

INPS

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



DIREZIONE REGIONALE CAMPANIA
Ufficio Tecnico Regionale

Lavori di adeguamento e manutenzione per l'integrazione logistica degli uffici della Direzione Provinciale di Benevento.

Immobile in via M. Foschini, n. 28 – Benevento denominato Palazzo degli Uffici.



Elaborato n. 2d :

- 1. Relazione tecnica gruppo elettrogeno.**
- 2. Relazione tecnica di gruppo di pompaggio antincendio con n. 8 serbatoi di accumulo da 5 mc/cad.**

Benevento, 31 luglio 2014

Responsabile Unico del Procedimento :
ing. Pasquale CERBONE

IL COMMITTENTE:
Maria Grazia SAMPIETRO

I Progettisti :

ing. Pierluigi SANTILLO
ing. Antonio BIANCARDI
geom. Claudio DEL GIUDICE
geom. Giovanni GAMBAROTA

1 - RELAZIONE TECNICA GRUPPO ELETTROGENO

Presso l'immobile di Benevento in via M. Foschini, n. 28 è presente un gruppo elettrogeno trifase con motore diesel raffreddato ad acqua, e di seguito si espongono le caratteristiche principali :

- Gruppo elettrogeno marca Coelmo, modello PDT44Da, versione automatica insonorizzata 70 dB(A) a 7 m;

- Potenza kVA 20,3, volts 400, Ampere 29, Hz 50;
- Combustibile diesel, consumo orario 5,4 lt/h;
- Motore marca PerKins, modello 404D-22G, cilindrata 2216 cm³, tempi 4;
- Potenza 27,2 CV;
- Giri/minuto 1500;
- Raffreddamento ad acqua;
- Alternatore marca Mecc Alte, modello Eco 278-1LN/4;
- Potenza kVA20, poli n. 4;
- Quadro elettrico SN.4451, automatico Lexys;
- Commutazione : contattori ABB 4x30A;
- Protezione alternatore : da interruttore automatico Hager 4 x32A a bordo macchina;
- Cabina di insonorizzazione delle seguenti dimensioni : Lunghezza 2130 mm; Larghezza 1140 mm;

Altezza 1820; Peso complessivo 892 Kg.

Si precisa, inoltre, che si omette di allegare il manuale d'uso e manutenzione che saranno forniti alla successivamente alla ditta appaltatrice/aggiudicatrice.

2 - RELAZIONE TECNICA GRUPPO DI POMPAGGIO ANTINCENDIO

Presso l'immobile di Benevento in via M. Foschini, n. 28 è presente, altresì un gruppo di pompaggio antincendio conforme alle specifiche dettate dalla norma UNI 12845:2005.

Prestazioni:

Potenza - n. 1 pompa principale ad asse orizzontale da 17.2 KW; n.1 pompa pilota da 1.2 KW.

Alimentazione - 380V 50HZ;

Portata - 360lt/min.;

Motopompa ad alimentazione a gasolio dalla potenza di 20KW posta in parallelo alla pompa ad alimentazione elettrica.

Caratteristiche:

Pompe - A giranti multiple conformi alle norme ISO 2548 composte da:

Corpo di aspirazione;

Stadi intermedi in acciaio Inox;

Giranti radiali in resina termoplastica;

Albero - cuscinetti e bronzina accoppiati a giunto rigido;

Tenuta meccanica ad alta resistenza;

Motore chiuso normalizzato a norme IEC-UNEL IP55.

Temperatura massima acqua 80°C;

Variazione di tensione - $\pm 5\%$;

Attacchi - Pompe principali 2"1/2

Pompa pilota 1"1/4

Quadro elettrico - IP 55 conforme alle norme CEI 17/13.

Caratteristiche principali :

