

AMT Genova

Azienda Mobilità e Trasporti S.p.A.
Via Monardo, 2
16137 Genova, Italia
Cap.Soc. 11.425.013.1 v.
Reg. Imp./P.IVA/CF 05783930104
T > [+39] 010 558114
F > [+39] 010 5582400
E > amt.spa@amt.genova.it
W > www.amt.genova.it

Direzione Affari Generali e Legali
Approvvigionamenti

Genova, 12 aprile 2014

R.E.M. s.r.l.
c.a. Carlo Spaziani

INVIATO CON PEC A:
Rem-motori@messaggipec.it
ANTICIPATO FAX: 0775.839345

Via Ferruccia, 16 A
03010 Patrica (FR)

Oggetto: Cottimo fiduciario per "Revisione di n. 4 motori di trazione tipo GDTM08 a 4 poli
"ORA" per materiale rotabile impianto ferrovia Genova Casella. CIG: 6600596820.
Richiesta giustificazioni relative all'offerta economica presentata.

Con riferimento all'appalto in oggetto, con la presente si informa che l'Amministrazione scrivente ritiene opportuno domandare alla Vostra Società indicazione di tutte le voci di prezzo che compongono la Vostra offerta economica con le relative giustificazioni che dovranno essere fornite entro e non oltre il giorno 22 aprile 2016.

Si rammenta, che tra gli elementi di giustificazione possono essere compresi l'economia del metodo di prestazione del servizio; eventuali soluzioni tecniche adottate; le condizioni eccezionalmente favorevoli di cui dispone la Vostra Società per prestare i servizi; l'originalità del progetto, dei lavori, delle forniture, dei servizi offerti; l'eventualità che l'offerente ottenga un aiuto di Stato/pubblico; il costo del lavoro come determinato periodicamente nelle apposite tabelle dal Ministro del lavoro e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale e assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali.

Si evidenzia, inoltre, che non sono ammesse giustificazioni in relazione a trattamenti salariali minimi inderogabili stabiliti dalla legge. Pertanto nelle giustificazioni dovrà essere indicato il costo orario del lavoro aggiornato sulla base del C.C.N.L. applicabile.

Nella fattispecie dell'affidamento oggetto di gara, si invita Codesta Società a formulare le giustificazioni richieste dettagliando ciascuna delle voci dell'offerta economica presentata conformemente al modulo fac-simile allegato alla presente e inviandolo a mezzo di posta certificata all'indirizzo acquisti@pec.amt.genova.it unitamente a quant'altro ritenuto necessario e opportuno per fornire le giustificazioni richieste.

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccia 16A - 03010 PATRICA (FR)
Tel. 0775.839345 - 030228 - Fax 839345
P.IVA 029107005
CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

Inoltre, per una necessaria conoscenza del Vostro costo di mano d'opera corrispondente a ciascuno dei profili professionali che indicherete per le varie lavorazioni si richiede precisa indicazione conformemente a quanto segue:

Indicazione della tipologia di mano d'opera (operaio generico/specializzato/altro)	Costo ORARIO mano d'opera
... OPERAIO SPECIALIZZATO	20,00 €
... OPERAIO GENERICO	16,00 €
...	/ /

Distinti Saluti

Il Responsabile APP
Ing. Tiziana Fione

REM S.r.l.
Via Ferruccio 16/A - 03010 PATERICA (FR)
Tel. 0775.630116 - 839285 - Fax 839345
P. IVA 00440470505
CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 1

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDUTTORE (CARCASSA) 031 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazioni	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
C01	Smontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C02	Prova resistenza chimica dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	1		
C03	Test per individuazione c.c. fra spira e spira poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	1		
C05	Smontaggio isolatori e portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C06	Lavaggio isolatori con liquido isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C07	Verniciatura dei portaisolatori con vernice isolante	OPERARIO GENERALE	1,5	6	DOLPHS-T200
C16	Lavaggio e pulizia interna induttore con liquido isolante Dalmen	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	SYNTHITE ER 11
C17	Verifica cavi di collagamento e terminali	OPERARIO GENERALE	1,5	6	ALREBANO
C18	Sostituzione protezione dei cavi	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5	60	SIRTRESSER
C20	Impregnazione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice cl. H	OPERARIO SPECIALIZZATO	1	360	AMISOL 3309
C26	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda	OPERARIO GENERALE	1	100	ENEL + FORNO
C27	Resinatura interna e cemenizzazione esterna	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	DOLPHON CRIO34
C28	Verniciatura interna di finitura con vernice isolante	OPERARIO GENERALE	2,50	10	SYNTHITE ER 11
C30	Ripristino filettatura coperchi	OPERARIO SPECIALIZZATO	1		
C31	Rimontaggio isolatori portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	90	LAMISOLET
C41	Ricarica sedi chiavette bronzine contralbero (induttore e boccole)	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	100	CASOLIN
C42	Baranatura sedi bronzine contralbero (induttore e boccole)	ESTERNO		400	ESTERNA
C43	Riparazione calotte paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	3	10	ENEL + LEGHE METALLICHE
C46	Rimboccatura perni fissaggio motore e fornitura bulloni passo MA	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	10	ENEL + LEGHE METALLICHE
C47	Rimontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	20	100	ENEL + LEGHE METALLICHE

