



Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"
Ufficio Manutenzione Edilizia Metropolitana

Lavori di manutenzione ordinaria per la verifica ed il controllo degli impianti di climatizzazione delle sedi di proprietà dell'Ente

MANUTENZIONE BIENNALE

PROGETTO ESECUTIVO

Quadro economico		CIG: Z66F1B763
Importo a base d'asta	€ 19.351,98	SI APPROVA IN LINEA TECNICA (art. 26 D.lgs.50/2016) n. 88 del 22/10/2020
Oneri sicurezza compresi	€ 727,98	
Importo soggetto a ribasso	€ 18.624,00	
Somme a Disposizione dell'Amm.	€ 7.648,02	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
<u>TOTALE PROGETTO</u>	€ 27.000,00	(Geom. Antonino MICELI)
DATA 13/10/2020		
 <p>Il tecnico Gaetano ANTONAZZO</p>		<p>Il Responsabile del Servizio – Titolare P.O. Delegato Funzioni Dirigenziali Ai sensi art. 17c 1-bis D.Lgs. n. 165/2001 (D.D. n. 3 del 03/01/2020) Geom. Antonino MICELI</p> 

RELAZIONE TECNICA

Lavori di manutenzione ordinaria per la verifica ed il controllo degli impianti di raffrescamento e riscaldamento nelle sedi di proprietà dell'Ente.

MANUTENZIONE BIENNALE.

PREMESSA

In attuazione di quanto previsto dalle Leggi e dai Regolamenti in vigore nella Regione Siciliana in materia di affidamento di servizi e particolarmente dalla Legge Regionale n.7/02 e successive modifiche ed integrazioni, dal D.Lgs. 157/95 e successive modifiche ed integrazioni e da tutti gli altri D.M. in materia di manutenzione e gestione degli impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffrescamento).

L'Ufficio Manutenzione della IV Direzione "Servizi Tecnici Generali", secondo quanto disposto dal Dirigente, ha redatto la Relazione tecnica al fine di poter stabilire quali sono i costi necessari per la manutenzione e gestione degli impianti di climatizzazione di competenza.

OBIETTIVO

L'obiettivo principale del presente servizio di gestione, è di garantire, attraverso interventi ciclici periodici il normale funzionamento degli impianti di raffrescamento e di riscaldamento ubicati negli stabili di proprietà dell'Ente, ed ha inoltre, lo scopo di garantire la vivibilità degli ambienti da lavoro ed il rispetto del microclima così come di sposto dalle normative vigenti in materia.

Tutti gli interventi sugli impianti esistenti dovranno essere eseguiti da personale esperto, che provvederà al controllo ed alle verifiche come previsto dalle normative vigenti.

Ha lo scopo di stabilire i periodi di messa in funzione degli impianti stessi, sia per il ciclo estivo, sia per il ciclo invernale, mediante una programmazione degli interventi in modo ciclico, attraverso delle verifiche preventive attraverso una pianificazione degli interventi a seconda della tipologia dell'impianto.

UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti di competenza di questa Amministrazione, dislocati nelle varie sedi di proprietà, sono riportati nella tabella seguente:

SEDE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA IMPIANTO	NUMERO IMPIANTI	POTENZA KW	NOTE
PALAZZO DEI LEONI	Corso Cavour, 87 Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	65	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	
		Monosplit senza unità esterna a pompa di calore	10	Frigor. 2,40 Kw Termica. 2,80 Kw	
		Centralizzato ad aria con bocchette (Salone degli Specchi)	1	Frigor. 50,70 Kw Termica 49,30 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Centralizzato Multisplit a pompa di calore	1 + 12 fancoil	Frigor. 34,00 Kw Termica 37,5 Kw	11 Fancoil a parete raffr. 4,09 Kw cad 1 fancoil a parete raffr. 5,11 Kw

