

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| OPERE DA IDRAULICO | | | | | | |
| 1 | Fornitura in opera di moduli a pompa di calore (tipo ROBUR RTAR 300-600) della potenzialità di kWf. 84,50 E kWc. 176,50 complessivi (n. 5 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA. | n. | 1,00 | 75.000,00 | 75.000,00 | 75.000,00 |
| somma voce 1 | | | | | 75.000,00 | |
| 2 | Fornitura in opera di moduli refrigeratori (tipo ROBUR RTCF 300) della potenzialità di kWf. 88,60 complessivi (n. 5 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA | n. | 1,00 | 54.000,00 | 54.000,00 | 129.000,00 |
| somma voce 2 | | | | | 54.000,00 | |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| 3 | Tubazione gas in acciaio zincato con raccordi filettati UNI 8863, compreso giunto dielettrico per stacco da tubazione in PEAD, saracinesche, staffaggi, raccordi e ogni altro pezzo speciale e installazione contatore fornito da azienda del gas | | | | | 129.000,00 |
| | tubazione 2" | ml. | 18,00 | 15,82 | 284,76 | 129.284,76 |
| | saracinesche da 2" | n. | 1,00 | 224,91 | 224,91 | 129.509,67 |
| | giunto dielettrico | n. | 1,00 | 99,53 | 99,53 | 129.609,20 |
| | tubazione 1 1/2" | ml. | 18,00 | 12,43 | 223,74 | 129.832,94 |
| | saracinesche da 1 1/2" | n. | 2,00 | 77,38 | 154,76 | 129.987,70 |
| | giunto antivibrante da 1 1/2" | n. | 2,00 | 65,00 | 130,00 | 130.117,70 |
| | installazione contatore gas, compreso saracinesche e giunti antivibranti | a.f. | 1,00 | 300,00 | 300,00 | 130.417,70 |
| somma voce 3 | | | | | 1.417,70 | |
| 4 | Tubazione per mandata-ritorno moduli termici- impianto di distribuzione, saracinesche, curve, raccordi e pezzi speciali, collettore, coibentazione, lamierino di protezione. | | | | | 130.417,70 |
| | giunto antivibrante da 2" | n. | 4,00 | 70,00 | 280,00 | 130.697,70 |
| | tubazione in acciaio nero mannesmamm da 2" | ml. | 46,00 | 15,82 | 727,72 | 131.425,42 |
| | coibentazione DPR 412/93 tubo da 2" | ml. | 46,00 | 9,64 | 443,44 | 131.868,86 |
| | saracinesche da 2" | n. | 4,00 | 184,41 | 737,64 | 132.606,50 |
| | lamierino di protezione | ml. | 46,00 | 23,33 | 1.073,18 | 133.679,68 |
| | valvola di regolazione portata da 2" | n. | 2,00 | 415,81 | 831,62 | 134.511,30 |
| | filtro acqua da 2" | n. | 2,00 | 190,82 | 381,64 | 134.892,94 |
| | vaso d'espansione pressurizzato da lt. 22 | n. | 2,00 | 122,10 | 244,20 | 135.137,14 |
| | termomanometro | n. | 4,00 | 41,78 | 167,12 | 135.304,26 |
| | collettore in acciaio nero mannesmamm da 4" | ml. | 3,00 | 37,02 | 111,06 | 135.415,32 |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| | coibentazione DPR 412/93 collettore da 4" | ml. | 3,00 | 15,71 | 47,13 | 135.462,45 |
| somma voce 4 | | | | | 5.044,75 | |
| 5 | Sezione idronica circuito secondario costituito da circolatori gemellari in-line, vaso d'espansione chiuso, termostato acqua mandata, termomanometri, saracinesche e quant'altro necessario | | | | | 135.462,45 |
| | tubazione in acciaio nero mannesmamm da 2 1/2" | ml. | 64,00 | 19,28 | 1.233,92 | 136.696,37 |
| | coibentazione DPR 412/93 tubo da 2 1/2" | ml. | 64,00 | 10,50 | 672,00 | 137.368,37 |
| | - saracinesche da 2 1/2" | n. | 6,00 | 225,04 | 1.350,24 | 138.718,61 |
| | lamierino di protezione | ml. | 64,00 | 25,33 | 1.621,12 | 140.339,73 |
| | - vaso d'espansione pressurizzato da lt. 200 | n. | 1,00 | 328,58 | 328,58 | 140.668,31 |
| | - valvola di sicurezza a membrana, marchiata CE dir. CEE 97/23/CE, attacchi filettati, 1"x1 1/4", corpo e coperchio in ottone, taratura 3 bar | n. | 1,00 | 88,35 | 88,35 | 140.756,66 |
| | - termomanometro | n. | 2,00 | 41,78 | 83,56 | 140.840,22 |
| | valvola a tre vie miscelatrice PN16 DN50 a otturatore a globo con servomotore modulante movimento lineare 24V | n. | 1,00 | 833,40 | 833,40 | 141.673,62 |
| | - sonda di temperatura acqua ad immersione | n. | 3,00 | 86,34 | 259,02 | 141.932,64 |
| | - sonda temperatura aria esterna | n. | 1,00 | 56,72 | 56,72 | 141.989,36 |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| | circolatore generatore in rame $\varnothing = 110/112$ Dpa = 8 m. motore asincrono trifase 1500W; alimentazione elettrica 230/400 V-50 Hz, grado di isolamento IP 54, classe di isolamento F; attacchi flangiati mm. 65, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per acqua calda/fredda, completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni: | n. | 1,00 | 2.425,42 | 2.425,42 | 144.414,78 |
