



Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

DETERMINA DIRIGENZIALE

Det. Dirigenziale n. 133/DSL/2017

Data: 27/07/2017

CIG: 7163053255

OGGETTO: *Affidamento del servizio di manutenzione del motore sincrono del compressore d'aria in uso presso Sesta Lab.*

CONSIDERATA la necessità di Co.Svi.G. di provvedere alla manutenzione del motore sincrono da 20MW utilizzato per l'azionamento del compressore d'aria in uso presso Sesta Lab, nel dettaglio:

- Rilievo dei parametri di esercizio;
- Rilievo della corrente dell'albero rotore;
- Rilievo della tensione d'albero rotore;
- Analisi in frequenza della tensione d'albero rotore;
- Disaccoppiamento della macchina;
- Verifica dell'allineamento;
- Scollegamento e controllo visivo dei terminali di macchina (sia dal lato linea, sia dal lato centro stella);
- Smontaggio di tutte le parti meccaniche, elettriche ed idrauliche che possono interferire all'estrazione del rotore, secondo quanto previsto dalla monografia del costruttore;
- Smontaggio dei cuscinetti e dei supporti cuscinetti con verifica del gioco con i colli albero;
- Smontaggio chiusure frontali e convogliatori aria con verifica del gioco tra i labirinti aria e l'albero;
- Predisposizione e montaggio della struttura di estrazione del rotore;
- Estrazione del rotore, previa verifica del traferro;
- Apertura di tutti i passi d'uomo dello statore per poter ispezionare al meglio il dorso del pacco magnetico e le testate dell'avvolgimento statorico;
- Analisi visiva delle polveri e dei depositi esistenti su statore e rotore;
- Pulizia dell'avvolgimento di statore e del pacco magnetico mediante utilizzo di fibre vegetali e successiva soffiatura con aria ed aspirazione, per l'eliminazione dei residui delle fibre;
- Pulizia dell'avvolgimento di rotore mediante soffiatura con aria ed aspirazione, per l'eliminazione della sporcizia superficiale, utilizzando stracci ed appositi scovoli con setole non aggressive;



Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

- Pulizia accurata di tutte le altre parti smontate mediante l'utilizzo di idro pulitrice e/o idoneo detergente dielettrico;
- Controllo visivo dello stato delle superfici, della verniciatura, dell'isolamento, delle biette e dei sistemi di amarro delle testate delle bobine e delle connessioni frontali;
- Controllo visivo della superficie interna ed esterna del pacco magnetico, e dei suoi particolari costruttivi nelle zone di estremità (flange pressapacco, dita pressapacco ed estremità dei tiranti) e sui canali di ventilazione (distanziatori);
- Controllo, mediante percussione manuale o con Equotip, dello stato del serraggio delle biette e redazione della relativa mappa dei risultati, rispettando le indicazioni dettagliate che verranno fornite nel corso dei lavori (valutazione del serraggio della singola bietta, livello di accettabilità delle singole cave statoriche e del complesso della macchina);
- Misura della resistenza ohmica e di isolamento delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Determinazione dell'Indice di Polarizzazione del dielettrico, delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Prova di Surge-Test delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Prova di ATcc delle singole fasi dell'avvolgimento, la tensione di prova deve essere concordata con il Cliente ed eseguita dietro Sua approvazione;
- Misura della Capacità delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Misura del Fattore di Perdita $\tan\delta$ delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Misura delle Scariche Parziali Off-Line delle singole fasi dell'avvolgimento;
- Misura della resistenza di isolamento e verifica della funzionalità dei termo-rilevatori posti sull'avvolgimento statorico;
- Misura della resistenza di isolamento e verifica della funzionalità delle resistenze anticondensa;
- Verniciatura dello statore con vernice isolante ed essiccazione mediante termoventilatori;
- Controllo visivo, utilizzando ove necessario apposita telecamera endoscopica, delle testate dell'avvolgimento rotorico sotto le cappe di blindaggio, delle cappe di blindaggio, delle chiavette, delle espansioni polari, delle palette dei ventilatori, dei pesi di bilanciamento, delle estremità delle connessioni radiali verso gli anelli di presa corrente e verso i collegamenti con l'avvolgimento rotorico;
- Verifica del serraggio dei dadi posti alle estremità dei conduttori radiali che collegano l'avvolgimento rotorico, gli anelli di misura ed i diodi rotanti;
- Controllo visivo e dimensionale degli anelli di presa corrente dell'avvolgimento;
- Controllo e verifiche dimensionali dei colli d'albero;
- Esecuzione dei CND sui colli d'albero, sulle cappe di blindaggio e sui ventilatori;
- Misura della resistenza ohmica e di isolamento dell'avvolgimento;
- Misura dell'impedenza statica totale e, se possibile, dell'impedenza interpolare dell'avvolgimento;
- Rilievo riflettometrico (RSO Test) dell'avvolgimento;
- Verifica equilibratura dinamica del rotore;
- Verniciatura del rotore con vernice isolante;
- Essiccazione in forno;



Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

- Ispezione visiva e verifiche dimensionali dei convogliatori aria;
- Ispezione visiva e verifiche delle tenute olio dei cuscinetti in MB;
- Ispezione visiva e verifiche dimensionali dei cuscinetti in MB;
- Esecuzione dei CND sui cuscinetti in MB;
- Misura della resistenza di isolamento dei supporti isolati;
- Verifica del sistema di messa a terra dell'albero rotore;
- Controllo delle guarnizioni di tenuta aria, poste sugli scudi, e sui pannelli dei passi d'uomo;
- Ritiro e riconsegna presso Sesta Lab.

