**Specifica tecnica test e prove elettriche su generatori e motori MT, installazione sonda di flusso su generatore TV, fermata Maggio 2018**

**1.Prove da eseguire sui turboalternatori**

(n°2 50WY23Z-109 da 320 MVA in aria)

Prove con GENERATORE SINCRONO TRIFASE in servizio, allo scatto del gruppo ed a macchina ferma:

a) Rilievo delle caratteristiche di esercizio e relativa analisi

b) Rilievo della tensione d’albero del rotore ed analisi delle armoniche, misura della corrente d’albero e misura della caduta di tensione delle spazzole di messa a terra del rotore (con gruppo in servizio)

c) Verifica del sistema di messa a terra del rotore

d) Misura impedenza dinamica e statica, da 3000 g/1’ a zero giri, dell’avvolgimento rotorico

e) Rilievo corto circuiti o difetti su isolamenti di spira rotorici con tecnica TDR (riflettometria), a 3000 g/1’ed a zero giri

f) Misura resistenza di isolamento a 3000 g/1’dell’avvolgimento rotorico, alla tensione di 250 Vcc

g) Misura resistenza ohmica dell’avvolgimento rotorico

h) Misura resistenza isolamento statica dell’avvolgimento rotorico a 250 Vcc

i) Misura resistenza ohmica di fase, o delle coppie di fasi dell’avvolgimento statorico

j) Misura della resistenza di isolamento delle singole fasi, a 5 KVcc, dell’avvolgimento statorico e determinazione dell’indice di polarizzazione del dielettrico

k) Misura resistenza isolamento a 250 Vcc dei supporti isolati

l) Prova di isolamento di ATcc dell’avvolgimento statorico (tensione di prova uguale alla tensione di fase x 1,7)

m) Misura di capacità dell'avvolgimento statorico (tensione di prova uguale alla tensione di fase)

n) Misura di tangendelta alla tensione di fase (tensione di prova uguale alla tensione di fase)

o) Verifica funzionalità e misura resistenza di isolamento, a 250 Vcc, dei vari sensori di macchina

**2. Prove da eseguire sui motori MT (si allega elenco motori)**

Prove e controlli a macchina ferma

a) Misura della resistenza ohmica di fase, o delle coppie di fasi dell’avvolgimento statorico

b) Misura della resistenza di isolamento alla tensione di prova di 5 KVcc dell’avvolgimento statorico e determinazione dell’indice di polarizzazione del dielettrico

c) Misura della Capacità dell’avvolgimento statorico (tensione di prova uguale alla tensione nominale)

d) Misura di Tangendelta dell’avvolgimento statorico (tensione di prova uguale alla tensione nominale)

e) Misura resistenza isolamento a 250 Vcc dei supporti isolati (se presenti)

f) Misura della resistenza ohmica a temperatura ambiente, e misura di isolamento verso massa dei termo rilevatori (PT100) alla tensione di prova di 500 Vcc

g) Verifica funzionalità, e misura isolamento verso massa delle scaldiglie alla tensione di prova di 500 Vcc

**3. Installazione sonda di flusso**

Generatore 50WY21Z-102 da 407MVA in idrogeno.

* Installazione di n°1 sonda di flusso su statore generatore Turbina Vapore. Sonda di flusso permanente installata su zeppa statore.

**3.Report**

Dovranno essere redatti report tecnici adeguati per ogni macchina provata ed i dati ottenuti dovranno essere confrontati con i dati storici messi a disposizione dalla committente.

**4.Tempistiche**

Le attività inizieranno il giorno 30/04/2018 (lunedì) e termineranno il giorno 08/05/2018 (venerdì)

Dovranno quindi essere considerate come giornate di viaggio domenica 29/04/2018

Le attività si articoleranno nel periodo indicato senza giornate di riposo e quindi anche i giorni di sabato e domenica devono essere considerati come lavorativi.

Il giorno 30/04/2018 inizieranno le attività sui motori di media che saranno messi a disposizione dei tecnici uno alla volta in sequenza. Le attività sui motori dovranno essere concluse in quattro giorni lavorativi compresi tra il 30/04/18 e il 03/05/18. In funzione delle necessità di marcia di generatori verranno espletate le prove elettriche con macchina in marcia su un generatore in una giornata compresa tra il 03/05/18 e il 05/05/18 e le analoghe prove sugli altri due generatori, nella giornata del 04/05/18. Le prove a macchina ferma sui tre generatori verranno eseguite dal 06/05/2018 al 08/05/2018

**5.Quotazioni e tariffe**

Dovranno essere indicate nell'offerta le quotazioni orarie e/o giornaliere per eventuali ore o giornate necessarie al completamento dei lavori oltre alle giornate indicate.

**6.Impiego di personale e attrezzature**

Si intendono a carico dell'appaltatore tutti i mezzi e attrezzature necessarie all'espletamento delle prove.

Deve essere previsto l’intervento di n°2 tecnici.

Il committente si impegna a rendere disponibile entro 20 metri dalle macchine da provare fonti di alimentazione delle apparecchiature utilizzate per eseguire i test previa comunicazione dei relativi assorbimenti e caratteristiche tecniche degli apparati.

Il sollevamento delle apparecchiature fino al piano macchine (per quanto riguarda le prove sui generatori) rimane a carico della committente per quanto riguarda le attività che necessitano del carroponte.

L’apertura, scollegamento/ricollegamento dei terminali e richiusura dei musoni dei motori è a carico della committente.

Eventuali smontaggi e scollegamenti sui terminali dei generatori e relativi ricollegamenti sono a carico della committente.