Quadro di avviamento motopompa principale

- Quadro elettromeccanico avviamento Motopompa;
- Ingresso rete 1 ~ 50/60Hz 230V $\pm 10\%$;
- Ingresso da n.2 Accumulatori al piombo esterni per comando motorino d'avviamento ed alimentazione circuiti ausiliari;
- Ingresso in bassissima tensione per comando da n. 2 pressostati in serie di chiamata/marcia (contatto NC con impianto in pressione e Motopompa ferma);
- Ingresso in bassissima tensione per comando Motopompa da galleggiante serbatoio adescamento (contatto NA con serbatoio pieno d'acqua);
- Ingresso in bassissima tensione per segnalazione da pressostato Motopompa in pressione/moto (contatto NA con Motopompa ferma);
- Centralina elettronica di gestione Motopompa;
- Selettore a chiave AUT-MAN posizione AUTOMATICO avviamento motopompa tramite centralina elettronica, in posizione MANUALE avviamento motopompa da pulsante Start centralina;
- Pulsanti di avviamento manuale Motopompa;
- Pulsante di arresto manuale Motopompa;
- Pulsante di ripristino anomalie;
- Pulsante prova avviamento manuale (attivo in caso di mancato avviamento automatico);
- Pulsante prova spie centralina;
- Pulsante scorrimento funzioni centralina;
- Pulsanti di avviamento di Emergenza Manuale protetti da "Safe crash";
- Display LCD retroilluminato per visualizzazione di n. 2 voltmetri batterie, n. 2 amperometri batterie, contagiri, contaore totale, contaore parziale, indicatore livello combustibile, termometro acqua, termometro olio, manometro olio, contavviamenti da batterie e storico eventi;
- Spie di segnalazione;
- Sistema di funzionamento secondo UNI10779 con temporizzazione di ritardo allo spegnimento elettropompa impostabile da 1 a 30';
- Possibilità di settare le visualizzazioni a display in 5 lingue: Italiano, Inglese, Spagnolo, Tedesco, Francese;
- Funzioni di ritardo e allarmi specifici impostabili da centralina (fare riferimento al manuale allegato al quadro);

- N.2 caricabatteria 12Vdc 3A (24Vdc 3A per versione a 24V) per il mantenimento accumulatori;
- Fusibili di protezione ausiliari;
- Sezionatore generale con blocco porta;
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “MODALITA’ AUTOMATICA ESCLUSA”;
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “GUASTO DEL QUADRO DI CONTROLLO”;
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “MOTOPOMPA IN FUNZIONE”;
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “MANCATO AVVIAMENTO”;
- Involucro metallico;
- Uscita con pressacavi antistrappo;
- Grado di protezione IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

Quadro elettronico per il comando dell’elettropompa principale

Caratteristiche

- Quadro elettromeccanico avviamento Stella-Triangolo elettropompa;
 - Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V ±10%;
 - Trasformatore 400 V/24 V per circuiti ausiliari;
 - Ingresso in bassissima tensione per comando da n° 2 pressostati in serie di chiamata/marcia (contatto NC con impianto in pressione e elettropompa ferma);
 - Ingresso in bassissima tensione per comando elettropompa da galleggiante serbatoio adescamento (contatto NA con serbatoio pieno d’acqua)
 - Ingresso in bassissima tensione per segnalazione da pressostato elettropompa in pressione/moto (contatto NA con impianto in pressione e elettropompa ferma);
 - Selettore a chiave AUT-0-EMERGENZA : in posizione AUTOMATICO avviamento elettropompa tramite centralina elettronica; in posizione EMERGENZA avviamento elettropompa istantaneo;
 - Centralina elettronica di gestione elettropompa;
 - Pulsanti MARCIA/ARRESTO elettropompa per test manuale;
 - Pulsante prova spie centralina;
 - Pulsante scorrimento funzioni centralina;
 - Display LCD retroilluminato per visualizzazione di n° 3 voltmetri di rete, n° 3 amperometri, frequenzimetro, wattmetro, varmetro, voltamperometro, cosfimetra, contatore totale, contatore parziale, storico eventi;
 - Spie di segnalazione;
 - Sistema di funzionamento secondo UNI10779 con temporizzazione di ritardo allo spegnimento elettropompa impostabile da 1 a 30’;
 - Possibilità di settare le visualizzazioni a display in 5 lingue: Italiano, Inglese, Spagnolo, Tedesco, Francese;
 - Funzioni di ritardo e allarmi specifici impostabili da centralina (fare riferimento al manuale allegato al quadro);
 - Contattori di comando elettropompa dimensionati in AC4;
 - Temporizzazione contattori Stella-Triangolo regolabile da centralina elettronica;
 - Fusibili di protezione ausiliari e motore;
 - Sezionatore generale con blocco porta;
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “DISPONIBILITA’ DELL’ALIMENTAZIONE ELETTRICA”;
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “RICHIESTA AVVIAMENTO POMPA”;
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “POMPA IN FUNZIONE”;
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “MANCATO AVVIAMENTO”;
 - Involucro metallico;
 - Grado di protezione IP55;
 - Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
 - Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata);
- Potenza totale Kw 30, HP 40

Quadro elettronico per il comando e la protezione elettropompa.