| | -Separatore idraulico DN80, capacità 55 mc/h vol. lt. 28, compreso valvola automatica di sfogo aria , valvola di scarico di fondo, attacchi flangiati, coibentato | n. | 1,00 | 1.800,00 | 1.800,00 | 146.214,78 |
| | -Valvola automatica di sfogo aria con rubinetto di intercettazione automatico, da 1/2" | n. | 6,00 | 32,00 | 192,00 | 146.406,78 |
| somma voce 5 | | | | | 10.944,33 | |
| 6 | Gruppo di caricamento da 3/4", compreso collegamento idrico alla tubazione di adduzione già esistente, valvole di intercettazione a sfera. Corpo in ottone. - Manometro a valle 0 ÷ 6 bar. | n | 1,00 | 317,67 | 317,67 | 146.724,45 |
| | tubazione in rame coibentato diam. 16x1, spess. isolamento 12 mm. | ml. | 30,00 | 10,66 | 319,80 | 147.044,25 |
| somma voce 6 | | | | | 637,47 | |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| 7 | Sistema di regolazione, controllo e supervisione composto da Controllore TCP/IP con funzionalità Web Server connessione INTERNET/INTRANET, completo di moduli d'espansione programmabili per gestione I/O morsettiere, pannello operatore con display LCD, schemi elettrici di regolazione, engineering, programmazione, interfaccia grafica e start-up, pc portatile con sistema operativo windows 7 o XPpro, software installato, compreso collegamento alle sonde, valvole e attuatori. | n | 1,00 | 10.450,50 | 10.450,50 | 157.494,75 |
| somma voce 7 | | | | | 10.450,50 | |
| sommano opere da idraulico | | | | | 157.494,75 | 157.494,75 |
| OPERE DA ELETTRICISTA | | | | | | |
| 8 | Realizzazione di impianto elettrico di alimentazione 380V-50Hz, 3F+N+T, comprendente : | | | | | |
| | - linea di alimentazione dal Q.E.G. 3x10mmq+N+T con cavo FG7R in EPR (butilico) | ml. | 50,00 | 14,70 | 735,00 | 735,00 |
| | - tubazione esterna in pvc rigido serie pesante diam. 50 mm, compreso scatole di derivazione esterne, realizzata per protezione IP55 | ml. | 50,00 | 23,93 | 1.196,50 | 1.931,50 |
| | - interruttore di protezione linea quadripolare a bordo Q.E.G. magnetotermico differenziale 0,5A da 32A PI 6000A | n. | 1,00 | 433,00 | 433,00 | 2.364,50 |
| somma voce 8 | | | | | 2.364,50 | |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|---------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| 9 | - Quadro elettrico di comando, protezione e regolazione circuiti, realizzato con grado di protezione IP55, completo di sportello, morsetteria, nodo equipotenziale, capicorda, testatura circuiti, carpenteria atta ad ospitare sistema di telegestione con PLC e Unità WEB SERVER, conforme CEI 17/13 (CEI EN 60439-1 e CEI EN 61439), costituito da: | n. | 1,00 | 4.997,40 | 4.997,40 | 7.361,90 |
| | - sezionatore equipaggiato con bobina, contattore per sgancio d'emergenza e fusibili da 32A | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - gruppo di misurazione : voltmetro, amperometro con fusibili di protezione | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - scaricatori di sovratensione con fusibili | n. | 3,00 | | | 7.361,90 |
| | - nodo equipotenziale di terra | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - morsetteria | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 10A PI 1000A quadripolare 380V-50Hz protezione circuiti pompe | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - salvamotore con contattore 10A PI 10000A bipolare 230V-50Hz protezione pompe gemellare circuito secondario | n. | 2,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz protezione servomotore valvola a tre vie | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 20A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione circuiti link robur | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - salvamotore con contattore 10A PI 10000A bipolare 230V-50Hz protezione link robur | n. | 2,00 | | | 7.361,90 |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione prese di servizio | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore magnetotermico 6A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz presa di servizio trifase | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore magnetotermico 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz presa di servizio monofase | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz luci | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz luci d'emergenza | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| | - trasformatore 220V-24V per alimentazione attuatori a bassa tensione | n. | 1,00 | | | 7.361,90 |