PALAZZO DEGLI UFFICI	Via XXIV Maggio Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	137	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	Considerare solo periodo estivo in quanto c'è la caldaia
		Monosplit senza unità esterna a pompa di calore (Galleria D'arte)	1	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Unità trattamento aria (Galleria d'Arte)	1	Frigor. 16,20 Kw Termica 16,20 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Impianto centralizzato a fan coil (ala nuova)	1 + 60 fancoil	Frigor. 99,3 Kw Termica 111,00 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Impianto Centralizzato a bocchette (SITR)	1 + 10 bocchette	Frigor. 20,00 Kw Termica 25,00 Kw	
		Caldaia a gas	2	Termica 331 Kw	Alimenta tutto lo stabile ad esclusione dell'Ala nuova, è dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
EDIFICIO VIA ORIONE	Via Don Orione Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	34	Frigor.. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	
		Centralizzato con fan coil a soffitto	1 (per tre ambienti)	Frigor. 8,10 Kw Termica 9,00 Kw	Uffici ambiente
		Centralizzato con fan coil a soffitto	1 (per due ambienti)	Frigor. 7,1 Kw Termica 8,20 Kw	Uffici ambiente
		Centralizzato con fan coil a soffitto	1 (per due ambienti)	Frigor. 5,10 Kw Termica 5,40 Kw	Uffici ambiente
		Centralizzato Multisplit con fan coil a soffitto	1 (per tre ambienti)	Frigor. 8,10 Kw Termica 9,00 Kw	Uffici autoparco
		Centralizzato con fan coil a soffitto	1 (per quattro ambienti)	Frigor. 10,80 Kw Termica 12,00 Kw	Uffici autoparco
EDIFICIO EX I.A.I	Via San Paolo Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	73	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	Compresa ex lavanderia
		Caldaia a gas	1	Termica 317 Kw	Alimenta tutto lo stabile ad esclusione dell'ex lavanderia.
ENOTECA PROVINCIALE	San Placido Calonerò	Centralizzato con fan coil a parete a pompa di calore			

Tra gli interventi da effettuare a causa dell'emergenza COVID 19, è stata eliminata la pulizia dei filtri e la sanificazione, tale operazione sarà effettuata da altra ditta che avrà affidato tale servizio.

CALCOLO DELLA SPESA

Per il calcolo della spesa, considerando il numero interventi da effettuare per l'avvio degli impianti, le verifiche preventive e gli interventi su richiesta, calcolato per il numero degli impianti di proprietà, è stato stabilito il prezzo corpo di ogni trimestre, e, tenendo conto anche di quanto corrisposto nei periodi precedenti è stata quantificata la somma in € 1.500,00 a trimestre., inoltre si dovranno installare n. 3 climatizzatori da 12.000 btu per

ogni anno, per un totale di 6 (SEI) climatizzatori con unità esterna utilizzando la tubazione esistente, in altrettanti ambienti indicati dalla D.L. Pertanto:

4 trimestralità X € 1.500,00) = € 6.000,00. Manutenzione ordinaria

FORNITURA IN OPERA 3 Climatizzatori all'anno da 12000 btu X € 1.225,33 = € 3.675,99

Prezzo da listino regionale vigente 2020 (24.03.03.002)

TOTALE IMPORTO ANNUALE € 9.675,99 X n. 2 (annualità) = € 19.351,98
(diciannovemilatrecentocinquantuno//98)

E' compreso e compensato nel prezzo anche l'intervento di personale qualificato entro 1 ora dalla chiamata per ripristinare il normale funzionamento dell'impianto, per le altre specifiche tecniche si rimanda all'elaborato Patti e Condizioni.

Per quanto sopra esposto il Quadro economico dei lavori è così composto:

A) PER LAVORI A BASE D'ASTA COMPRENSIVI DI:		€ 19.351,98
A1) Oneri per la sicurezza	€ 727,98	
Sommano oneri non soggetti a ribasso	€ 727,98	
Restano somme soggette a ribasso d'asta		€ 18.624,00
B) PER SOMME A DISPOSIZIONE		
B1) Iva al 22 %		€ 4.257,43
B2) Spese tecniche 2%		€ 309,63
B3) Interventi di manutenzione straordinaria		€ 3.080,96
Sommano a disposizione		€ 7.648,02
TOTALE PROGETTO		€ 27.000,00

I PROGETTISTI

Ing. Gaetano Antonazzo

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di manutenzione ordinaria per la verifica ed il controllo degli impianti di raffrescamento e riscaldamento nelle sedi di proprietà dell'Ente.
MANUTENZIONE BIENNALE

COMMITTENTE:

MESSINA, 13/10/2020

IL PROGETTISTA
F.to Ing. Gaetano ANTONAZZO

SPECIFICA TECNICA

Lavori di manutenzione ordinaria per la verifica ed il controllo degli impianti di raffrescamento e riscaldamento nelle sedi di proprietà dell'Ente.

MANUTENZIONE BIENNALE.

