**Data di pubblicazione:** *06/07/2021*
**Nome allegato:** *INPS-2021-FG-HAVC-lavori-incidenza m.o..pdf*
**CIG:** *Z7E325A335;*
**Nome procedura:** *Lavori di sostituzione gruppo frigorifero a pompa di calore reversibile aria-acqua a servizio dei piani 4°-5°-6°e 7° dell'impianto di climatizzazione, esistente, della Sede Provinciale INPS di Foggia –Via Della Repubblica n.18.*

# COMPUTO COSTO MANODOPERA

*Committente:* SEDE REGIONALE INPS PUGLIA Via Putignani n.108 70122 - BARI

*Lavori:* Lavori di sostituzione pompa di calore del tipo aria-acqua a servizio dell'impianto di climatizzazione dei piani quarto, quinto, sesto e settimo della Sede Provinciale INPS di Foggia- Via della Repubblica n. 18.

| N. | CODICE E.P.U. / C.M. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo un. in Euro | Costo Unitario del Personale in Euro | IMPORTO in Euro | Costo del Personale in Euro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1* | **SOSTITUZIONE POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA** | | | | | | |
| 1 | N.P.1 | Rimozione di gruppo frigorifero a pompa di calore esistente, installata al piano copertura del fabbricato, di marca GALLETTI mod. LCE091HLG comprendente essenzialmente in:<br>-svuotamento dell'acqua contenuta nell'impianto ed interruzioni delle erogazioni interessate;<br>-operazioni di operazioni di recupero olio lubrificante e gas frigorigeno;<br>-distacco delle alimentazioni elettriche ed idrauliche;<br>-assistenza per tiro in basso pompa di calore.<br>*Piano copertura - rimozione gruppo frigorifero a pompa di calore.* | a corpo | 1,00<br>1,000 | 1.205,02 | 940,32 | 1.205,02 | 940,32 |
| 2 | E.001.031 | Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.<br>*Trasporto a discarica pompa di calore* | mc | 10,00<br>10,000 | 12,50 | | 125,00 | |
| 3 | E.001.033.g | Scavi, rilevati, rinterri, aggottamenti, trasporti, smaltimento, recupero di materiali non pericolosi e bonifica di materiali pericolosi, noleggio containers di accumulo. Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di | | | | | | |
| | | | | | | a riportare | 1.330,02 | 940,32 |

| N. | CODICE E.P.U. / *C.M.* | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo un. in Euro | Costo Unitario del Personale in Euro | IMPORTO in Euro | Costo del Personale in Euro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | riporto | 1.330,02 | |
| | | ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. rifiuti misti, PVC, guaine, gomma, nylon. | | | | | | |
| | | *Smaltimento pompa di calore esistente* | | 10,00 | | | | |
| | | | q.li | 10,000 | 31,50 | | 315,00 | |
| 4 | N.P.2 | Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero a pompa di calore aria-acqua con condensazione in aria, costituito da due o più compressori scroll, isolati acusticamente, per potenze frigorifere nominali complessive fino a 160 kW in versione SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero ecologico R410A, completo di evaporatore con scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio INOX AISI 316, condensatore a pacco alettato in tubo di rame ed alette in alluminio con ampia superficie di scambio termico, griglia di protezione per batterie del condensatore, valvola di espansione elettrica a controllo | | | | | | |
| | | | | | | a riportare | 1.645,02 | 940,32 |

| N. | CODICE E.P.U. / *C.M.* | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo un. in Euro | Costo Unitario del Personale in Euro | IMPORTO in Euro | Costo del Personale in Euro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | riporto | 1.645,02 | |
| | | elettronico, valvola di inversione di ciclo, valvole unidirezionali, ricevitore di liquido, pressostati di alta e bassa pressione, valvola di sicurezza, manometri refrigerante, elettroventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE con protezione termica sugli avvolgimenti completo di griglia di protezione anti-infortunistica supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, quadro elettrico in accordo alle direttive CEE 73/23 e CEE 89/336, antivibranti di base in gomma, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Potenza frigorifera totale 90 Kw. . Potenza termica nominale valutata con acqua in uscita a 45° C, salto termico 5° C, aria esterna 7°C b.s. e 6°C b.u.. Potenza termica totale 105 Kw.<br>Inclusi:<br>-Trasporto;<br>-assistenza per allacciamento elettrico ed idraulico compreso le modifiche e materiale occorrente;<br>-ripresa coibentazione tubazione;<br>-adeguamento dell’esistente | | | | a riportare | 1.645,02 | 940,32 |

| N. | CODICE E.P.U. / C.M. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo un. in Euro | Costo Unitario del Personale in Euro | IMPORTO in Euro | Costo del Personale in Euro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | riporto | 1.645,02 | |
| | | basamento con interposizione di neoprene;<br>-primo avviamento e collaudo.<br><br>*Piano copertura: Installazione nuova pompa di calore aria-acqua.* | | 1,00 | | | | |
| | | | cad | 1,000 | 29.431,45 | 2.096,40 | 29.431,45 | 2.096,40 |
| 5 | DEI-F10.5 .06.046.g | Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618: sezione 25 mmq<br><br>*Alimentazione elettrica pompa di calore* | | 60,00 | | | | |
| | | | m | 60,000 | 9,03 | 1,89 | 541,80 | 113,40 |
| | | **TOTALE SOSTITUZIONE POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA** | | | | | **31.618,27** | **3.150,12** |
| | | **TOTALE LAVORI** | | | | | **31.618,27** | **3.150,12** |

# Indice Computo metrico

1 SOSTITUZIONE POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA ---------- 1