stessa è altresì responsabile dei danni causati da suoi mezzi durante la loro permanenza presso la sede della Committente.

Dott. Arch. Francesco Chiari

9) Per l'espletamento dei servizi è consentito l'accesso ai locali e agli impianti unicamente al personale regolarmente iscritto nell'elenco degli addetti impiegati.

10) L'Affidataria deve curare che il personale dipendente indossi idonea e decorosa divisa facilmente riconoscibile e che mantenga sempre un contegno irreprensibile.

11) L'Affidataria è obbligata a dotare i propri dipendenti di apposito tesserino plastificato di riconoscimento.

12) L'Affidataria è tenuta a sostituire immediatamente il personale di cui la Committente, con atto motivato, richieda l'allontanamento dall'area interessata dal servizio.

13) Il personale dell'Affidataria non può, per nessuna ragione, eseguire operazioni o servizi non compresi in contratto, se non concordati ed autorizzati dalla Committente.

Dott. Arch. Francesco Chiari

PARTE III DISCIPLINA DEI SERVIZI CONCERNENTI L'AFFIDAMENTO

Art. 9 *Servizi di governo*

1. Entro il normale orario lavorativo (feriali 9,00-17,00): Sistema Informativo

L'Affidataria deve utilizzare il sistema informativo ARCHIBUS (CAFM - Computer Aided Facility Management) attualmente in uso presso la Committente.

Il sistema è utilizzabile via WEB per la parte inerente la gestione delle richieste di intervento recependo e registrando le richieste d'intervento e seguendo le varie fasi del processo (apertura richiesta, approvazione, stima e pianificazione, emissione ordine di lavoro, chiusura, consuntivazione e analisi, controllo soddisfazione cliente);

Per sintetica descrizione fare riferimento a: **"Schermate sistema informativo Archibus" - Allegato 2**

2. Oltre il normale orario lavorativo (notturno e festivo): Call-Center

L'Affidataria deve mettere a disposizione un recapito telefonico dedicato o numero verde (di seguito denominata "call-center"), che deve consentire la raccolta delle segnalazioni di anomalie e/o guasti e delle richieste d'intervento.

Il servizio deve essere operativo 24 ore su 24 per 365 gg/anno.

Tutte le segnalazioni ricevute dalla centrale operativa devono essere registrate nel sistema informativo e rese disponibili alla consultazione in tempo reale da parte della Committente.

La richiesta deve essere successivamente riportata all'interno di ARCHIBUS con riferimento ai seguenti elementi:

- data e ora di formulazione della richiesta;
- motivo della richiesta;
- nominativo del richiedente;
- edificio, unità ed impianto per i quali è stato richiesto l'intervento;

Dott. Arch. Francesco Chiari

- stato della richiesta (aperta, chiusa, assegnata, sospesa, ecc.);
- tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi.

Art. 10 *Conduzione e manutenzione impianti termici, di climatizzazione ed erogazione dei servizi (a canone e a misura)*

1. Descrizione

I paragrafi organizzati all'interno del presente articolo e degli articoli successivi esplicitano le modalità di conduzione e manutenzione degli impianti tecnici e quelle di erogazione delle attività oggetto dell'appalto.

Per ogni voce vengono indicate:

- la descrizione del servizio;
- le modalità di erogazione del servizio;
- l'elenco degli elementi e delle operazioni minime da eseguire.

La manutenzione degli impianti oggetto dell'appalto interessa tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica, i sistemi di regolazione degli impianti e comprende la fornitura di materiali, parti di ricambio, mezzi d'opera ed attrezzature necessarie. Il materiale di consumo e piccoli particolari sono a carico dell'Affidataria; altri materiali e le parti di ricambio sono a carico della Committente a seguito di fatturazione con consuntivazione mensile.

I materiali di ricambio relativi alla componentistica e ai sistemi di regolazione devono essere originali o comunque conformi a quelli originariamente impiegati, non di recupero e comunque delle migliori marche in commercio, accompagnati ove richiesto dal certificato di conformità del fabbricante.