REM. S.p.A.
 Via Ferruccio 16/A - 03010 PATTICA (FR)
 Tel. 0775/830116 - 334255777
 P. N. 02/2047650
 CCIAA n. 138996 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 1

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDOTTO 131 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
I08	Eliminazione c.c. fra le lamelle	OPERARIO SPECIALIZZATO	20	20	DOLPHUS T 200
I09	Prove di isolamento collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I13	Tornitura asse in corrispondenza della portata del cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	10	ENEL + TORNIO
I20	Ripristino filettatura asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,5		
I21	Bilanciamento senza avvolgimenti con ventola montata	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	ENEL + BILANCIATRICE
I29	Impregnazione ad immersione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice isolante in classe H	OPERARIO SPECIALIZZATO	17	450	VON ROLL FRANGIA
I30	Treatmento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda			40	ENEL
I31	Tornitura di precisione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	7	60	ENEL + TORNIO
I32	Smicatura e fresatura lamelle	OPERARIO SPECIALIZZATO	7	60	ENEL + BILAC
I33	Verniciatura bandaggi del collettore con vernice antiriscaldamento	OPERARIO SPECIALIZZATO	3	40	VON ROLL 2 LITRI
I36	Riparazione, sabbatura e verniciatura ventola	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	20	ENEL + SABBATRICE
I38	Bilanciatura dinamica	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	60	ENEL + BILANCIATRICE
I39	Verniciatura esterna di finitura	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	20	SYNTHIE BR 41
I42	Fornitura e sostituzione dei cuscinetti come da specifica Ansaldo			450	SKF
I43	Adattamento delle sedi delle cuffie e della portata dell' asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I44	Prova di C.d.t. fra lamella e lamella	OPERARIO SPECIALIZZATO	15		
I45	Verifica del piano di commutazione con posiz. in zona neutra	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	10	ENEL + OSCILLOSCOPIO
	Prove di collaudo	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	130	SPILLO ELEMENTARE + BASOLO

REM/S.r.l.

Via Ferruccio 16/A - 03100 PATRICA (FR)
Tel. 0776.839116 - 0776.211216 - Fax 839345
P.IVA 03100730695

CCIAA n. 138955 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 2

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDUTTORE (CARCASSA) 008 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
C01	Smontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C02	Prova resistenza ohmica dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	1		
C03	Test per individuazione c.c. fra spira e spira poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	2		
C05	Smontaggio isolatori e portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C06	Lavaggio isolatori con liquido isolante	OPERARIO GENERALE	1,5	6	DOLPHIN T200
C07	Verniciatura dei portaisolatori con vernice isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	SYNTHIE ER 41
C16	Lavaggio e pulizia interna induttore con liquido isolante Gelman	OPERARIO GENERALE	1,5	6	DOLPHIN T200
C17	Verifica cavi di collegamento a terminali	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
C18	Sostituzione protezione dei cavi	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	60	SIRTRESSER
C20	Impregnazione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice H	OPERARIO SPECIALIZZATO	1	360	DATASOL 3309
C26	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda	OPERARIO SPECIALIZZATO	1	100	ENEL
C27	Resinatura interna e cementazione esterna	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	DOLPHIN 1084
C28	Verniciatura interna di finitura con vernice isolante	OPERARIO GENERALE	1,5	10	SYNTHIE ER 41
C30	Ripristino filettura coperci	OPERARIO SPECIALIZZATO	4		
C31	Rimontaggio isolatore portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	90	LAMISOLET
C41	Ricarica sedi chiavette bronzine contralbero (induttore e boccole)	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	100	ENEL + LEGHE METALLICHE
C42	Baranatura sedi bronzine contralbero (induttore e boccole)	ESTERNO		100	ESTERNO
C43	Riparazione calotte paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	3	10	PERNIO + ENEL +
C46	Rimobillocatura perni fissaggio motore e fornitura bulloni passo MA	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	10	ENEL + PERNI
C47	Rimontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	100	ENEL + CARBORONITE