In attuazione di quanto previsto dalle Leggi e dai Regolamenti in vigore nella Regione Siciliana in materia di affidamento di servizi e particolarmente dalla Legge Regionale n.7/02 e successive modifiche ed integrazioni, dal D.Lgs. 157/95 e successive modifiche ed integrazioni e da tutti gli altri D.M. in materia di manutenzione e gestione degli impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffrescamento).

L'Ufficio Manutenzione della IV Direzione "Servizi Tecnici Generali", secondo quanto disposto dal Dirigente, ha redatto la presente specifica tecnica al fine di poter stabilire quali sono i costi necessari per la manutenzione e gestione degli impianti di climatizzazione di competenza.

Tutti gli interventi sugli impianti esistenti dovranno essere eseguiti da personale esperto, che provvederà al controllo ed alle verifiche come previsto dalle normative vigenti, con la cadenza periodica che sarà esplicitata più avanti, distinta per singola tipologia di impianto.

Nelle verifiche da effettuare con questo servizio, a causa dell'emergenza COVID 19, che ha imposto di programmare la sanificazione degli impianti di condizionamento con cadenza mensile, è stata esclusa la pulizia dei filtri, poichè tale operazione verrà effettuata dalla ditta che avrà affidato il servizio di sanificazione.

Pertanto tra gli interventi da realizzare non verrà conteggiata la pulizia dei filtri (vedi tabella).

CATEGORIA LAVORI PUBBLICI RICHIESTA – OS 28 (Impianti termici e di condizionamento);

Gli impianti di competenza di questa Amministrazione, dislocati nelle varie sedi di proprietà, sono riportati nella tabella seguente:

SEDE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA IMPIANTO	NUMERO IMPIANTI	POTENZA KW	NOTE
PALAZZO DEI LEONI	Corso Cavour, 87 Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	65	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	
		Monosplit senza unità esterna a pompa di calore	10	Frigor. 2,40 Kw Termica. 2,80 Kw	
		Centralizzato ad aria con bocchette (Salone degli Specchi)	1	Frigor. 50,70 Kw Termica 49,30 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Centralizzato Multisplit a pompa di calore ad acqua	1 + 12 fancoil	Frigor. 34,00 Kw Termica 37,5 Kw	11 Fancoil a parete raffr. 4,09 Kw cad 1 fancoil a parete raffr. 5,11 Kw
PALAZZO DEGLI UFFICI	Via XXIV Maggio Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	137	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	Considerare solo periodo estivo in quanto c'è la caldaia
		Monosplit senza unità esterna a pompa di calore (Galleria D'arte)	1	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Unità trattamento aria (Galleria d'Arte)	1	Frigor. 16,20 Kw Termica 16,20 Kw	E' dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
		Impianto centralizzato a fan coil (ala nuova)	1 + 60 fancoil	Frigor. 99,3 Kw Termica 111,00 Kw	E' dotato di timer per programmazione

					accensione e spegnimento
		Impianto Centralizzato a bocchette (SITR)	1 + 10 bocchette	Frigor. 20,00 Kw Termica 25,00 Kw	
		Caldaia a gas	2	Termica 331 Kw	Alimenta tutto lo stabile ad esclusione dell'Ala nuova, è dotato di timer per programmazione accensione e spegnimento
EDIFICIO VIA ORIONE					
Via Don Orione Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	34	Frigor.. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw		
	Centralizzato con fancoil a soffitto	1 (per tre ambienti)	Frigor. 8,10 Kw Termica 9,00 Kw		Uffici ambiente
	Centralizzato con fancoil a soffitto	1 (per due ambienti)	Frigor. 7,1 Kw Termica 8,20 Kw		Uffici ambiente
	Centralizzato con fancoil a soffitto	1 (per due ambienti)	Frigor. 5,10 Kw Termica 5,40 Kw		Uffici ambiente
	Centralizzato Multisplit con fancoil a soffitto	1 (per tre ambienti)	Frigor. 8,10 Kw Termica 9,00 Kw		Uffici autoparco
	Centralizzato con fancoil a soffitto	1 (per quattro ambienti)	Frigor. 10,80 Kw Termica 12,00 Kw		Uffici autoparco
EDIFICIO EX I.A.I					
Via San Paolo Messina	Monosplit con unità esterna a pompa di calore	73	Frigor. 2,40 Kw Termica 2,80 Kw		Compresa ex lavanderia
	Caldaia a gas	1	Termica 317 Kw		Alimenta tutto lo stabile ad esclusione dell'ex lavanderia.
ENOTECA PROVINCIALE					
San Placido Calonerò	Centralizzato con fan coil a parete a pompa di calore				