Dott. Arch. Francesco Chiari

2. Obblighi dell'Affidataria

L'Affidataria si obbliga a:

- ottenere autorizzazioni, visti, certificati e nulla osta previsti dalla normativa per l'esecuzione dei lavori di propria competenza; quale responsabile della regolare esecuzione degli interventi è, inoltre, tenuta a rilasciare le eventuali certificazioni poste a carico dell'esecutore;
- osservare leggi, norme, regolamenti locali, servitù, vincoli e diritti di terzi e sollevare la Committente da ogni responsabilità inerente la gestione degli interventi manutentivi.

L'Affidataria è responsabile di qualunque opera realizzata dalla stessa, nel corso del mandato, in difformità da quanto autorizzato dalla Committente e da quanto prescritto dalle norme, in particolare, le leggi in materia di sicurezza degli impianti tecnologici.

L'esecuzione degli interventi dovrà avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo ragionevole pregiudizio all'utilizzazione degli spazi, al fine di non rendere disagevole il regolare svolgimento delle attività negli ambienti di lavoro, nelle aree pubbliche ed all'interno dei locali oggetto dell'appalto.

Per i fabbricati, le unità immobiliari e gli impianti in appalto dovranno essere garantiti:

- una condizione di efficienza tale da preservare da effetti di obsolescenza precoce, eseguendo tutte le opere di manutenzione necessarie al mantenimento dello stato di conservazione o al ripristino degli stessi in seguito a guasto;
- l'ottimale utilizzo degli impianti sul lungo periodo, massimizzando i tempi di disponibilità del servizio;
- il rispetto delle prescrizioni e l'esecuzione di tutte le verifiche previste dalla legislazione vigente per ogni tipologia d'impianto;
- l'affidamento della conduzione degli impianti a persona fisica o giuridica dotata di capacità tecnica e dei requisiti previsti dalla normativa vigente, che ne assume la responsabilità, definito "**TERZO RESPONSABILE",** dandone anche informazione alle autorità competenti ;
- a fronte di quanto sopra l'Affidataria, per gli impianti di potenza termica utile > 12KW, ai sensi dal decreto e dalla D.G.R. 31/07/15 n. X/3965 dovrà provvedere

Dott. Arch. Francesco Chiari

alla targatura (o recupero targature esistenti) degli impianti e registrazione al Catasto Unico Regionale Impianti Termici **(CURIT)** degli stessi. In particolare dovrà istituire il relativo libretto d'impianto e dovrà redigere e sottoscrivere lo specifico rapporto di prova da registrare al CURIT entro la fine del mese alla data di controllo dell'impianto. Di tale adempimento dovrà esserne dato riscontro al Committente entro 10 giorni dalla conclusione. L'esecuzione dell'attività è da ritenersi compresa nel canone, verrà riconosciuto il rimborso di eventuali tasse o bolli previa presentazione dei giustificativi.

- per le unità o gli impianti aventi contenuto di gas fluorurati ad effetto serra > 3 kg ai sensi dell'art. 16 comma 1 del D.P.R. n. 43/2012, l'Affidataria dovrà presentare per conto del Committente, ad **ISPRA**, entro il 31 maggio di ogni anno, una dichiarazione (F GAS) contenete informazioni riguardanti la quantità di emissioni di gas fluorurati relativi all'anno precedente sulla base dei dati contenuti nel relativo registro d'impianto. Di tale adempimento dovrà esserne dato riscontro al Committente entro 10 giorni dalla conclusione. L'esecuzione dell'attività è da ritenersi compresa nel canone, verrà riconosciuto il rimborso di eventuali tasse o bolli previa presentazione dei giustificativi.
- nell'ambito della gestione degli impianti assegnati per tutta la durata dell'appalto le predette richieste dovranno essere soddisfatte mantenendosi aggiornati sugli adempimenti normativi,
- la tempestività e il corretto adempimento delle prestazioni e l'esecuzione a regola d'arte degli interventi, assumendosi ogni responsabilità amministrativa, civile e penale;
- la segnalazione della necessità di eventuali interventi di riqualificazione degli impianti, la cui esecuzione deve essere concordata con la Committente.

