



## VERBALE PER LAVORI URGENTI

(Art. 163 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. e s.m.i.)

**OGGETTO: Verbale di somma urgenza per lavori di riparazione del climatizzatore DAIKIN modello FTX-M a servizio della sala CED del 1° piano dell'edificio principale della sede di Monte Porzio Catone dell'Osservatorio Astronomico di Roma.**

**IMPRESA AFFIDATARIA:** Tecno Air dei F.lli Bindo S.r.l. - via Giuseppe Mirri, 600159 Roma – tel. 06.4394078 fax 06.4386348 – PEO tecnoair@tecnoair.it, PEC [tecnoair@pec.it](mailto:tecnoair@pec.it) - Attestazione SOA N.50970/10/00 Cat. OG 11 Classe III - Certificata UNI EN ISO 9001:2000 - C.C.I.A.A. 606541 - TRIBUNALE DI ROMA 1960/86 - P.IVA 01742511007 - C.F. 07303090588

**RUP:** Dott. Francesco Massaro, tel. 06.94286421, PEO: francesco.massaro@inaf.it

**IMPORTO MASSIMO DEI LAVORI PERIZIATO:** 1.280,00 Euro IVA inclusi costi per la sicurezza aziendali di cui all'art.95 comma 10 del D.Lgs 50/2016 ed esclusi oneri per la sicurezza calcolati in Euro 0,00

### 1. RELAZIONE TECNICA

Nel corso dell'ultima settimana del mese di Agosto, sono stati segnalati dal sistema di controllo automatico della temperatura, una serie di aumenti ingiustificati della temperatura della sala CED del primo piano dell'Osservatorio Astronomico di Roma. A seguito di sopralluogo del personale addetto al CED è stata accertato il malfunzionamento di uno dei due climatizzatori preposti al raffreddamento della sala CED.

A seguito di ciò, veniva convocata la Ditta TECNO AIR, che aveva effettuato nel mese di Luglio 2020 la ricarica del gas del climatizzatore DAIKIN FTX-M, con esito positivo, la quale procedeva ad una ricarica del gas R32<sup>1</sup>.

Dopo qualche settimana il climatizzatore DAIKIN manifestava nuovamente un malfunzionamento, motivo per cui si procedeva nuovamente a contattare la ditta TECNOAIR, la quale, a seguito di ulteriori prove, accertava che la perdita era da attribuire a dei fori presenti sulle tubazioni frigorifere e ad una probabile perdita di gas dall'unità motocondensante.

A seguito ad ulteriori considerazioni di carattere tecnico scaturite da una serie di colloqui con il responsabile tecnico della ditta TECNO AIR geom. Luca Proietti e con il personale del CED dell'OAR, considerati anche i solleciti del Direttore dell'OAR, il sottoscritto RUP riteneva opportuno procedere ad un intervento in somma urgenza.

#### 1. motivi dello stato di urgenza.

Lo stato d'urgenza è da attribuire dal fatto che il climatizzatore in questione DAIKIN da 18000BTU è a servizio della sala CED e che senza l'ausilio del quale la temperatura ambientale del CED aumenta ben oltre il livello di allerta (circostanza testimoniata dai numerosi "alert" pervenuti tra la fine del mese di agosto e la prima settimana del mese di settembre 2020); il permanere di tale situazione può determinare il fermo delle macchine del CED con il conseguente blocco dell'attività lavorativa, in particolare quella che, in questo periodo di emergenza COVID-19, si svolge prevalentemente da remoto sui server e tramite le apparecchiature di rete installate presso il CED dell'Osservatorio.

<sup>1</sup> intervento rif 13/C/2020 eseguito in garanzia

## 2. cause che hanno provocato lo stato d'urgenza

Le cause che hanno provocato lo stato d'urgenza sono da addebitare sicuramente ad una sicura perdita del gas refrigerante dalle tubazioni di trasporto del gas refrigerante e ad una probabile perdita dello stesso gas R32 dall'unità motocondensante esterna.

## 3. lavori necessari per rimuovere lo stato d'urgenza

Appurato che il problema è da attribuire ad una perdita del gas refrigerante dai collegamenti frigoriferi, dato che a priori è impossibile conoscere la natura e l'entità dei lavori necessari per ripristinare la piena funzionalità dell'impianto, sono state fatte una serie di ipotesi lavorative, di costo crescente, da effettuare qualora gli interventi più semplici non sortissero l'effetto desiderato. In dettaglio, gli interventi previsti sono i seguenti:

- a) Sostituzione delle linee frigorifere, comprendente il controllo preliminare e ricerca punti di perdita, sostituzione della linea frigorifera con altra di nuova fornitura (eseguibile solamente se il condizionatore lasciato in pressione non ha perdite).
- b) eventuale riparazione della motocondensante mod. RXM71M2V1B trovata scarica, comprendente la pressatura dell'unità interna con azoto, lo smontaggio della motocondensante, la riparazione in officina e la successiva reinstallazione, con relativo vuoto impianto e ricarica come da fabbrica con circa 1,5 kg di gas refrigerante R32.
- c) eventuale fornitura di nuova motocondensante (unità esterna) trovata scarica, identica a quella esistente da abbinare all'unità interna esistente.

sostituzione di tutto il sistema di condizionamento con nuovo marca DAIKIN mod FAA71/AZA71.

