

CAPITOLATO TECNICO

(Da restituire con firma digitale per accettazione)

SPECIFICHE TECNICHE E RICHIESTA DI LAVORO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO ESTIVO DEL CENTRO RICERCHE E DELLA PALAZZINA MENSA DI METAPONTO.

Sinteticamente, il raffrescamento estivo del Centro Ricerche di Metaponto è ottenuto per la maggior parte mediante sistemi a tutt'aria basati su:

- **n. 3 unità di trattamento aria (UTA)** (una per la zona laboratori biologici, una per la zona laboratori chimici e una per la zona uffici);
- **n. 4 apparecchiature di refrigerazione acqua (CILLER)** – due a servizio dell'UTA della zona dei laboratori biologici e due a servizio dell'UTA della zona dei laboratori chimici - le caratteristiche comuni delle quattro apparecchiature sono le seguenti:
 - ✓ gruppo frigo GF RHOSS modello CWA/E 170;
 - ✓ potenza assorbita nominale 61,07 kW;
 - ✓ carica refrigerante per il singolo circuito 33 kg (R422D);
 - ✓ data installazione 1989;
- **n. 2 apparecchiature di refrigerazione acqua (CILLER)** – entrambe a servizio dell'UTA della zona degli uffici - le caratteristiche comuni delle due apparecchiature sono le seguenti:
 - ✓ gruppo frigo GF RHOSS modello CWA/E 85;
 - ✓ potenza assorbita nominale 34,38 kW;
 - ✓ carica refrigerante per il singolo circuito 21 kg (R422D);
 - ✓ data installazione 1989;
- **n. 4 gruppi di elettropompe** per la circolazione dell'acqua refrigerata;
- **n. 50 fan-coil** a servizio della zona uffici (piano terra e primo piano);
- **piping, filtri, manometri, valvolame, indicatori di pressione e temperatura, canalizzazioni aria, quadri elettrici, ecc..**

sono inoltre presenti presso il Centro Ricerche di Metaponto:

- **n. 16 pompe di calore tipo mono split;**
- **n. 1 pompa di calore trial split.**

Presso la palazzina mensa è presente una **pompa di calore** esterna all'edificio (modello: **LG MULTI V PLUS II ARUN100LT2**) collegata a 6 fan-coil posti all'interno.

Per tutte le apparecchiature/impianti preposti al condizionamento estivo del Centro Ricerche di Metaponto e della palazzina mensa, come sopra brevemente descritti, si chiede: la manutenzione preventiva, l'avviamento, la manutenzione ordinaria e straordinaria per sei mesi indicativamente nel periodo: giugno novembre 2021

Allo scopo si chiede che:

- l'offerta economica sia omnicomprensiva (chiavi in mano) di ogni necessità atta a conseguire il corretto funzionamento degli impianti di raffrescamento per il periodo indicato (forniture, installazioni, messa in esercizio, ecc.), anche con riferimento alla normativa vigente in materia - in particolare (la lista non è da considerarsi esaustiva):
 - ✓ eventuali operazioni di: svuotamento con attrezzatura per recupero gas, pressatura con azoto, ricerca perdite, ripristino perdite, verifica impianto con pressatura con azoto, ricarica gas recuperato;
 - ✓ ricariche con nuovo gas refrigerante;
 - ✓ sostituzione filtri deidratatori;
 - ✓ rabbocchi/sostituzione olio lubrificante;
 - ✓ controlli, con eventuale sostituzione o riparazione, dei dispositivi elettrici ed elettronici dei quadri di

alimentazione e controllo;

- ✓ per tutte le unità di trattamento aria (UTA), deve essere comunque effettuata la sostituzione delle cinghie di trasmissione e dei filtri a sacco (tipo: HFGS-F9-592/592/635-10-25 e HFGS-F9-287/592/635-5-25) e a rotolo (tipo: Matic dim. 1130 - Matic dim. 830);
- ✓ sanificazione di tutti gli impianti di refrigerazione;
- ✓ manutenzione degli impianti preposti alla circolazione dell'acqua refrigerata: elettropompe, tubazioni, valvole, filtri, indicatori di pressione e temperatura, ecc.;
- ✓ pulizia batterie di scambio (ciller e fan coil);
- ✓ pulizia e manutenzione delle pompe di calore mono e trial split;
- ✓ fornitura e installazione di elettroventilatori grigliati per le apparecchiature di refrigerazione acqua (ciller);
- ✓ verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti di sicurezza con eventuale riparazione/sostituzione;
- ✓ messa in marcia delle apparecchiature;
- sia effettuato un **sopralluogo tecnico** presso il Centro Ricerche di Metaponto (riferimento è l'ing. Fiorentino D'ANDRAIA - Tel. 0835.5413.275 – Cell. 3913961329 - fiorentino.dandraia@arpab.it) – su richiesta verrà fornita in visione la documentazione tecnica disponibile (*il sopralluogo tecnico è obbligatorio ai fini dell'offerta*);
- i lavori di manutenzione preventiva e avviamento impianti dovranno essere portati a termine, entro i primi 10 giorni lavorativi dall'affidamento incarico;
- dall'avvio degli impianti, e per ogni mese successivo, dovranno essere effettuati almeno 3 (tre) controlli manutentivi ordinari (le date di tali controlli dovranno essere concordate con i servizi tecnici del Centro Ricerche di Metaponto);
- in caso di guasti l'intervento tecnico della ditta dovrà essere effettuato entro il giorno lavorativo successivo a quello della segnalazione;
- il personale tecnico impiegato dalla ditta appaltatrice sia qualificato come da normativa di riferimento;
- la funzionalità degli impianti di refrigerazione dovrà essere garantita per un periodo di 6 mesi decorrenti dall'avvio degli impianti.

Si ritiene utile rimarcare/precisare che l'eventuale manutenzione straordinaria (**tutto a carico e onere della ditta appaltatrice**) potrebbe interessare anche l'acquisto e la sostituzione di parti componenti importanti degli impianti di refrigerazione come ad es. (lista non esaustiva): elettrocompressori, batterie di scambio per UTA e CILLER, elettropompe di rilancio acqua refrigerata, rifacimento di tratti di tubazione, rifacimento di tratti di canalizzazioni, ecc..