E' fatto inoltre obbligo all'Affidataria di:

- lasciare puliti, al termine di ogni operazione prevista, i locali e le aree circostanti comunque interessati dai lavori;
- farsi carico, a proprie cura e spese, salvo diverse disposizioni da parte della Committente, dell'allontanamento dagli impianti e dagli ambienti di tutti i materiali di risulta delle lavorazioni e delle apparecchiature sostituite;

Dott. Arch. Francesco Chiari

- farsi carico, a proprie cura e spese, dell'asportazione e conferimento, nei luoghi indicati dalla Committente, di tutti i rifiuti e dei materiali provenienti dagli ambienti di lavoro, nonché degli scarti in genere.

Le fasce orarie in cui possono essere svolte le singole operazioni, qualora non siano indicate nel presente Capitolato, devono essere concordate fra il Responsabile dell'Affidataria e il Supervisore della Committente.

Si precisa che per le attività di manutenzione ordinaria, già comprese a canone, anche se debbono essere eseguite fuori dall'orario di lavoro ordinario (notturni / pre-festivi e festivi) non sarà dovuto alcun riconoscimento economico.

3. Modalità di intervento

Le attività di conduzione e manutenzione impiantistica sono raggruppabili nei seguenti processi di gestione, di seguito approfonditi:

a) attività e manutenzioni programmate;

b) manutenzioni a guasto e interventi su segnalazione;

c) pronto intervento;

d) interventi a richiesta (per servizi aggiuntivi sia su attività a canone sia a misura)

a) Attività e manutenzioni programmate

Prevedono la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere un elemento impiantistico in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.

Gli interventi di riqualificazione degli impianti includono tutti i lavori finalizzati a mantenere in efficienza funzionale il patrimonio degradato e a garantire il funzionamento delle componenti impiantistiche, anche in conformità a quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di sicurezza degli impianti. Sono comprese le operazioni necessarie per garantire la sicurezza di dipendenti/clienti, il rispetto di obblighi derivanti da normative vigenti, l'agibilità degli immobili, l'efficienza degli impianti, l'eliminazione di situazioni che possono arrecare danno (ad esclusione di tutte le opere incluse nella categoria del pronto intervento).

Dott. Arch. Francesco Chiari

Per le opere di riqualificazione degli impianti installati durante l'appalto, indipendentemente dalla sua scadenza, l'Affidataria, nei casi previsti dagli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile, è responsabile degli interventi eseguiti e li garantisce a decorrere dalla data di emissione del certificato di regolare esecuzione/collaudo.

Si riporta di seguito la frequenza degli interventi indicata per alcuni servizi indicati nel successivo art. 11, nei rispettivi paragrafi *"Elenco elementi e operazioni minime da eseguire"*.

LEGENDA FREQUENZA ATTIVITA'		
1G	=	GIORNALIERA
7G	=	SETTIMANALE
15G	=	QUINDICINALE
1M	=	MENSILE
2M	=	BIMESTRALE
3M	=	TRIMESTRALE
4M	=	QUADRIMESTRALE
6M	=	SEMESTRALE
1A	=	ANNUALE
2A	=	BIENNALE
SN	=	SECONDO NECESSITA'

b) *Manutenzioni a guasto e interventi su segnalazione*

Riguardano lavori di ripristino da eseguirsi a seguito della rilevazione da parte dell'Affidataria o della segnalazione da parte della Committente di un'avaria. Le operazioni sono volte a riportare il bene nello stato in cui possa nuovamente eseguire la funzione richiesta e prevedono l'autorizzazione del Supervisore della Committente.

c) *Pronto intervento*

Insieme di attività ed operazioni caratterizzate dall'urgenza/emergenza, volte all'eliminazione delle cause che compromettono la sicurezza di dipendenti e clienti e l'agibilità degli immobili.