Caratteristiche

- Ingresso rete 1 ~ 50/60Hz 230V±10% (SIMPLEX-M);
- Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V±10% (SIMPLEX-T);
- N.1 Ingresso per comando di marcia;
- Ingresso per comando da 3 sonde unipolari di arresto;
- Sonde per liquidi conduttivi non infiammabili (non incluse)
- Pulsanti Automatico-0/Reset-Manuale (manuale momentaneo);
- Selettore dip-switch per il funzionamento sonde in Riempimento/Svuotamento;
- Regolatore interno sensibilità sonde;
- Led spia verde di presenza rete;
- Led spia verde di funzionamento in automatico;
- Led spia verde di utenza in funzione;
- Led spia rossa di allarme livello;
- Led spia rossa di allarme utenza in sovraccarico;
- Protezione elettronica per sovraccarico motore regolabile e tempo di intervento protezione 5”;
- Fusibili di protezione ausiliari e utenza;
- Uscita allarme 5A 250V (com-no.nc carico resistivo);
- Sezionatore generale con bloccoporta;
- Predisposizione per condensatore di marcia (non incluso);
- Involucro in ABS;
- Uscita con pressacavi antistrappo;
- Grado di protezione IP55.
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).

Si precisa, inoltre, che si omettono di allegare i manuali d’uso e manutenzione che saranno forniti alla successivamente alla ditta appaltatrice/aggiudicatrice.

Rete di Idranti:

Gli uffici sono dotati di una rete di idranti con specifiche conformi alla UNI10779:2008, costituita da un impianto interno a rete di tubazioni realizzata ad anello a vista al piano terra e quattro colonne montanti ubicate in ciascun vano cavedio dell’edificio in prossimità, ai piani, delle scale d’emergenze interne agli uffici. L’impianto è al servizio dell’intero edificio, sia i sei piani fuori terra adibiti ad uffici e sia il piano interrato adibito ad archivio. Dalle colonne montanti derivano ad ogni piano un idrante con attacco UNI 45 per il collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo.

La tubazione flessibile è costituita da un tratto di tubo, di tipo approvato, di lunghezza tali da consentire di raggiungere con getto ogni punto dell’area protetta.

Il collegamento ai serbatoi antincendio della rete è stata realizzata con posizionamento di un collettore unico in acciaio posizionato a vista lungo le pareti perimetrale di confine con un terrapieno.

L’elettropompa di alimentazione della rete antincendio è alimentata elettricamente da una propria linea preferenziale ed il loro innesco è automatico.

Nel caso in oggetto per aumentare la protezione dell’edificio è presente anche una protezione esterna con due idranti a colonna UNI 70 per motopompa VV.F., sulla rete in corrispondenza dell’ingresso da via Michele Foschini sul lato parallelo alla strada citata .

Le montanti sono collocate in cavedi REI 120 rispetto agli ambienti circostanti.

Caratteristiche principali :

Protezione interna

N. idranti DN 45 = 28

- alimentazione in grado di alimentare in ogni momento contemporaneamente i 3 idranti più sfavoriti;

- portata per ognuno non inferiore a 120 l/min;

- pressione non inferiore a 2 bar in fase di scarica.

- alimentazione con autonomia non inferiore a 60 min.

Protezione esterna: idranti DN 70

N. idranti DN 70 = 2

- portata per ognuno non inferiore a 300 l/min;
- pressione non inferiore a 3 bar in fase di scarica.
- alimentazione con autonomia non inferiore a 60 min.
- attacchi simultaneamente operativi non meno di 4 nella posizione idraulicamente più sfavorevole.

Collegamento delle autopompe VV.F.

Essendo l'edificio di sette piani fuori terra oltre al piano interrato, al piede di ogni colonna montante, è installato un attacco di mandata per il collegamento con le autopompe VV.F.

Sono presenti, altresì, n. 8 serbatoi di accumulo da 5 mc/cad in acciaio zincato.

Estintori:

Sono installati estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 55A, 233BC di tipo approvato dal Ministero dell'Interno in ragione di uno ogni 200m² di pavimentazione, con un minimo di due estintori per piano.

Progettisti :

ing. Pierluigi SANTILLO

geom. Giovanni GAMBAROTA