



Oggetto: **Verifica Motore Sincrono 20MW – Relazione per acquisto**

Risulta necessaria la verifica dello stato di conservazione del motore sincrono, previsto in concomitanza con la manutenzione sul treno di compressione prevista durante la sospensione delle attività di test nel periodo estivo, da realizzarsi mediante prove funzionali e verifiche strumentali allo scopo di valutare che i parametri elettrici ed elettromeccanici rientrino entro determinati limiti congrui con i dati della macchina.

Per individuare l'attività da realizzare, è stato preso a riferimento il report rilasciato a valle dei controlli effettuati nel luglio 2014, realizzati da PIAGGIO E FIGLI SERVICE (in merito ad un ordine acquisito da TURBOCARE S.p.a.), da cui si sono potuti individuare i controlli da realizzare ed i risultati ottenuti nella precedente verifica.

Durante la discussione tra il personale di Sesta Lab, e cercando di acquisire suggerimenti da personale esperto esterno, sono state definiti i controlli da realizzarsi al fine di assicurare l'assenza di danneggiamenti o deterioramenti dovuti al tempo ed al tipo di utilizzo della macchina (servizio discontinuo, anomalo per questa tipologia di apparecchiatura), andando ad integrare quanto realizzato nel 2014.

La modalità di intervento ritenuta ottimale, con varie ricerche realizzate tra febbraio e aprile, è risultata la seguente:

- Seconda metà di luglio: Smontaggio portaspazzole, pulizia delle parti accessibili con solvente dielettrico, misura tensione e corrente d'albero, caduta di tensione alle spazzole e rilievo vibrazioni;

- Seconda metà di agosto: Misura resistenza ohmica statore e rotore, Resistenza d'isolamento statore e rotore, IdP, Misura RI e verifica funzionalità RTD, Prova ATcc, misura capacità e Tangendelta, misura impedenza rotore, rilievo RSO statica e tempo di propagazione, controlli visivi e dimensionali dei cuscinetti in metallo bianco, dei relativi colli d'albero e delle tenute, ispezione visiva del corpo rotore e degli avvolgimenti rotorici (anche con telecamera endoscopica);

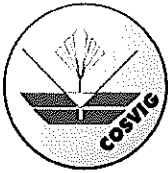
- Fine agosto: Controllo allineamento, misura tensione e corrente d'albero, caduta di tensione alle spazzole.

In base a tali indicazioni sono state inviate richieste ad inizio giugno, tramite mail, ai seguenti soggetti individuati tramite ricerche on-line:

- SCAME SERVICE (Gorizia)
- OME MOTORI ELETTRICI (Brescia)
- PIAGGIO E FIGLI SERVICE (Genova)
- FARINA SERVICE (Ravenna)
- INTERNATIONAL POWER SUPPLIER (Milano)
- ESI SERVICE (Piacenza)

Brevemente, di seguito vengono riepilogate le risposte ricevute:

- Non hanno risposto, nemmeno al successivo sollecito, **FARINA SERVICE** e **SCAME SERVICE**;



- Si è dichiarata non disponibile, per precedenti commesse già programmate nel mese di agosto, **INTERNATIONAL POWER SUPPLIER**;
- Hanno presentato offerta i seguenti soggetti:
 - o **PIAGGIO E FIGLI SERVICE**: € 26.800,00 (off. 16060 rev.1+16110);
 - o **ESI SERVICE**: € 23.800,00 (off. 160241-1A);
 - o **OME MOTORI ELETTRICI**: € 47.850,00 (off. 101-EORL), revisionata a €29.800,00 successivamente.

L'offerta economicamente più conveniente risulta quella presentata da ESI SERVICE, seppur con una differenza minima rispetto a PIAGGIO E FIGLI SERVICE, che ha effettuato l'ultima verifica sul macchinario, mentre OME MOTORI ELETTRICI risultava con la prima quotazione fuori mercato (è stato indicato questo gap che hanno cercato di ridurre rivalutando l'offerta, rimanendo comunque leggermente al di sopra delle altre).

Considerando che:

- il motore in oggetto è un elemento fondamentale per il funzionamento del treno di compressione, a sua volta vitale per l'esercizio dell'impianto di Sesta.
- PIAGGIO E FIGLI SERVICE ha piena conoscenza del suddetto motore, sia per essere operativa dal 1946 (mentre ESI SERVICE è stata fondata solo nel 2013) e dotata di ampia esperienza nel settore con personale qualificato, sia per avervi già effettuato manutenzione in passato.
- il costruttore del treno di compressione, FRANCO TOSI MECCANICA S.P.A, si affida alla ditta Piaggio e figli service per attività analoghe, come avvenuto in passato sul nostro motore (riscontrabile da rapporto n. R.DI.886-14130-01 del 24/07/2014).
- PIAGGIO E FIGLI SERVICE ha mostrato piena disponibilità a far acquisire esperienza in tale attività al personale di Sesta Lab.

Si consiglia di affidare l'attività in oggetto alla ditta **PIAGGIO E FIGLI SERVICE**.

Sesta Lab, 22/06/2016

Garfagnini Paolo


CO.Svi.G. Srl
Via Tiberio Gazzei n. 89
53030 Radicondoli (SI)
C.F. e P.I. 00725800528