L'Affidataria, a seguito di sua rilevazione o di segnalazione da parte della Committente, dopo sopralluogo, deve eseguire le riparazioni e ogni intervento provvisionale volto a

Dott. Arch. Francesco Chiari

rimuovere ed evitare rischi a carico di persone o cose, a impedire danni alla proprietà, a garantire la pubblica incolumità e le condizioni di sicurezza, anche solo per il tempo occorrente a riparare il guasto in maniera definitiva.

Sono incluse nelle procedure di pronto intervento le operazioni ordinate dagli Uffici pubblici preposti (ad esempio, VV.F., VV.UU.) e gli interventi di emergenza da eseguirsi in relazione a:

- qualsiasi situazione che comporti rischi per l'incolumità delle persone;
- allagamenti, scoppi e incendi localizzati nell'Area Cadorna;
- ostruzione delle reti di smaltimento delle acque nere e meteoriche.

A titolo esemplificativo gli interventi dell'Affidataria relativi ai casi di cui sopra possono consistere in transennamenti nelle parti ad uso pubblico dei fabbricati e su suolo pubblico;

In riferimento alle attività di pronto intervento, dalla segnalazione, l'Affidataria si impegna ad intervenire sul posto rispettando le seguenti tempistiche differenziate per classi, a seconda della tipologia e della gravità dell'evento e/o del guasto occorso:

- **classe 1**
  - **45 min** per tutte quelle emergenze, che compromettono la sicurezza di dipendenti/clienti;
  - **45 min** per guasti che possono compromettere in tempi brevissimi la funzionalità delle apparecchiature installate e la continuità del servizio;
- **classe 2**
  - **2 ore** per tutte quelle emergenze che compromettono l'agibilità degli immobili, senza che sia a rischio l'incolumità di persone;
- **classe 3**
  - **4 ore lavorative** per guasti fuori casistica;
  - **4 ore lavorative** per interventi a richiesta urgenti.

Dott. Arch. Francesco Chiari

d) Interventi a richiesta per servizi aggiuntivi su attività a canone e a misura.

La Committente si riserva la facoltà di richiedere all'Affidataria, che accetta e si obbliga ad eseguire, prestazioni aggiuntive rispetto a quelle indicate ai paragrafi a), b), c) per i servizi a canone e si obbliga ad eseguire, interventi programmabili, che saranno compensati sulla base di specifica offerta, cui deve seguire formale ordine dopo l'accordo fra le Parti. Qualora le attività in argomento dovessero ricadere in situazioni di "pronto intervento", l'Affidataria deve intervenire rispettando i tempi previsti per le classi di intervento di cui al paragrafo c). Il compenso sarà successivamente determinato sulla base di offerta, successivo accordo tra le Parti e conseguente ordine.

I prezzi saranno riferiti, sia per manodopera sia per lavori compiuti, al LISTINO "ASSISTAL" (Associazione Nazionale Costruttori di Impianti) , cui sarà applicato lo sconto contrattuale.

Art. 11 *Servizi a canone*

A - CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE: gestione degli impianti.

1. Descrizione del servizio

Il servizio in oggetto deve consentire di mantenere le temperature prescritte negli ambienti serviti dall'impianto termico, assicurando - durante il periodo di esercizio dello stesso - il benessere degli occupanti mediante il controllo della temperatura all'interno degli ambienti e, ove presenti dispositivi idonei, dell'umidità, della portata di rinnovo e della purezza dell'aria.

La conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva (riscaldamento, ventilazione e condizionamento) è finalizzata sia all'esercizio che al mantenimento dello stato di conservazione degli impianti oggetto dell'appalto, garantendo le condizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti, ed il rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.

L'avvenuta esecuzione degli interventi di manutenzione deve essere comprovata da idonea documentazione rilasciata dal tecnico esecutore e annotata sull'apposito libretto, di centrale o impianto, seguendo le indicazioni previste dalla normativa vigente. Per tutti gli impianti di riscaldamento devono essere effettuate l'analisi e la regolazione

Dott. Arch. Francesco Chiari

della combustione, all'inizio del 1° e del 2° trimestre di funzionamento (come previsto dalla normativa), mediante verifica delle condizioni di funzionamento a mezzo di idonee strumentazioni e con conseguente regolazione delle apparecchiature componenti la centrale termica, per migliorare l'efficienza e il rendimento dell'impianto.