## 2. PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Dato che trattasi di individuazione riparazione di guasto, la cui entità e posizione, in questi casi, è impossibile da stabilire a priori, gli interventi necessari potranno essere quantificati con maggiore precisione solo a seguito di indagini da effettuare in loco con idonea strumentazione e in officina; è per questo motivo che, nella prima fase dei lavori, è stata richiesta alla ditta TECNO AIR una quotazione per le varie tipologie di intervento, che l'Impresa affidataria ha fornito tramite Posta elettronica ordinaria<sup>2</sup> una quotazione puntuale in funzione dei vari interventi ipotizzati che possono essere così riassunti:

1. Intervento di riparazione in somma urgenza del condizionatore CED piano primo modello DAIKIN FTX-M, comprendente: sostituzione delle linee frigorifere, controllo preliminare e ricerca punti di perdita, sostituzione della linea frigorifera con altra di nuova fornitura (eseguibile solamente se il condizionatore lasciato in pressione non ha perdite):
  - euro manodopera 280,00 + euro materiali a corpo euro 200 totale riparazione: euro 480,00 + IVA
2. eventuale riparazione della motocondensante mod. RXM71M2V1B trovata scarica, comprendente la pressatura dell'unità interna con azoto, lo smontaggio della motocondensante, la riparazione in officina e la successiva reinstallazione, con relativo vuoto impianto e ricarica come da fabbrica con circa 1,5 kg di gas refrigerante R32. Includere prove finali di funzionamento trasporto in loco.
  - a corpo euro 800,00 + IVA
3. eventuale fornitura di nuova motocondensante (unità esterna) trovata scarica, identica a quella esistente da abbinare all'unità interna esistente:
  - a corpo euro 1.500 + IVA
4. sostituzione di tutto il sistema di condizionamento con nuovo marca DAIKIN mod FAA71/AZA71

<sup>2</sup> Vedi Email del 31 agosto 2020

- complessivi euro 2.400,00 + IVA

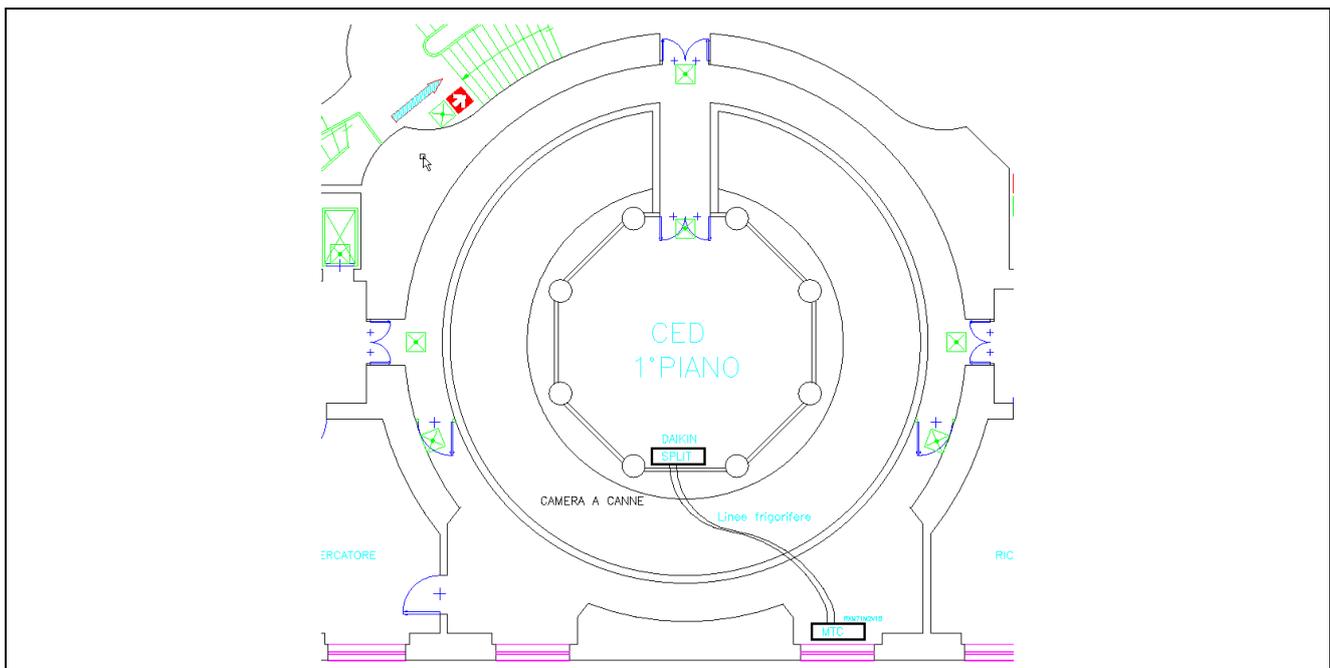
Ai fini della quantificazione economica dei lavori, si precisa che, ai sensi comma 3 dell'Art. 163 del D.Lgs 50/2018 e ss.mm.ii. "...Il corrispettivo delle prestazioni ordinate è definito consensualmente con l'affidatario; in difetto di preventivo accordo la stazione appaltante può ingiungere all'affidatario l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di prezzi definiti mediante l'utilizzo di prezzi ufficiali di riferimento, ridotti del 20 per cento, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati".

