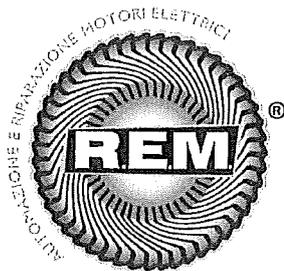


*Copia da restituire
timbrata e firmata
In ogni pagina
R.E.M. (s.r.l.)*



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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

Patrica 09/01/2018

Spett. Le NAPOLI NORD SCARL Soc.
Consortile a Responsabilità Limitata
Via Anna Maria Adoni, 1
43121 Parma – Italia
Sede Impianto: Napoli Nord
S.P. Succivo - Marcianise
81030 Orta di Atella (NA)

Alla cortese attenzione del Sig. Carmine Salerno

OFFERTA N.0131

**Vs. RIF. SERVICE MANUTENTIVO SU PARCO MOTORI INSTALLATI PRESSO L'IMPIANTO DI
NAPOLI NORD DOCUMENTO ROFF006/018/19VIC**

Con la presente Vi rimettiamo regolare offerta per i servizi di cui sopra:

SMONTAGGIO MOTORE:

Smontaggio della macchina dal pianale con rilievo del corretto posizionamento;

Pulizia accurata dell'esterno del motore asportando preventivamente tutti i residui inquinanti depositati con lavaggio con idropulitrice;

Estrazione del semigiunto o puleggia motore;

Scomposizione completa del motore in ogni singola parte e compilazione del modulo rilievo dati;

Controllo visivo di tutti i componenti meccanici ed elettrici presenti sul motore; Controllo visivo statore e indotto;

INTERVENTI SU CARCASSA E SCUDI:

Pulizia e controllo generale, compresi rilievi dimensionali, di tutte le altre parti meccaniche: sedi cuscinetti, sedi scudi, tenute a labirinto, supporti, convogliatori, e quant'altro presente sul motore;

Verifica dimensionali con calibri per diametri esterni / Interni e alesametri con comparatori degli scudi, dei plateau interni e di tutte le superfici di accoppiamento secondo le Specifiche SKF;

Compilazione dei dati rilevati su un Modulo con i dati rilevati;



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. - C.CIAA N. 138995 del 03.05.2002
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccia 16/A - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775.830116 - Fax 0775.839345
C.F./P. Iva 02240470605 SDI M5UXCR1



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

Via Ferruccio, 16/a - 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email: info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

Piccole attività di ripristino e/o di saldatura parti meccaniche del motore. Escluse ricostruzione sedi cuscinetti sugli scudi

INTERVENTI SULLO STATORE:

Misura d'isolamento con Megger a 1000 Volt. Prima del lavaggio,

Lavaggi accurati e ripetuti dell'avvolgimento statorico con appositi detergenti secondo la classe d'isolamento per eliminare tutti i residui di polvere, grasso o qualunque altro corpo estraneo insinuatosi negli avvolgimenti, per un recupero dell'isolamento a valori ohmici atti ad un normale esercizio;

Essiccamento in forno autoventilato dello statore a temperatura controllata e del tempo;

Seconda misura d'isolamento con Surge-Test Risatti H12/CPS a 5000 Volt.;

Misura dell'indice di polarizzazione con BAUR PGKS50, alimentato in C.C., alla tensione di esercizio;

Ispezione visiva dell'isolamento delle testate dell'avvolgimento, delle connessioni, degli ammaraggi, dei cavi interni, degli isolatori passanti, delle morsettiere ausiliarie, del pacco magnetico e sistema pressa-pacco;

Controllo e battitura delle biette;

Controlli funzionamento termo sonde e scaldiglie se presenti;

Doppio ciclo di Impregnazione dello statore in impianto V.P.I., sottovuoto pressione, con resine di classe H.

Cottura in forno autoventilato dello statore con controllo e registro della temperatura e del tempo, per il consolidamento delle resine;

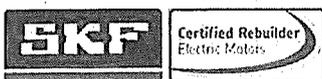
Ripetizione della misura di isolamento con Megger a 5000 Volt. e indice di polarizzazione con Fluke Tipo 1550C N.3260017 alla tensione di esercizio;

INTERVENTI SUL ROTORE:

Lavaggi accurati e ripetuti del rotore per eliminare tutti i residui di polvere, grasso o qualunque altro corpo estraneo;

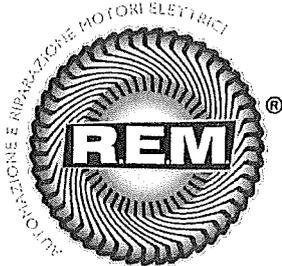
Essiccazione in forno auto-ventilato del rotore con controllo della temperatura e del tempo;