- L'Affidataria deve anche provvedere a:

- rendere minimo il consumo di ausiliari (acqua, energia elettrica);
- rispettare le prescrizioni dei costruttori dei singoli componenti o macchinari;
- evitare il superamento della massima temperatura dell'acqua consentita dalla rete;

2. Impianti facenti parte dell'incarico

La struttura in oggetto è ad uso terziario costituita da uffici ad occupazione differenziata.

La consistenza degli edifici ed impianti interessati dalle attività di servizio risulta la seguente:

- n. 1 edificio ad uso uffici denominato "***Palazzo***", piani -2 a 9, così equipaggiati:

a) n. 1 centrale termica funzionante a gas naturale con 3 caldaie;

b) n. 1 centrale frigorifera con 2 compressori;

c) n. 2 torri evaporative;

d) n. 2 sistemi di climatizzazione autonomi multisplit a servizio 9 e 8 piano

e) n. 1 sistema di climatizzazione "di precisione" funzionante H 24 a servizio centrale telefonica e pannelli teleindicatori ferroviari;

f) impianti interni di trattamento aria primaria (UTA) e di climatizzazione ambienti (ventilconvettori e radiatori) a tutti i piani compresi gli interrati;

g) sistemi di climatizzazione autonomi (locali tecnologici secondo interrato);

h) sistema autoclave con compressore e serbatoi;

i) sistemi di smaltimento acque reflue con 3 pompe di sollevamento;

l) estrattori in tutti i bagni;

- n. 1 edificio ad uso uffici denominato "***Palazzina Movimento***", così equipaggiato:

a) n. 1 centrale termica funzionante a gas naturale con 2 caldaie;

b) n. 2 gruppi produzione acqua refrigerata per periodo estivo integrati da strutture accessorie esterne e serbatoio inerziale;

c) impianti interni di trattamento aria primaria (UTA) e di climatizzazione ambienti (ventilconvettori e radiatori)

Dott. Arch. Francesco Chiari

- n. 1 edificio ad uso uffici denominato "***Palazzina Ingegneria***", così equipaggiato:

a) n. 1 centrale termica funzionante a gas naturale con n. 1 caldaia;

b) n. 1 gruppo produzione acqua refrigerata per periodo estivo, integrato da strutture accessorie esterne;

c) impianti interni di trattamento aria primaria (UTA) e di climatizzazione ambienti (ventilconvettori e radiatori)

- n. 1 porzione di edificio ad uso uffici denominato "***Binari"***, così equipaggiato:

a) impianti interni di trattamento aria primaria (UTA) e di climatizzazione ambienti (ventilconvettori) alimentati con fluidi provenienti dalle centrali di Palazzo;

- n. 1 area denominata "***Atrio di Stazione***", su cui persistono varie attività : "biglietteria centrale", box presidio tornelli stazione e box vigilanza, ufficio segreteria di stazione bin 10, bagni pubblici, così equipaggiati:

a) sistemi di climatizzazione autonomi monosplit (3 di piccola taglia)

b) impianti interni di trattamento aria primaria (UTA) e di climatizzazione ambienti (split e ventilconvettori,)

- n. 1 gruppo uffici in locazione in edifico adiacente piazzale ferroviario, denominati "***Leopardi 14***", così equipaggiati:

a) n. 1 sistema di climatizzazione autonomo multisplit condensato ad acqua con n. 5 ventilconvettori

Per più dettaglia consistenza fare riferimento a **TABELLA "Individuazione e consistenza"- Allegato 3**

3. Sistema di supervisione degli impianti

Gli impianti al servizio di **tutta l'area Milano Cadorna** sono governati da un sistema di supervisione proprietario sviluppato su piattaforma di mercato raggiungibile via WEB con livelli di autorizzazione in base alla tipologia di intervento (visione o modifica).

Il sistema permette di verificare in ogni momento lo stato degli impianti gestiti e di intervenire sugli stessi in variazione all temperature, ai periodi di funzionamento si a livello generale che di singolo fan coil.

