



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione regionale Lombardia  
Coordinamento regionale tecnico edilizio**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****STIMA INCIDENZA SICUREZZA****STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

Listino Comune di Milano 2017

**Oggetto:**Sostituzione Gruppi Frigoriferi  
Direzione Provinciale Inps di LECCO**I Tecnici**

Per. Ind. Giuseppe Gigliotti

Milano, li 02/05/2017

## AVVERTENZE GENERALI

Le voci riportate nel presente elaborato contengono i dati principali che devono essere integrati con quanto prescritto negli elaborati grafici, nel Capitolato Speciale di Appalto e negli altri documenti che compongono il progetto; tutte le voci del presente computo metrico, sono da ritenere comprensive degli oneri per spese generali ed utile di impresa nella misura prevista dalla normativa vigente.

Tutte le opere anche se non espressamente menzionate sono comprensive di fornitura e posa in opera dei materiali, del loro approvvigionamento in cantiere, della loro movimentazione e dei sollevamenti necessari, sono altresì comprensive degli oneri necessari al trasporto e calo del materiale di risulta ivi compresi i rifiuti speciali fino (manufatti in p.v.c., in legno, vetro, ferro, ecc.) a terra e del loro trasporto fino al luogo di pubblica discarica, compreso eventuali oneri per lo smaltimento od al loro accatastamento, nel luogo indicato dalla Direzione dei Lavori se da questa ritenuto opportuno.

Nell'esecuzione delle opere dovrà essere tenuta debita considerazione del luogo in cui si eseguono i lavori ed attuare ogni mezzo al fine di evitare disagi, rumori, immissioni di polveri o fumi agli altri occupanti dell'immobile; farà carico alla Ditta aggiudicatrice l'onere per occupazioni di suolo pubblico.

Per ciascuna voce sono altresì inclusi quanto segue:

- le operazioni necessarie per lo spostamento, la protezione degli arredi fissi e mobili dagli urti e dalla polvere, il riposizionamento al termine dei lavori nella posizione originaria e comunque in qualsiasi altra posizione su indicazioni della D.L.;
- tutti gli accessori in dotazione, tutti gli oneri e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte;
- tutte le opere di assistenza muraria necessarie per l'esecuzione di tutte le lavorazioni di seguito descritte, consistenti in scavi, tracce, sfondi, murature, ripristini, riprese, rinterri, posa pannelli controsoffitto, sagomatura controsoffitto e quant'altro occorrente come le opere di finitura di tutte le porzioni modificate e/o oggetto dell'intervento, ecc;
- l'esecuzione di tutte le opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;
- tutti gli oneri a carico dell'Appaltatore come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto a cui si rimanda per tutti i dettagli;
- la manodopera necessaria per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature in cantiere;
- nei prezzi di tutte le lavorazioni sono compresi i ponteggi, i trabattelli e quant'altro necessario per il raggiungimento delle quote lavoro, al fine di eseguire gli stessi in sicurezza;
- montaggio, smontaggio, noleggio di idonee opere provvisorie e di protezione previste per legge;
- noli, assicurazioni personali e verso terzi e l'impiego di qualunque mezzo meccanico;
- la pulizia degli ambienti ad ultimazione dei lavori e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte;
- ai sensi dell'articolo n° 7 del Decreto 22 Gennaio 2008 n° 37, sarà fatto obbligo alle Ditte installatrici di impianti, la redazione della "Dichiarazione di conformità" a regola d'arte delle opere realizzate.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DESCRIZIONE DEI LAVORI OCCORRENTI