| somma voce 9 | | | | | 4.997,40 | |
| 10 | Sgancio elettrico d'emergenza con pulsante a fungo e bobina, a lancio di corrente, da installare nei pressi delle macchine | n. | 1,00 | 230,00 | 230,00 | 7.591,90 |
| somma voce 10 | | | | | 230,00 | |
| 11 | Circuiti elettrici di collegamento da Q.E. a macchine, pompe, regolatori, ecc. in canali da esterno compresi, realizzati con grado di protezione IP55, con cavi multipolari FG7R, delle seguenti sezioni (per cadute di tensione < 4%): | | | | | 7.591,90 |
| | - circuito moduli termici : 380V-50Hz: 4x4mmq+T | ml. | 40,00 | 7,50 | 300,00 | 7.891,90 |
| | - circuito pompa gemellare : 230V-50Hz: 2x2,5+T | ml. | 20,00 | 4,19 | 83,80 | 7.975,70 |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| | - circuiti di collegamento dei sensori e degli attuatori per la regolazione e supervisione impianto : 230V-50Hz: 2x1,5+T | ml. | 60,00 | 3,51 | 210,60 | 8.186,30 |
| | - circuito alimentazione servomotore valvola a tre vie: 24Vcc : 2x1,5 | ml. | 20,00 | 2,99 | 59,80 | 8.246,10 |
| somma voce 11 | | | | | 654,20 | |
| 12 | Linea dati realizzato con cavo schermato FIP cat. 6 multicoppia, dal quadro del piano 2° al locale tecnico del sottotetto, compreso scatola esterna con due prese RJ45, testato ed attestato. | a.f. | 1,00 | 600,00 | 600,00 | 8.846,10 |
| somma voce 12 | | | | | 600,00 | |
| sommano opere da elettricista | | | | | 8.846,10 | 8.846,10 |
| OPERE EDILI | | | | | | |
| 13 | Realizzazione di fori passanti nel solaio di copertura per consentire il passaggio delle tubazioni da 2 2/2" di M/R impianto, tubo di carico da 1/2" e tubazione per cavi alimentazione elettrica. | n. | 4,00 | 150,00 | 600,00 | 600,00 |
| somma voce 13 | | | | | 600,00 | |
| 14 | Impermeabilizzazione della terrazza in corrispondenza dei fori con guaina bituminosa con risvolto sulle tubazioni sotto lamierino, previa sigillatura dei fori con materiali idonei. | n. | 4,00 | 200,00 | 800,00 | 600,00 |
| somma voce 14 | | | | | 800,00 | 1.400,00 |
| 15 | Realizzazione di vano per la posa del contatore gas, compreso sportelli in lamiera | a.f. | 1,00 | 800,00 | 800,00 | 2.200,00 |
| somma voce 15 | | | | | 800,00 | |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| 16 | Realizzazione di struttura in putrelle di ferro per l'allargamento della superficie d'appoggio dei link robur, compreso sottostante strato di antivibrante in neoprene dello spessore adeguato, da progettare in fase esecutiva, compreso il calcolo e le verifiche della struttura dell'edificio per la normativa antisismica. | a.f. | 1,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 6.200,00 |
| somma voce 16 | | | | | 4.000,00 | |
| 17 | Assistenze murarie agli impiantisti per la realizzazione di fori e tracce | a.f. | 1,00 | 600,00 | 600,00 | 6.800,00 |
| somma voce 17 | | | | | 600,00 | |
| sommano opere edili | | | | | 6.800,00 | 6.800,00 |
| sommano opere da idraulico | | | | | €. | 157.494,75 |
| sommano opere da elettricista | | | | | €. | 8.846,10 |
| sommano opere edili | | | | | €. | 6.800,00 |
| totale | | | | | €. | 173.140,85 |
| ONERI DELLA SICUREZZA | | | | | | |
| 1 | Realizzazione di ponteggio su facciata per installazione tubazione gas | | | | | |
| 2 | Chiusura dell'area esterna di cantiere nel cortile retrostante l'edificio | | | | | |
| 3 | Realizzazione di castello di tiro da una finestra del retrospetto | | | | | |
| 4 | Collegamento all'impianto elettrico esistente di quadro elettrico di cantiere ASC compreso le prove di verifica di terra e compreso il rilascio della con-formità dell'impianto di cantiere | | | | | |

| AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Installazione centrale termofrigorifera palazzina A | | | | | | |
| N. | DESCRIZIONE DEI LAVORI | U.M. | QUANT. | PREZZO UNIT. | TOTALE | progressivo |
| 5 | Riunione preliminare con i responsabili, gli addetti e il RSPP dell'INPS | | | | | |
| | ONERI DELLA SICUREZZA | €. | | | 2.790,59 | 2.790,59 |
| | TOTALE LAVORI | €. | | | | 173.140,85 |
| | SOMMANO | €. | | | | 175.931,44 |
| | | | | | | |
| | IL PROFESSIONISTA | | | | | |
| | | | | | | |