ATTESO che, per il suddetto servizio si stima una spesa inferiore ad € 209.000,00.

RESO noto che, gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso per il presente appalto, individuati da Prezzario Regionale, ammontano a € 170,00 di cui:

- € 136,36 per n. 5 "Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro", di cui alla voce "TOS17_17.S08.002.001";
- € 23,37 per per m 30 di "Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 120", di cui alla voce "TOS17_17.P05.001.001";
- € 7,27 per n. 5 "Cartello generico, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80", di cui alla voce "TOS17_17.P07.002.012"

PREMESSO che, per affidamenti a terzi di lavori, servizi e forniture di ammontare compreso fra 40.000,00 € e 209.000,00 €, il regolamento interno di Co.Svi.G. prevede che le acquisizioni in economia avvengono mediante procedura negoziata consultando tramite lettera di invito almeno cinque operatori economici, ai sensi dell'attuale art. 36, comma 2 lettera b), del D.Lgs. 50/2016 (visto il cambio di normativa).

VISTO il verbale del RUP del 19/07/2017 allegato e parte integrante della presente determinazione, dal quale si evince l'impellenza e l'immediata necessità della manutenzione in oggetto, e la necessità di dover procedere ai sensi dell'art. 63, comma 2 lettera c).

RESO NOTO che, previa consultazione dell'Albo Operatori Economici di Co.Svi.G., PIAGGIO & FIGLI SERVICE S.R.L., con sede legale in Genova e C.F. 01375250998, risulta idoneo, competente ed affidabile tecnicamente per l'espletamento del suddetto servizio.

RESO NOTO altresì che, previa indagine di mercato effettuata, gli operatori economici ABB S.P.A., con sede legale in Milano e C.F. 00736410150, ENGINEERING & SERVICE ITALY S.R.L., con sede legale in Piacenza e C.F. 01660210335 e O.M.E. MOTORI ELETTRICI S.R.L., con sede legale in Gussago (BS) e C.F. 03276210980, risultano anch'essi idonei, competenti ed affidabili tecnicamente per l'espletamento del suddetto servizio

CONSIDERATO che, in virtù di quanto sopra riportato ed al fine di raggiungere gli scopi prefissati, consentendo al tempo stesso un notevole risparmio di tempo e risorse impiegate per l'affidamento del servizio, nel rispetto dei principi di efficacia ed economicità, ha provveduto ad interpellare gli



Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

operatori economici ABB S.P.A., ENGINEERING & SERVICE ITALY S.R.L., O.M.E. MOTORI ELETTRICI S.R.L., PIAGGIO & FIGLI SERVICE S.R.L.

VISTO che:

- O.M.E. MOTORI ELETTRICI S.R.L. non ha presentato alcuna offerta;
- ENGINEERING & SERVICE ITALY S.R.L. non ha presentato alcuna offerta;
- ABB S.P.A. ha presentato un'offerta con importo a corpo pari ad € 123.000,00, oltre IVA;
- PIAGGIO & FIGLI SERVICE S.R.L. ha presentato un offerta con importo a corpo pari ad € 75.500,00, oltre IVA.

CONSIDERATO pertanto che, l'operatore economico PIAGGIO & FIGLI SERVICE S.R.L. ha presentato il prezzo più basso, come riscontrabile dall'offerta n. 17133 del 20/07/2017, che costituisce parte integrante della presente determinazione seppur non materialmente allegata.

DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 3 comma 5 della L. 136 del 13.08.2010 "Tracciabilità dei flussi finanziari", nonché della Delibera ANAC n. 556 del 31/5/2017 con la quale è stata modificata la Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 recante "Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136", per il suddetto servizio è stato assegnato il Codice CIG di cui all'oggetto.

ATTESO che, gli atti relativi a quanto in oggetto sono tecnicamente idonei per cui si certifica la congruità tecnica e la regolarità generale della procedura.

VISTI inoltre il D.Lgs. 50/2016 ed il vigente regolamento per le acquisizioni in economia.

RITENUTA congrua l'offerta presentata e verificata la disponibilità finanziaria in bilancio per il presente impegno di spesa.

Il Sottoscritto Giulio Grassi, in qualità di Dirigente Responsabile delegato con Det. A.U. n. 228 del 30/12/2016, e di RUP,

DETERMINA

- l'aggiudicazione definitiva, nonché per l'efficacia della stessa la verifica dei requisiti di ordine generale e speciale, ed il perfezionamento dell'affidamento dell'incarico di cui in premessa all'operatore economico PIAGGIO & FIGLI SERVICE S.R.L., con sede legale in Genova e C.F. 01375250998, per un importo totale a corpo pari ad € 75.670,00, oltre IVA, di cui € 170,00.
- l'inserimento della presente determinazione nel registro generale delle determinazioni e la pubblicazione sul sito istituzionale dell'ente in data 27/07/2017.



Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche

Firma del Dirigente Responsabile
(*Giulio Grassi*)

COSVIG s.r.l.
53030 RADICONOLI (Siena)
Tel. e Fax 0577-752950
C.F. e P. IVA 00725800528
Reg. Trib. Siena 6703

Giulio Grassi