Il sistema è installato su server posizionati nella server farm dell'azienda informatica fornitrice della Committente.

Dott. Arch. Francesco Chiari

A carico dell'Affidataria, oltre alla normale gestione, **si obbliga** almeno **una volta all'anno a far intervenire personale specializzato del produttore del sistema** per eseguire la manutenzione dell'hardware e del software che compongono la suite (malfunzionamenti o fermi, aggiornamenti di release, modifiche funzionali al servizio).

Implementazioni architetturali dovute a nuove installazioni di apparecchiature di climatizzazione all'interno del sistema esistente o di implementazione a nuovi fabbricati saranno di volta in volta valutate con la Committente ed oggetto di contrattazione separata.

Per più dettaglia descrizione fare riferimento a: **MANUALE "SISTEMA UNITRON – Building Management System – Capitolo 4" - Allegato 4**

4. Modalità di erogazione del servizio

L'Affidataria deve garantire nell'arco temporale e negli orari sotto indicati le temperature riportate di seguito per i diversi ambienti (climatizzazione invernale ed estiva):

ARCO TEMPORALE

La climatizzazione invernale dura dal 15 ottobre al 15 aprile di ciascuna stagione, o comunque secondo le disposizioni degli Enti locali. Per gli anticipi o le proroghe del periodo stagionale di riscaldamento, la Committente dovrà comunicare tempestivamente all'Affidataria i periodi di variazione; detti periodi non potranno superare i limiti previsti dalle vigenti disposizioni di legge.

La climatizzazione estiva dura indicativamente dal 1° maggio al 30 settembre di ciascuna stagione. Nel caso le condizioni meteorologiche lo richiedano, la Committente potrà apportare modifiche ai termini sopra indicati.

Ogni e qualsiasi variazione degli orari di funzionamento degli impianti richiesta dal Committente dovrà essere eseguita entro 4 ore naturali dalla richiesta e senza alcun addebito economico anche per gli impianti sprovvisti di sistema di regolazione integrata o dotati di sistema di regolazione integrata NON collegato a sistemi di comunicazione remotizzabili

Dott. Arch. Francesco Chiari

ORARI

PALAZZO e PALAZZINA INGEGNERIA:

- dalle ore 7.00 alle ore 20.00 tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì;
- dalle ore 7.00 alle ore 12.00 tutti i sabati feriali.

"BINARI":

- dalle ore 6.00 alle ore 20.00 **tutti i giorni feriali e festivi**.

PALAZZINA MOVIMENTO:

- dalle 6.00 alle 18.00 tutti i giorni feriali per tutti i locali ad eccezione di quelli specificati di seguito:
- dalle ore 4.00 alle ore 1.00 del giorno successivo, tutti i giorni feriali e festivi per la Sala Banco A.C.E.I. e l'Ufficio Cedole.

SERVIZI IGIENICI PUBBLICI:

dalle 5.30 all'1.00 del giorno successivo **tutti i giorni feriali e festivi**.

LEOPARDI 14 (per la sola climatizzazione estiva):

- dalle ore 7.00 alle ore 20.00 tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì.

Per più dettaglia definizione degli orari, distinti tra ricambi d'aria e climatizzazione fare riferimento a **TABELLA "Orari di programmazione servizi" – Allegato 5**.

TEMPERATURE E UMIDITÀ

L'Affidataria deve garantire per gli ambienti le seguenti temperature:

- (climatizzazione invernale) 20°C ± 2°C di tolleranza con U.R. interna del 50% ± 7%, in corrispondenza delle seguenti condizioni esterne, -6°C con il 90% di U.R.
- (climatizzazione estiva) 26°C ± 1°C di tolleranza con U.R. interna del 50% ± 7%, in corrispondenza delle seguenti condizioni esterne, 32°C con il 55% di U.R.