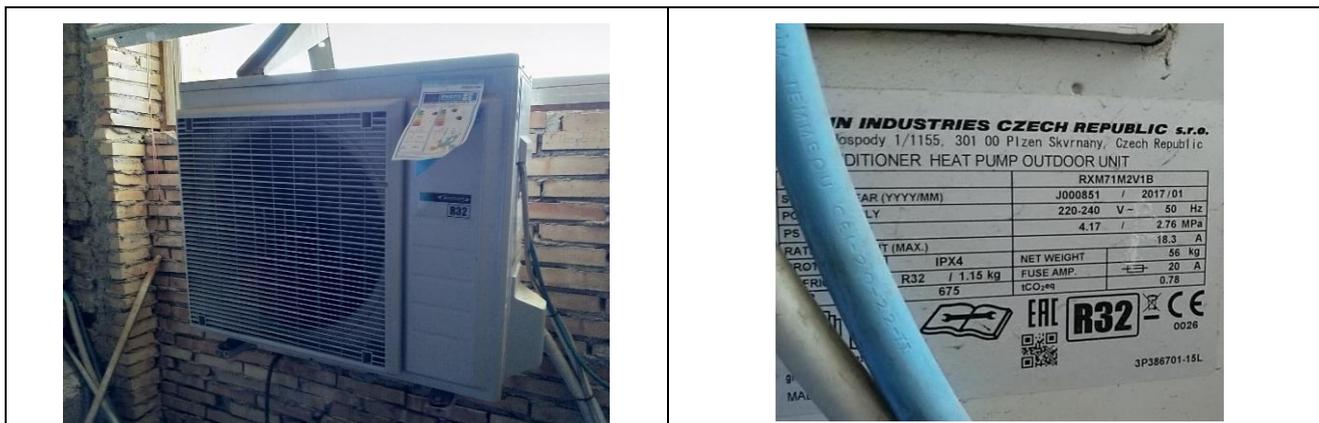
## 5. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto, risulta evidente e necessario procedere urgentemente all'esecuzione di indagini sul posto sia di tipo strumentale che diretto, all'individuazione dei punti di perdita occulti, alla valutazione della gravità dei danni necessari per stabilire le azioni più opportune da intraprendere e per valutare in maniera più mirata i relativi costi da sostenere.

Per i motivi sopra esposti, il sottoscritto RUP Dott. Francesco Massaro, già nominato con D.D. n. 66/2019, ritiene che, nel caso specifico, **ricorran** gli estremi di **somma urgenza** di cui all'art. 163 del D.Lgs 18 aprile 2016, n.50 e **dispone**, in accordo con la direzione dell'Osservatorio Astronomico di Roma, ai sensi del comma 1 del precitato D.Lgs 50/2016, **l'attivazione immediata della Ditta Tecno Air dei F.lli Bindo S.r.l.**, con sede in Roma, via Giuseppe Mirri,6.

## 6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E LAYOUT





## 7. ALLEGATI

1. Email di Leoni del 25/08/2020 con comunicazione perdite DAIKIN su segnalazione di Fiordoliva;
2. Email del 27/08/2020 con sollecito di Fiordoliva intervento tecnico DAIKIN
3. Email del Direttore dell'OAR del 27/08/2020 con sollecito per la riparazione;
4. Email di Leoni del 28/08/2020 con comunicazioni per accordi per intervento Tecno Air;
5. Email di Leoni del 28/08/2020 inviata a tutti con responso intervento TECNO AIR;
6. Rapporto di lavoro n° 13-C-2020 della TECNOAIR relativo alla verifica malfunzionamento;
7. Email del 31/08/2020 della TECNO AIR con elenco prezzi per varie tipologie di intervento;
8. Email del 31/08/2020 del Direttore dell'OAR con sollecito e raccomandazione per la riparazione;
9. PEC di Massaro del 09/09/2020 a TECNO AIR con richiesta riparazione urgente.

**Il Responsabile dell'Ufficio tecnico dell'OAR**  
(RUP per i lavori, i servizi generali e tecnici Det. 66/19)

\_\_\_\_\_  
(Dott. Francesco Massaro)

**Visto e approvato**

**Il Direttore dell'INAF-O.A.R.**  
(Decr. Pres.INAF n. 3/2018)

\_\_\_\_\_  
(Dott. Lucio Angelo Antonelli)