Gli interventi di manutenzione da effettuare sulle parti e componenti degli impianti che fanno parte della presente specifica tecnica possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo si renderanno necessari:

COMPONENTE	INTERVENTO	PERIODICITA'
Riscaldamento e raffrescamento - Unità interna ed esterna split/multisplit - ventilconvettori (fan coil a parete e soffitto)	Verifica funzionamento e rumorosità	Semestrale
	Verifica linea di scarico condensa	Semestrale
	Verifica collegamento elettrico e di terra	Semestrale
	Pulizia filtri	NO
	Trattamento antibatterico con prodotto igienizzante	NO
	Controllo temperatura di lavoro	Semestrale
	Controllo della pressione del circuito frigorifero	A richiesta
Riscaldamento e raffrescamento Impianti centralizzati (macchina esterna)	Controllo di eventuali perdite di gas refrigerante con idonea strumentazione ed eventuale ricarica	A richiesta
	Messa in funzione	Raffrescamento semestrale Riscaldamento semestrale
	Sostituzione oli/lubrificanti	Annuale
	Decalcificazione fasci tuberi condensatori	Annuale
	Verifica livello refrigerante ed eventuale ricarica	Semestrale
Pulizia locale o aree pertinenti	Semestrale	

Motori e pompe di circolazione	Verifica funzionalità	Semestrale
	Verifica rumorosità lubrificazione, ingrassaggio	Semestrale
Rete di distribuzione acqua / aria	Verifica ed eliminazione perdite	Semestrale
	Verifica funzionalità elementi di controllo	Semestrale
	Verifica coibentazione	Semestrale
	Verifica funzionalità serrande	Semestrale
	Verifica fissaggio canalizzazioni, condotti flessibili, pulizia	Semestrale
Unità trattamento aria	Pulizia filtri	NO
	Verifica sistemi di regolazione e redazione rapporto per eventuali anomalie.	Trimestrale
	Sostituzione filtri	Annuale
	Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	Semestrale
Caldaie	Controllo combustione	Semestrale
	Pulizia batterie	Semestrale
	Pulizia focolare	Trimestrale
	Pulizia passaggio fumi	Semestrale
	Pulizia fascio tubero	Semestrale
	Verifica valvole di sicurezza	Annuale
	Pulizia elementi di controllo combustione	Semestrale
	Taratura termostati/pressostati	Bimestrale
	Messa in funzione	Inizio stagione
	Messa a riposo	Fine stagione
	Verifica refrattari	Semestrale
	Verifica e controllo impianto elettrico	Annuale
	Pulizia locale tecnologico	Inizio e fine stagione
Bruciatori comprensivi di tutti gli accessori di sicurezza	Controllo prevalenza pompe di alimentazione	Semestrale
	Pulizia	Semestrale
Scambiatori di calore	Controllo temperature mandate/ritorno	Semestrale
	Verifica livelli	Bimestrale
	Verifica sistema di regolazione	Bimestrale
	Pulizia	Semestrale
Elementi terminali	Controllo tenuta radiatori, piastre, radianti ecc.	Semestrale
	Verifica taratura valvole termostatiche	Semestrale
	Pulizia batterie di scambio	Semestrale
	Pulizia e/o sostituzione filtri	Semestrale
	Verifica non ostruzione degli orifici degli spurghi	Semestrale
	Eliminazione residui calcarei dai radiatori	Secondo l'uso
Rete di distribuzione	Pulizia vasi espansione	Semestrale
	Verifica ed eliminazioni perdite	A richiesta
	Verifica funzionalità elementi di controllo	Semestrale
	Verifica coibentazione	Semestrale
Motori e pompe di circolazione	Verifica funzionalità	Semestrale
	Verifica rumorosità, lubrificazione ed ingrassaggio	Semestrale
Strumenti per misure e regolazione	Verifica integrità e corretto funzionamento	Semestrale

E' compreso e compensato nel prezzo anche l'intervento di personale qualificato entro 1 ora dalla chiamata per ripristinare il funzionamento dell'impianto. Ogni visita di manutenzione periodica programmata dovrà essere accompagnata da apposita scheda di intervento, redatta dalla Ditta aggiudicataria sulla quale dovrà annotare le risultanze delle verifiche svolte per singolo impianto nelle rispettive sedi. Il Direttore dei Lavori, analizzate le schede d'intervento, viste le eventuali segnalazioni, potrà richiedere preventivo, e conseguentemente, accertata la congruità, procedere all'affidamento mediante apposito "Ordine di servizio". Tali interventi saranno compensati a parte. La Ditta avrà inoltre l'obbligo di fornire alla

Direzione lavori un report semestrale sullo stato manutentivo di tutti gli impianti oggetto di manutenzione, descrivendo anche le eventuali lavorazioni da effettuare per renderli efficienti.

COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO

Per il calcolo della spesa, considerando il numero interventi da effettuare, ed il numero di impianti di proprietà, è stato stabilito il prezzo corpo di ogni trimestre, tenendo conto di quanto corrisposto nei periodi precedenti, e tenendo conto che dal conteggio è stata eliminata la pulizia dei filtri e la igienizzazione, a causa dell'attuale emergenza COVID – 19 (da affidare ad altra ditta specializzata)

Pertanto la somma è stata quantificata in € 1.500,00 a trimestre.

€ 1.500,00 x 4 (trimestralità) = € 6.000,00

Inoltre è stata prevista la fornitura in opera di n. 3 climatizzatori da 12000 btu all'anno, quindi durante la durata dell'appalto dovranno essere installati 6 climatizzatori da 12.000 btu.

Fornitura in opera 3 climatizzatori monosplit x € 1.225,33 = € 3.675,99 (per un anno)

Totale a base asta (6.000,00 + 3.675,99) = 9.675,99 (annuale) X 2 annualità = 19.351,98

Alla luce di quanto sopra il Quadro economico dei lavori è così composto:

A) PER LAVORI A BASE D'ASTA COMPRENSIVI DI:		€ 19.351,98
A1) Oneri per la sicurezza	€ 727,98	
Sommano oneri non soggetti a ribasso	€ 727,98	
Restano somme soggette a ribasso d'asta		€ 18.624,00
B) PER SOMME A DISPOSIZIONE		
B1) Iva al 22 %		€ 4.257,43
B2) Spese tecniche 2%		€ 309,63
B3) Interventi di manutenzione straordinaria		€ 3.080,96
Sommano a disposizione		€ 7.800,00
TOTALE PROGETTO		€ 27.000,00

I PROGETTISTI

Ing. Gaetano Antonazzo



ANAC
Autorità Nazionale Anticorruzione

Logo

AVCP

- [Accessibilità](#) |
- [Contatti](#) |
- [Mappa del sito](#) |
- [Dove Siamo](#) |
- [English](#) |
- [Privacy](#) |
- [Autorità](#)
- Servizi
- [Attività dell'Autorità](#)
- [Comunicazione](#)

[Home](#) [Servizi](#) [Servizi ad Accesso riservato](#) [Smart CIG](#) [Lista comunicazioni dati](#) [Dettaglio CIG](#)

Utente: Antonino Miceli

Profilo: RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO EX ART. 10 D.LGS. 163/2006

Denominazione Amministrazione: CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA - IV DIREZIONE SERVIZI TECNICI GENERALI

[Cambia profilo](#) - [Logout](#)

- [Home](#)
- Gestione smart CIG
 - [Richiedi](#)
 - [Visualizza lista](#)
- Gestione CARNET di smart CIG
 - [Rendiconta](#)
 - [Visualizza lista](#)

Smart CIG: Dettaglio dati CIG

Dettagli della comunicazione

CIG	Z662F1B763
Stato	CIG COMUNICATO
Fattispecie contrattuale	CONTRATTI DI IMPORTO INFERIORE A € 40.000
Importo	€ 19.200,00
Oggetto	Lavori di manutenzione ordinaria per la verifica ed il

controllo degli impianti di climatizzazione delle sedi di
proprietà dell'Ente

Procedura di scelta contraente

AFFIDAMENTO DIRETTO

Oggetto principale del contratto

SERVIZI

CIG accordo quadro

-

CUP

-

Disposizioni in materia di centralizzazione
della spesa pubblica (art. 9 comma 3 D.L.
66/2014)

Lavori oppure beni e servizi non elencati nell'art. 1 dPCM
24/12/2015

Motivo richiesta CIG

-

[Annulla Comunicazione](#)

[Modifica](#)

COM01OE/10.119.142.122

© Autorità Nazionale Anticorruzione - Tutti i diritti riservati

via M. Minghetti, 10 - 00187 Roma - c.f. 97584460584

Contact Center: 800896936