REM S.F.I.
 Via Ferruccio 16/A - 03010 PATTICA (FR)
 Tel. 0775.830116 - 0775.830124 - Fax 839341
 P. IVA 01800247665
 CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 2

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDOTTO 130 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
I01	Asportazione di tutto l'isolamento e l'avvolgimento esistente	OPERARIO GENERALE	6	4	ENEL
I02	Smontaggio anello filettato frontale previo riscaldamento in forno	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL
I04	Smontaggio cono isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I05	Sostituzione grani di bloccaggio	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	5	FERRAMENTA
I06	Cinturazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	5	NON ROLL
I07	Estrazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I08	Eliminazione c.c. fra le lamelle	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I09	Prove di isolamento collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I10	Bonifica con isolanti	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I11	Ripristino filettatura anello frontale	OPERARIO GENERALE	3	1	SILICONE
I12	Smontaggio labirinto paragrasso a anello cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5		
I13	Tornitura asse in corrispondenza della portata del cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5		
I14	Ricarica dell'asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	10	ENEL + TORNOIO
I15	Rettificazione della portata al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	80	ENEL + TORNOIO +
I16	Rimontaggio anello cuscinetto e labirinto paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	40	ENEL + RETTIFICA
I17	Ricarica del tratto conico e ripristino al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	100	ENEL + TORNOIO +
I18	Rimontaggio collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		LEGHE METALLICHE
I19	Cnalettamento a caldo dell'anello	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL + RISCALDIFORRE
I20	Ripristino filettatura asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,5		
I21	Bilanciamento senza avvolgimenti con ventola montata	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	ENEL + PASTA E
I22	Ricostruzione dell'isolamento della cave con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	40	ESILIBERAZIONE
I23	Ricostruzione dell'avvolgimento con platina isolata in classe H tipo D più spirale di vetro (ls. In classe H doppio rinforzo)	OPERARIO SPECIALIZZATO	35	330	VON ROLL NOMEX/MICA
I24	Costruzione delle zone e sagomatura su macchina James	OPERARIO SPECIALIZZATO	14	20	ISOLA + VERNICI E
I25	Sagomatura di finitura su simulacro	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,5		+ V VETRO
I26	Fasciatura completa delle zone e nastatura con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5	200	FERRO
I27	Costruzione della blette sagomate in vetroresina	OPERARIO GENERALE	1,5	46	NON ROLL
I28	Essiccazione dei bandaggi con nastro Poliglass	OPERARIO SPECIALIZZATO	1	80	NON ROLL
I29	Impregnazione ad immersione sotto vuoto spinto in autoblave con vernice	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5	450	DAMI SOL 3309

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 2

(pag. 2)

	Isolante in classe H					
130	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda	OPERAZIONE SPECIALE			40	ENEL
131	Tornitura di precisione collettore	OPERAZIONE SPECIALE	4		60	ENEL + TORNIO
132	Smicatura e fresatura lamelle	OPERAZIONE SPECIALE	7		60	ENEL + RIVAC
133	Verniciatura bandaggi del collettore con vernice antiruggine	OPERAZIONE SPECIALE	3		40	VON ROLL
135	Fresatura chiave e cava di chiave	OPERAZIONE SPECIALE	8		40	ENEL + FRESA
136	Riparazione, sabbatura e verniciatura ventola	OPERAZIONE SPECIALE	4		30	SABBIATRICE + VERNIO
137	Ricostruzione con isolanti	OPERAZIONE SPECIALE			100	MI SOLET
138	Biancatura dinamica	OPERAZIONE SPECIALE	10		60	ENEL + CETIB
139	Verniciatura esterna di finitura	OPERAZIONE SPECIALE	4		20	VON ROLL
142	Fornitura e sostituzione dei cuscinetti come da specifica Ansaldo (*)				150	SKF
143	Adattamento delle sedi delle cuffie e della portata dell'asse	OPERAZIONE SPECIALE	5			
145	Verifica del piano di commutazione con posiz. in zona neutra	OPERAZIONE SPECIALE	4,5		10	ENEL + OSCILLOSCOPIO
	Prove di collaudo	OPERAZIONE SPECIALE	6		130	GRUPPO ELETTOGENO + GASOLIO