Controllo non distruttivo con liquidi penetranti delle giunzioni/saldature tra barre rotoriche ed anelli di cortocircuito per individuazione di eventuali criccate o dissaldature;



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccio, 16/A - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345
C.F./P. IVA 02240470605 SDI N5UXCR1
CCIAA N. 138995 del 03.05.2002



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

Controllo visivo del pacco magnetico, del sistema pressa-pacco, delle razze albero, dei colli albero, dei ventilatori, della gabbia rotorica e degli eventuali anelli di blindaggio;

Rilievi dimensionali con calibri, alesametri e comparatori per esterni e interni, di tutte le altre parti meccaniche: eccentricità dell'albero, sedi cuscinetti, tenute a labirinto, colli albero, sede giunti e relativa compilazione del report secondo specifiche SKF;

Equilibratura dinamica su equilibratrice CEMB ZB2000 TC/S Nà.106850 secondo ISO 1940 del rotore con e senza semigiunto o puleggia e ventola di raffreddamento e rilascio certificato;

Verniciatura con vernice isolante essiccante all'aria e resistente agli agenti chimici in Cl. H+(200°C);

Per I motori Ansaldo :

Lavaggio ed essiccazione dello scambiatore di calore aria/aria con prova della tenuta del fascio tubiero con pressione applicata non meno di N°.2 BAR per N°. 2 minuti

RIMONTAGGIO DEL MOTORE E PROVE FINALI:

Rimontaggio completo con fornitura e sostituzione di tutte le guarnizioni e sostituzione della bulloneria;

Sostituzione cuscinetti come da originali;

Misura dell'isolamento statorico e indice di polarizzazione, misura di tangendelta, delta-tangendelta e capacità;

Misura resistenza ohmica tra le fasi;

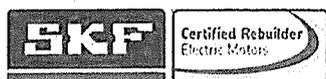
Prova di rotazione a vuoto con tensione applicata per la verifica di eventuali rumorosità o vibrazioni;

Analisi delle vibrazioni con Vibxpert II della Pruftechnik N.033015 In FFT ed analisi dell'Envelope per la verifica della rumorosità dei Cuscinetti;

Emissioni finale documenti di collaudo.

Per i due Motori ABB essendo in bassa tensione le prove verranno effettuate con Surge-Test della Risatti H12/CPS attraverso il quale si verificherà:

Resistenza Ohmica – Induttanza di Fase – Dispersione di corrente Verso massa – Resistenza Ohmica verso massa – Prova ad Impulsi Normalizzati per la verifica della qualità dell'isolante – Prova della Gabbia Rotorica prima e dopo la manutenzione.



R.E.M. s.r.l.
Via Ferruccia 16/A - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775.830116 - Fax 0775.839345
C.F./P. Iva 02240470605 SDI/015UXCR1
R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. CCIAA N. 138995 del 03.05.2002
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

CONDIZIONI DI FORNITURA:

Costo revisione – Utenza Coclee dei N°.3 Motori TIBB QUX450 IBA4 V.6000 Hz.50 AMP.49 KW.410

ESCLUSE LE PROVE DI TD-DELTA

Costo Unitario €2.120,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.3 MOTORI €6.360,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.02 tipo 6218C3) €160,00+IVA per ogni singolo motore

6.860,00
~~9.463,00~~

Costo revisione – Utenza Produzione Aria dei N°.6 Motori ANSALDO (Letto nel sopralluogo TIBB) QU500 hb2 V.6000 Kw.515 GIRI.2985 AMP.57

ESCLUSE LE PROVE DI TD-DELTA

Costo Unitario €2.220,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.6 MOTORI €13.320,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.02 tipo 6218C3) €160,00+IVA per ogni singolo motore

13.320,00
160,00
16.280,00

Costo revisione UTENZA Centrifughe dei N°.2 Motori ABB 400VD Y/D-VFD Kw.55 GIRI 1500 V.400

Costo Unitario €710,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.2 MOTORI €1.420,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.01 tipo 6315-2ZC3+ 6213-2ZC3) €110,00+IVA per ogni singolo motore

1.420,00
110,00
1.660,00
720,00

PROVE DI TG. DELTA PRESSO LA NOSTRA SEDE

Costo delle Prova di Tg. Delta svolte presso la ns. Officina da N°.1 a N°.3 Motori €1.800,00+IVA

TRASPORTO dalla Vs. sede alla Nostra e Ritorno da N°.1 A N°.3 MOTORI

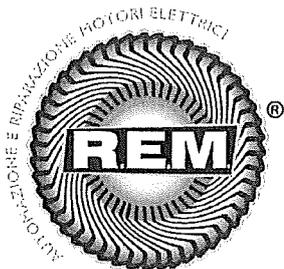
Costo €400,00+IVA

1600

Garanzia e 2 Anni

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccia 16/A 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345
C.F.P. n. 02240470309 SCD/MSUXCR1
CCIAA N. 138895 del 03.05.2002





