



**R.E.M. s.r.l.**

**Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it) - Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it)

Email: [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it) - [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2008  
IQ-0310-05

Spett.le  
**PALUMBO S.p.A.**  
Via S. Raineri  
98122 Messina Italia

**Alla Cortese att. ne dell' Ing. Francesco Martello**

Patrica 11/05/2019

**Oggetto:** Revisione del Motore OFFICINE ELETTROMECCANICHE TRIESTINE MP670X/12 N.53041 1965 CV.598 GIRI 494

**OFFERTA : 2017/0928 Rev.2**

**Vs: Rif. : DDT 105 DEL 08/05/2019**

**Descrizione dei lavori che saranno eseguiti per effettuare la manutenzione su Motore Officine Elettromeccaniche Triestine tp.mp670x/12 n.53041 1965 Cv.598 giri.494, dopo averlo potuto visionare presso la ns. Azienda:**

|    |  |
|----|--|
| 1  | Analisi preliminare del motore, rilievo dei valori di isolamento e indice di polarizzazione IP con sistema volt-amperometrico (DLA) a kV 5 cc  |
| 2  | Estrazione del /semigiunto   |
| 3  | Smontaggio completo della macchina nei singoli particolari e primo controllo dei vari componenti   |
| 3  | Estrazione del rotore a gabbia   |
| 4  | Pulizia avvolgimento statorico - rotorico - dei canali di ventilazione e di tutti i componenti del motore, mediante idropulitrice  |
| 5  | Controllo dei cavi di Media Tensione e relative connessioni alla morsettiera   |
| 6  | Controllo della morsettiera di alimentazione ed isolatori  |
| 8  | Controllo delle morsettiere ausiliarie con le varie apparecchiature ad esse collegate  |
| 9  | Controllo delle biette statoriche, degli ammaraggi delle testate e delle relative legature   |
| 10 | Controllo di eventuali riscaldamenti locali e di scariche elettriche in cava   |
| 11 | Prova di Loop-Test con termografia del pacco magnetico statorico con rilascio del report/certificato   |
| 12 | Controllo di eventuali allentamenti del pacco magnetico statorico e delle chiavette di fermo del suddetto pacco lamiere  |
| 13 | Controllo degli isolatori passanti e delle connessioni di collegamento alla testata dell'avvolgimento  |
| 14 | <b>Sostituzione delle scaldiglie anticondensa (controllo funzionamento delle resistenze e verifica isolamento verso massa) e termo resistenze RTD (valori di resistenza a temperatura ambiente e verifica isolamento verso massa e connessioni alla morsettiera)</b> |

Pag. - 1 -



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -  
Reg. Imprese Frosinone n. 25704 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



Agente - Distributore per il LAZIO



**R.E.M. s.r.l.**

**Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it) - Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it)

Email: [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it) - [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2008  
IQ-0310-05

|    |  |
|----|--|
| 15 | <b>Triplo ciclo di Essiccamento in forno auto ventilato a temperatura controllata dello statore e verniciatura dell'avvolgimento caldo con vernice essiccante all'aria</b>   |
| 16 | Trattamento termico in forno auto ventilato del rotore   |
| 17 | Controllo assialità e concentricità del rotore   |
| 18 | Controllo visivo del pacco lamiere rotorico, delle barre, degli anelli di cortocircuito, degli anelli di blindaggio se esistenti e delle ventole di raffreddamento, con battitura meccanica manuale e liquidi penetranti |
| 19 | <b>Ricostruzione bronzine nuove in Metallo Bianco con rodaggio nella nostra sede</b>   |
| 20 | <b>Verifica delle tolleranze d'accoppiamento tra cuscinetti/bronzine, scudo e albero</b>   |
| 21 | <b>Controllo, eventuale sostituzione del sistema di lubrificazione delle bronzine</b>  |
| 22 | <b>Controllo giuochi tra labirinti, tenute ed albero</b>   |
| 23 | Equilibratura dinamica rotore (completo di ventola) secondo Tabelle ISO1940  |
| 24 | Verniciatura del pacco lamiere rotorico  |
| 25 | Lavaggio a vapore di tutti i componenti meccanici  |
| 26 | Verifica stato di usura dei componenti meccanici e successiva verniciatura interna con elettrosmalti ed esterna con vernice protettiva antiruggine   |
| 27 | Prova di isolamento con sistema volt-amperometrico (DLA) a kV 5 cc dell'avvolgimento statorico   |
| 28 | Prova di tg-delta e delta tg-delta avvolgimento statorico  |
| 29 | Prova capacitiva avvolgimento statorico  |
| 30 | Prova di indice di polarizzazione IP con sistema volt-amperometrico (DLA) a kV 5 cc dell'avvolgimento statorico  |
| 31 | Prova di tensione applicata in cc, secondo le prescrizioni riportate alla sezione 6 delle Norme CEI 2° 3   |
| 32 | Misura della resistenza ohmica tra le fasi dell'avvolgimento statorico   |
| 33 | <b>Sabbatura della carcassa con ricostruzione delle parti usurate</b>  |
| 34 | Riassemblaggio del motore e della strumentazione montata sul motore, con sostituzione bulloneria e quant'altro occorrente per il ripristino a regola d'arte (elettrica e meccanica)                                      |



**R.E.M. s.r.l.**

**Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it) - Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it)

Email: [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it) - [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2008  
IQ-0310-05

|    |  |
|----|--|
| 35 | Collaudo finale con prova di rotazione a vuoto e con rilievo delle vibrazioni con tensione applicata |
| 36 | Verniciatura esterna del motore secondo RAL da VOI indicato  |
| 37 | Relazione finale   |

**Quotazione:**

**Il costo delle lavorazioni sopraelencate**

**€. 15.000.00€ +iva**

**Analisi Elettriche motore secondo Specifiche DLA INCLUDE**

**N.B. Tutto quanto non menzionato verrà consuntivato a parte, inoltre dovrete recapitarci le molle e i pistoni del sistema antiritorno del motore rimasti presso il vs. cantiere**

**Consegna:** da Concordare in Fase di ordine e disponibilità dei materiali – Prevediamo circa 4/5 settimane lavorative salvo imprevisti

**Trasporto:** Come da Vs. indicazioni a Vs. Carico

**Pagamento:** In uso

Disponibili a qualunque chiarimento, rimaniamo in attesa di una vs. risposta.

Cordiali saluti

**REM s.r.l.**



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -  
Reg. Imprese Frosinone n. 25704 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



Agente – Distributore per il LAZIO