 Via Ferruccio 107 - 03010 PARRICA (FR)
 Tel. 0775-830116 - 0775-834181 - Fax 839345
 P. IVA 02246140665
 CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 3

LAVORAZIONI INDUTTORE (CARCASSA) 016 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
C01	Smontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C02	Prova resistenza ohmica dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	2		
C03	Test per individuazione c.c. fra spira e spira poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	2		
C05	Smontaggio isolatori e portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C06	Lavaggio isolatori con liquido isolante	OPERARIO GENERALE	1,5	6	DOLPHIN T 1000
C07	Verniciatura dei portaisolatori con vernice isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	SYNTHATE ER 41
C16	Lavaggio e pulizia interna Induttore con liquido isolante Gelmen	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	6	DOLPHIN T 1000
C17	Verifica cavi di collegamento a terminali	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5		
C18	Sostituzione protezione dei cavi	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	60	SORTREMER
C20	Impregnazione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice H	OPERARIO SPECIALIZZATO	2	360	MAXISOL 3309
C26	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda			100	ENEL
C27	Resinatura interna e cementazione esterna	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	DOLPHIN T 034
C28	Verniciatura interna di finitura con vernice isolante	OPERARIO GENERALE	2,5	10	SYNTHATE ER 41
C30	Ripristino filettura coperchi	OPERARIO SPECIALIZZATO	4		
C31	Rimontaggio isolatore portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	90	LATISOLET
C41	Ricarica sedi chiavette bronzine contralbero (Induttore e boccole)	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	100	ENEL T LEPRE METALLURGIE
C42	Barenatura sedi bronzine contralbero (Induttore e boccole)	ESTERNO	3	400	ESTERNO
C43	Riparazione calotte paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	10	TERMINO T ENEL + COMPONENTI METALLICI
C46	Rimobillocatura perni fissaggio motore e fornitura bulloni passo MA	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	10	ENEL + PERNI
C47	Rimontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	20	100	ENEL + ORBONITE

REMITTENTE

Via Ferruccio 1073 33010 PAVICA (FR)
Tel. 0775.830116/13/14/15 Fax 839345
P. IVA 02216190605

CCIAA n. 138997 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 3

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDOTTO 111 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
I01	Asportazione di tutto l'isolamento e l'avvolgimento esistente	OPERARIO GENERALE	6	4	ENEL
I02	Smontaggio anello filettato frontale previo riscaldamento in forno	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL
I04	Smontaggio cono isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I05	Sostituzione grani di bloccaggio	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,25	5	FERRAMENTA
I06	Cinturazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,25	5	VON ROLL
I07	Estrazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I08	Eliminazione c.c. fra le lamelle	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I09	Prove di isolamento collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I10	Bonifica con isolanti	OPERARIO GENERALE	3	2	SILICONE
I11	Ripristino filettatura anello frontale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I12	Smontaggio labirinto paragrasso a anello cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I13	Tornitura asse in corrispondenza della portata del cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	10	ENEL + TORNIO
I14	Ricarica dell'asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,1	60	ENEL + TORNIO + FERRAMENTA
I15	Retifica della portata al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,3	40	ENEL + RETIFICA
I16	Rimontaggio anello cuscinetto e labirinto paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	100	ENEL + TORNIO + FERRAMENTA
I17	Ricarica del tratto conico e ripristino al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I18	Rimontaggio collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I19	Cnalettamento a caldo dell'anello	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL + RISCALDATORE
I20	Ripristino filettatura asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,5		
I21	Bilanciamento senza avvolgimenti con ventola montata	OPERARIO SPECIALIZZATO	3	40	ENEL + PASTA E FERRAMENTA
I22	Ricostruzione dell'isolamento delle cave con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	70	VON ROLL Nomex/Mica
I23	Ricostruzione dell'avvolgimento con plattina isolata in classe H tipo D più spirale di vetro (is. in classe H doppio rinforzato)	OPERARIO SPECIALIZZATO	25	330	ISOLA + VERNICE + VETRO
I24	Costruzione delle zone e sagomatura su macchina James	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,4	90	FERRO
I25	Sagomatura di finitura su simulacro	OPERARIO SPECIALIZZATO	35		
I26	Fasciatura completa delle zone e nastatura con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	200	VON ROLL
I27	Costruzione delle biette sagomate in vetroresina	OPERARIO GENERALE	1,5	76	VON ROLL
I28	Essiccazione dei bendaggi con nastro Poliglass	OPERARIO SPECIALIZZATO	1	80	VON ROLL
I29	Impregnazione ad immersione sotto vuoto spirito in autoclave con vernice	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	450	DATISOL 3309