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà	Prezzo Unitario	Importo	Oneri Sicurezza	Manodopera	% Aliquota
OS	OS-DUVRI	ONERI DELLA SICUREZZA DA DUVRI	a corpo	1,00			€ 500,00		0,68%
OS	OS-PSC	ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.							
TOTALE OPERE EDILI ed AFFINI						€ -	€ -	€ -	
Art. N.	Codice N.	OPERE IMPIANTI DI CDZ							
1	N.P 1	Allestimento cantiere comprensivo di recinzione, illuminazione di sicurezza, cartellonistica, segnaletica adeguata al luogo, passaggio pedonale presidiato da personale qualificato, onere e pratiche per eventuale occupazione di suolo pubblico	corpo	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 20,00	€ 450,00	1,38%
2	N.P 2	Recupero e smaltimento gas freon presente nei gruppi da smantellare tramite ditta specializzata con fornitura di bombole per il tra-sporto e rilascio di relativa certificazione di avvenuto smaltimento.	corpo	1,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 24,00	€ 540,00	1,66%
3	N.P 3	Scollegamento idraulico ed elettrico dei gruppi frigo SEVESO NARS 300 e SEVESO VLS804 attualmente installati , sollevamento degli stessi tramite autogrù e trasporto presso pp.dd autorizzate	corpo	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 33,21	€ 1.200,00	2,76%
4	1M.02.010.0040.q	Fornitura in opera di Refrigeratori d'acqua condensati ad aria con ventilatori elicoidali, in esecuzione "package" per esterno, composti da: compressori; evaporatore a fascio tubiero o a piastra completo di resistenza antigelo; condensatore in rame-alluminio completo di ventilatori; circuito frigorifero completo di accessori; carica di refrigerante e olio; sistema di controllo a microprocessore con display e schema sinottico, interfacciabile con sistemi esterni di supervisione, completo di strumentazione di regolazione e controllo; quadro elettrico a doppia chiusura con sezionatore generale e cablaggi a valle; basamento in acciaio zincato a caldo e verniciato completo di supporti antivibranti; pannellatura di contenimento in peralluman smontabile. Serie con le caratteristiche seguenti: - refrigerante HFC R-407c o R-410A - compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI o SCROLL- versione STANDARD con pressione sonora massima db(A) 80 a m 1. Grandezze (KW: 220 con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - n°: 2 compressori	n	2,00	€ 31.000,44	€ 62.000,88	€ 504,55	€ 731,61	84,73%
5	N.P. 4	Griglia di protezione condensatore	n	2,00	€ 400,00	€ 800,00	€ 12,00	€ 120,00	1,10%
6	N.P 5	Collegamento elettrico e idraulico dei due gruppi frigo , alle tubazioni di mandata e ritorno. Su entrambi i gruppi dovranno essere istallate (su mandata e ripresa quotati a parte ) : n° 2 valvole di intercettazione da 3"; n° 2 valvole di non ritorno da 3"; n° 2 giunti antivibranti da 3"; n°2 gruppi manometri; n° 2 termometri; n° 1 filtro a cestello attacco 3" ; n° 1 rubinetto 1/2" per svuotamento gruppo frigo; ripristino della coibentazione. Sono compresi le tubazione di collegamento in acciaio ss a norma UNI 10216-1 DN 80 nella quantità occorrente, tutti i raccordi, flange, sostegni , ferramenta varia e tutto quanto è necessario anche se non menzionato per la realizzazione dell'opera	corpo	1,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 16,00	€ 380,00	2,19%
7	1M.13.050.0020.d	Fornitura in opera di Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in gomma. Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma. Grandezze DN 80	n	4,00	€ 131,53	€ 526,12	€ 5,26	€ 420,90	0,72%
8	1M.13.140.0030.e	Fornitura in opera di Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN16 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze DN 80	n	4,00	€ 79,29	€ 317,16	€ 3,17	€ 124,96	0,43%
9	1M.13.130.0010.h	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze DN 80:	n	2,00	€ 93,16	€ 186,32	€ 1,86	€ 62,47	0,26%
10	1M.13.090.0020.b	Rubinetti a maschio in bronzo con premistoppa, attacchi filettati tipo gas - PN10 Corpo in bronzo, maschio in ottone, anello in ottone, premistoppa in ottone, guarnizione del tipo senza amianto. Grandezze DN: 20 :	n	2,00	€ 14,99	€ 29,98	€ 0,21	€ 11,72	0,04%
11	M.04.060.0010.a	Fornitura in opera di Termometri: da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto	n	4,00	€ 23,55	€ 94,20	€ 0,94	€ 39,04	0,13%
12	N.P. 6	Coibentazione tubazioni di collegamento, valvole di intercettazione e valvole di non ritorno giunti, filtro a cestello con lo stesso materiale utilizzato per le tubazioni esistenti, comprensivo di rivestimento in alluminio. La coibentazione del valvolame dovrà essere collocata in scatola di alluminio smontabile con cerniere	corpo	1,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 6,00	€ 180,00	0,82%
13	N.P. 7	Primo avviamento da parte della casa madre	n	2,00	€ 500,00	€ 1.000,00	€ 10,00	€ 80,00	1,37%
14	NC.10.050.0020.c	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante, portata utile da 7,0 a 13,0 t, altezza adeguata per il posizionamento dei gruppi frigoriferi sul piano di copertura del fabbricato.	ore	16,00	€ 76,57	€ 1.225,12	€ 53,50	€ 448,15	1,73%
TOTALE OPERE IMPIANTI di CDZ						€ 72.579,78	€ 690,71	€ 4.788,85	99,32%

I TECNICI :

Per. Ind. Giuseppe Gigliotti

TOTALE Importo Lavori	€ 73.770,49
(Oneri fiscali) IVA	22%
TOTALE GENERALE	€ 90.000,00
O.S.	Manodopera
TOTALE % Incidenza O. S. e Manodopera	1,61%
	6,49%

TABELLE RIEPILOGATIVE PER CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE	DI LAVORAZIONI	Categoria S.O.A. pertinente	Importo lavori O.S. inclusi	Importo lavori soggetti a ribasso	Oneri Sicurezza	Incidenza % sul totale
OPERE EDILI ED AFFINI		OG1	€ -	€ -	€ -	
OPERE IMPIANTI CDZ		OS28	€ 73.270,49	€ 72.579,78	€ 690,71	99,32%
OPERE IMPIANTI ELETTRICI E DATI		OS30	€ -	€ -	€ -	
ONERI DELLA SICUREZZA DA DUVRI			€ 500,00		€ 500,00	0,68%
ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.			€ -		€ -	
TOTALI (escluso IVA)			€ 73.770,49	€ 72.579,78	€ 1.190,71	100,00%

RUP: Ing. Demetrio Passaniti

IMPORTO A BASE DI GARA (escluso IVA)

€ 72.579,78