Dott. Arch. Francesco Chiari

5. Elenco elementi e operazioni minime da eseguire

L'Affidataria deve garantire l'esecuzione delle attività come da **TABELLA "PIANO DI MANUTENZIONI PROGRAMMATE DELL"OPERA – ATTIVITA' PER CLIMATIZZAZIONE"– Allegato 6.**

Indicazioni generali di buona tecnica per la manutenzione degli impianti di climatizzazione:

- *verifiche previste da norme di legge;*
- *annotazioni su apposito libretto di centrale di quanto richiesto dalla Legge 10/91;*
- *conduzione e sorveglianza tecnica delle centrali con personale qualificato munito di patente a norma di legge;*
- *controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei condotti di evacuazione della condensa;*
- *manutenzione condizionatori: pulizia delle batterie di scambio termico mediante spazzolatura di residui solidi e/o polverosi; lavaggio e soffiatura del pacco alettato delle batterie di scambio termico mediante apposita macchina idropulitrice; recupero acqua e pulizia del telaio interno dei condizionatori;*
- *manutenzione elettrocompressori: sostituzione filtro aria; sostituzione lubrificante e filtro; lavaggio scambiatori acqua-olio;*
- *manutenzione ventilconvettori: pulizia filtro aria o montaggio nuovo filtro con prova di funzionamento; pulizia pacco alettato con spazzolatura ed aspirazione dei residui solidi;*
- *manutenzione motori elettrici ventilatori assiali centrali di pompaggio aria esterna: sfilaggio cuscinetti, smerigliatura albero, sostituzione degli stessi con ingrassaggio ed eventuali sostituzioni;*
- *manutenzione sistema di regolazione: diagnosi preliminare del sistema di regolazione con controllo software ed hardware, parametri di programmazione impostati ed eventuali malfunzionamenti; verifica stato e giusta lettura dei sensori e/o trasduttori in campo, con eventuali apporti di ritaratura degli stessi oppure sostituzione in caso di guasto; test di verifica intervento a segnalazione di termostati, pressostati, stati e termici di tutte le unità ventilanti, umidificazione ed eventuali altri punti feedback; prove di accensione e spegnimento delle unità ventilanti, apertura e chiusura serrande on/off motorizzate, gestione umidificazione, controllo parametri e modulazione inverter;*
- *manutenzione griglie di ripresa aria ambiente: pulizia delle medesime;*
- *manutenzione quadri elettrici utenze termocondizionamento: pulizia interna ed esterna del quadro con eventuale sostituzione; lampade di segnalazione; controllo assorbimento utenze e taratura dei relè di protezione.*

6. Mancata prestazione (fermo impianto)

Dott. Arch. Francesco Chiari

In caso di fermo impianto viene applicata per ogni giorno di fermata una penale corrispondente al doppio del canone giornaliero.

B - CONDUZIONE E MANUTENZIONE ALTRI IMPIANTI

B. 1 IMPIANTI IDRAULICI (idrico sanitari, di raccolta e smaltimento acque meteoriche e di scarico, vuotatura vasche di raccolta reflui, vasca disoleatrice e pulizia delle fognature)

1. Descrizione del servizio

Il servizio consta nell'esecuzione delle seguenti attività:

- manutenzione degli **impianti idraulici** (sollevamento e distribuzione acqua potabile, idrico sanitari, produzione di acqua calda, sollevamento acque reflue), finalizzata sia all'esercizio che al mantenimento dello stato di conservazione degli impianti, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti in materia di sicurezza, delle norme di buona tecnica e delle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore;
- **vuotatura vasche di raccolta reflui, vasca disoleatrice** e **pulizia delle fognature**.

Tra le prestazioni dell'Affidataria rientrano la fornitura di materiali di consumo e la sostituzione di tutte le parti elettriche e meccaniche, dei sanitari e/o loro accessori, necessari al buon mantenimento degli impianti stessi.

Sono a carico dell'Affidataria il trasporto e lo smaltimento di quanto estratto dalla vuotatura delle vasche di raccolta dei reflui e della vasca disoleatrice, la pulizia dell'area circostante interessata dalle operazioni, nonché tutti gli oneri ed i costi sostenuti per l'esecuzione del servizio. Per ogni intervento effettuato, l'Affidataria deve far pervenire alla Committente copia del relativo formulario di identificazione rifiuto.