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 3

(pag. 2)

Isolante in classe H					
130	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda	OPERAZIONE SPECIALE		40	ENEL
131	Tornitura di precisione collettore	OPERAZIONE SPECIALE	7	60	ENEL + TORNIO
132	Smicatura e fresatura lamelle	OPERAZIONE SPECIALE	7	60	ENEL + RILIAO
133	Verniciatura bandaggi del collettore con vernice antiruggine	OPERAZIONE SPECIALE	3	40	NON ROLL
135	Fresatura chiavetta e cava di chiavetta	OPERAZIONE SPECIALE	8	40	ENEL + FRESA
136	Riparazione, sabbiatura e verniciatura ventola	OPERAZIONE SPECIALE	4	20	SALINIFICAZIONE
137	Ricostruzione con isolanti	OPERAZIONE SPECIALE		100	RISOLET
138	Bilanciatura dinamica	OPERAZIONE SPECIALE	12	60	ENEL + CETIB
139	Verniciatura esterna di finitura	OPERAZIONE SPECIALE	4	20	NON ROLL
142	Fornitura e sostituzione dei cuscinetti come da specifica Ansaldo			750	SEF
143	Adattamento delle sedi delle cuffie e della portata dell'asse	OPERAZIONE SPECIALE	5		
145	Verifica del piano di commutazione con posiz. in zona neutra	OPERAZIONE SPECIALE	415	10	ENEL + OGIUOSCARO
	Prove di collaudo	OPERAZIONE SPECIALE	6	130	GRUPPO ELETTROGENO

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 4

LAVORAZIONI INDUTTORE (GARCASSA) 022 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
C01	Smontaggio completo motore	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C02	Prova resistenza ohmica dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	2		
C03	Test per individuazione c.c. fra spira e spira poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	2		
C05	Smontaggio isolatori e portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C06	Lavaggio isolatori con liquido isolante	OPERARIO GENERALE	11,5	6	DOLPH'S T200
C07	Verniciatura dei portaisolatori con vernice isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	SYNTHITE ER 41
C10	Scollegamento ed asportazione dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	14,5		
C12	Eventuale riparazione o sostituzione forcelle di fissaggio poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	3	40	MOLE - ACCIAIO
C14	Asportazione dell'isolamento e dell'avvolgimento dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	10		
C15	Ricostruzione isolamento dei poli	OPERARIO SPECIALIZZATO	15	100	NOHLEX
C16	Lavaggio e pulizia interna induttore con liquido isolante Gelmen	OPERARIO GENERALE	11,5	6	DOLPH'S T200
C17	Verifica cavi di collegamento a terminali	OPERARIO SPECIALIZZATO	2,5		
C18	Sostituzione protezione dei cavi	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	60	SIETRESSE
C19	Ricostruzione dell'avvolgimento poli principali ed ausiliari	OPERARIO SPECIALIZZATO	65	840	NONROLL+NOHLEX
C20	Impregnazione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice H	OPERARIO SPECIALIZZATO	2	360	DANISOL 3509
C21	Completamento del piano del polo con vetroresina	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	DOLPH'S+VERGONITE
C22	Rifacimento protezione in Samicater	OPERARIO SPECIALIZZATO	5	100	VON ROLL
C23	Sostituzione protezione verso massa in cartone impregnato	OPERARIO SPECIALIZZATO	5	150	NOHLEX
C24	Rimontaggio e collegamento poli con sostituzione cavi	OPERARIO SPECIALIZZATO	25	200	ITALTECNOLOGICA + RESOLIANA
C25	Nastatura ed isolamento morsetti di collegamento con mica-vetro	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,5	50	VON ROLL
C26	Trattamento ed essiccazione in forno a ciclo continuo di aria calda			100	ENEL
C27	Resinatura interna e cementazione esterna	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	50	DOLPHON J034
C28	Verniciatura interna di finitura con vernice isolante	OPERARIO GENERALE	2,5	10	SYNTHITE ER 41
C29	Verniciatura esterna con vernice protettiva	OPERARIO SPECIALIZZATO	2	10	ER 41
C30	Riprisino filettura coperchi	OPERARIO SPECIALIZZATO	4		
C31	Rimontaggio isolatore portaspazzole	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	90	LATHISOLET
C41	Ricarica sedi chiavette bronzine contralbero (induttore e boccole)	OPERARIO SPECIALIZZATO	10	100	ENEL+METALICHE
C42	Baranatura sedi bronzine contralbero (induttore e boccole)	ESTERNO		400	ESTERNE