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

CONDIZIONI DI FORNITURA:

Costo revisione – Utenza Coclee dei N°.3 Motori TIBB QUX450 IBA4 V.6000 Hz.50 AMP.49 KW.410

ESCLUSE LE PROVE DI TD-DELTA

Costo Unitario €2.120,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.3 MOTORI €6.360,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.02 tipo 6218C3) €160,00+IVA per ogni singolo motore

**Costo revisione – Utenza Produzione Aria dei N°.6 Motori ANSALDO (Letto nel sopralluogo TIBB)
QU500 hb2 V.6000 Kw.515 GIRI.2985 AMP.57**

ESCLUSE LE PROVE DI TD-DELTA

Costo Unitario €2.220,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.6 MOTORI €13.320,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.02 tipo 6218C3) €160,00+IVA per ogni singolo motore

Costo revisione UTENZA Centrifughe dei N°.2 Motori ABB 400VD Y/D-VFD Kw.55 GIRI 1500 V.400

Costo Unitario €710,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Totale per n°.2 MOTORI €1.420,00+IVA (escl. Cuscinetti)

Costo Cuscinetti (N°.01 tipo 6315-2ZC3+ 6213-2ZC3) €110,00+IVA per ogni singolo motore

PROVE DI TG. DELTA PRESSO LA NOSTRA SEDE

Costo delle Prova di Tg. Delta svolte presso la ns. Officina da N°.1 a N°.3 Motori €1.800,00+IVA

TRASPORTO dalla Vs. sede alla Nostra e Ritorno da N°.1 A N°3 MOTORI

Costo €400,00+IVA

R.E.M. s.r.l.
Via Ferruccia 16/A - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775.830116 - Fax 0775.839345
C.F./P. Iva 02240470605 SDI M5UXCR i
CCIAA N. 138995 del 03/05/2002





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



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

Opzioni

Inoltre proponiamo l'Opzione per la verifica elettrica sul posto dei Vostri motori per la stabilire quali macchine hanno bisogno di una manutenzione prioritaria rispetto ad altre al seguente costo:

PROVE DI TG. DELTA PRESSO LA VOSTRA SEDE

Costo delle Prova di Tg. Delta svolte presso la vs. Sede da N°.1 a N°.3 Motori €2.000,00+IVA
Comprensivo di Viaggio, Vitto ed Alloggio.

SMONTAGGIO MOTORI IN CASO DI VS. INDIPONIBILITA' O URGENZA

N.B. Il nostro personale è capace di smontare fino a n°.3 motori al giorno e considerato che lo smontaggio di un singolo motore comporta comunque l'impegno della intera giornata vi formuliamo l'offerta nel modo sotto indicato:

COSTO DI °.4 Tecnici specializzati €1.450,00+IVA al giorno onnicomprensivo

COSTO GRU per la movimentazione ove necessaria €520,00+iva al giorno

PAGAMENTO:

RIMESSA DIRETTA 90 D.F.F.M. DALLA CONSEGNA

CONSEGNA

DA CONCORDARE CON IL VOSTRO UFFICIO TECNICO IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI.

GARANZIA:

12 MESI DALLA DATA DI ESECUZIONE DEI LAVORI SUI PARTICOLARI SOSTITUITI NEI MOTORI OGGETTO DELLA PRESENTE E CON LA MESSA IN SERVIZIO CHE DEVE ESSERE REALIZZATA DA TECNICI COMPETENTI E CON ATTREZZATURE LASER IN GRADO DI UN GARANTIRE UN ALLINEAMENTO CORRETTO E DOCUMENTABILE

In attesa di una vs. risposta e rimanendo a vs disposizione porgiamo distinti saluti.

Carlo Fofani
R.E.M. S.R.L.

R.E.M. S.R.L.
Via Ferruccia, 16/a - 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345
C.F./R. n. 03246470609 S.M.564XCR1
CCIAA N. 138995 del 03.05.2002



Spettabile
"Napoli Nord" Strada Provinciale Succivo Marcianise
81030 Orta di Atella (CE);

OGGETTO: SOPRALLUOGO COGNITIVO

DITTA R.E.M.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE NAPOLI NORD

SETTORE SOLLEVAMENTO

RICHIESTA OFFERTA N. ROFF006/018/13 Vic

UTENZA MOTORI ELETTRICI

INTERVENTO MANUTENTIVO SU PARCO MOTORI

DATA DEL SOPRALLUOGO 13/02/2013

PERSONALE PRESENTE CARLO SPAZIANI DELLA R.E.M.

NOTE _____

FIRME