Le attività di vuotatura saranno sempre eseguite fuori dai normali orari di frequentazione della stazione, più precisamente dopo le ore 21,30.

Dott. Arch. Francesco Chiari

2. Modalità di erogazione del servizio

L'Affidataria deve garantire la disponibilità di servizi igienici nei singoli edifici come di seguito indicato:

- PALAZZO – PALAZZINE – "BINARI": consentita l'indisponibilità di un solo servizio igienico per volta;
- STAZIONE: consentita l'indisponibilità di un solo servizio igienico per volta per destinazione d'uso (uomini/donne).

L'Affidataria deve garantire il funzionamento degli impianti idrico sanitari negli orari sotto indicati:

PALAZZO;

- dalle ore 7.00 alle ore 20.00 tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì;
- dalle ore 8.00 alle ore 12.00 tutti i sabati feriali.

"BINARI" ;

- dalle ore 6.00 alle ore 20.00 tutti i giorni feriali e festivi;

PALAZZINE:

- dalle 6.00 alle 21.00 tutti i giorni feriali e festivi per tutti i locali ad eccezione di quelli specificati di seguito;
- dalle ore 4.00 alle ore 1.00 del giorno successivo, tutti i giorni feriali e festivi per la Sala Banco A.C.E.I. e l'Ufficio Cedole.

SERVIZI IGIENICI PUBBLICI:

dalle 5.30 alle 23,00 per tutti i giorni feriali e festivi.

L'Affidataria si impegna inoltre a garantire negli ambienti serviti dall'impianto idrico sanitario le sotto indicate condizioni di esercizio:

- temperatura mandata acqua calda sanitaria = 47°C, compatibilmente con il fatto che tutti i lavabi /docce sono alimentati da singoli boiler
- estrazione aria servizi = 20 ore/giorno per 365 gg/anno (ove siano presenti estrattori).

Dott. Arch. Francesco Chiari

3. Elenco elementi e operazioni minime da eseguire

L'Affidataria deve garantire l'esecuzione delle attività come da **TABELLA**

"PIANO DI MANUTENZIONI PROGRAMMATE DELL"OPERA – ATTIVITA' IDRAULICHE/FOGNARIE"– Allegato 7.

Indicazioni generali di buona tecnica per la manutenzione degli impianti idrico sanitari:

- *verifiche previste da norme di legge;*
- *controllo ed eventuale sostituzione delle guarnizioni e, dove necessario, sostituzione integrale di pezzi di valvolame di intercettazione e ritegno della rete e rubinetteria;*
- *controllo degli apparecchi sanitari, intervento di ripristino dei fissaggi;*
- *mantenimento della perfetta efficienza di tutti gli scarichi e sifoni con interventi per l'eliminazione delle eventuali ostruzioni;*
- *controllo elementi della rubinetteria (guarnizioni, premistoppa, pedali e quanto assimilabile);*
- *controllo boiler elettrici;*
- *controllo della tenuta dei collari di giunzione delle tubazioni della rete di smaltimento acque nere;*
- *controllo dei fissaggi delle tubazioni della rete di smaltimento acque nere alle strutture adiacenti (tasselli).*
- *eventuale sostituzione di compressori a pompa o del solo motore negli impianti di raccolta e sollevamento acque nere;*
- *eventuale sostituzione delle tubazioni di mandata deteriorate con nuove in acciaio o geberit.*

Per tutti gli interventi di vuotatura delle vasche di raccolta dei reflui e della vasca disoletrice e di pulizia delle fognature, l'Affidataria deve impiegare idonee autobotti aspiranti mettendo a disposizione il carburante, l'autista ed il personale necessario per l'esecuzione del servizio, il quale dovrà essere reso a perfetta regola d'arte, conformemente alle disposizioni di legge ed in modo che non possa verificarsi impedimento alcuno per il godimento delle aree e degli immobili oggetto del servizio stesso.

Le attività dovranno essere svolte esclusivamente in orari serali e notturno in accordo con la Committente.

Dott. Arch. Francesco Chiari