R.E.M. S.p.A.Via Ferruccio 25/A 03100 PATERICA (FR)
Tel. 0775.838116 Fax 839345

P. IVA 02747470305

CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 4

(pag. 2)

C43	Riparazione calotte paragrasso	OPERAZIONE SPECIALIZZATA	3	10	PERNO + ENEL + COMPONENTI METALLICI
C46	Rimobillocatura perni fissaggio motore e fornitura bulloni passo MA	OPERAZIONE SPECIALIZZATA	4,5	10	ENEL + PERNI
C47	Rimontaggio completo motore	OPERAZIONE SPECIALIZZATA	90	100	ENEL + OPERAZIONE

R.E.M. S.r.l.

Via Fenucciata 15/A 09070 PATRICA (FR)
Tel. 0775 8331110 - 324265 - Fax 83934
P. IVA 01246040605

CCIAA n. 132935 del 03.05.2000

GIUSTIFICAZIONI OFFERTA ECONOMICA - MOTORE N. 4

(pag. 1)

LAVORAZIONI INDOTTO 108 MOTORE TIPO GDTM08 4 POLI "ORA"

Punto	Descrizione lavorazione	Qualifica personale necessario	Ore o frazione mano d'opera	Costo materiali	Tipo/marca materiali utilizzati
I01	Asportazione di tutto l'isolamento e l'avvolgimento esistente	OPERARIO GENERALE	6	4	ENEL
I02	Smontaggio anello flettato frontale previo riscaldamento in forno	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL
I04	Smontaggio cono isolante	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I05	Sostituzione grani di bloccaggio	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,25	5	FERRAMENTA
I06	Cinturazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,15	5	VON ROLL
I07	Estrazione collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,50		
I08	Eliminazione c.c. fra le lamelle	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5		
I09	Prove di isolamento collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I10	Bonifica con isolanti	OPERARIO GENERALE	3	2	SILICONE
I11	Ripristino flettatura anello frontale	OPERARIO SPECIALIZZATO	0,15		
I12	Smontaggio labirinto paragrasso a anello cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	0,15		
I13	Tornitura asse in corrispondenza della portata del cuscinetto	OPERARIO SPECIALIZZATO	4,15	10	ENEL + TORNIO
I14	Ricarica dell'asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,2	60	ENEL + TORNIO
I15	Rettifica della portata al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,3	40	ENEL + TORNIO
I16	Rimontaggio anello cuscinetto e labirinto paragrasso	OPERARIO SPECIALIZZATO	0,15		
I17	Ricarica del tratto conico e ripristino al diametro originale	OPERARIO SPECIALIZZATO	1,5	100	ENEL + TORNIO
I18	Rimontaggio collettore	OPERARIO SPECIALIZZATO	5		
I19	Cnalettamento a caldo dell'anello	OPERARIO SPECIALIZZATO	6	30	ENEL + RISCALDATORE
I20	Ripristino flettatura asse	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,15		
I21	Bilanciamento senza avvolgimenti con ventola montata	OPERARIO SPECIALIZZATO	8	40	ENEL + RISCALDATORE
I22	Ricostruzione dell'isolamento delle cave con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	4	40	VON ROLL + NATEX/MICA
I23	Ricostruzione dell'avvolgimento con piallina isolata in classe H tipo D più spirale di vetro (is. in classe H doppio rinforzato)	OPERARIO SPECIALIZZATO	35	330	ISOLA + VERNICI + 2 VETRO
I24	Costruzione delle zone e sagomatura su macchina James	OPERARIO SPECIALIZZATO	14	20	FERRO
I25	Sagomatura di finitura su simulacro	OPERARIO SPECIALIZZATO	3,5		
I26	Fasciatura completa delle zone e nastriatura con nomex-mica	OPERARIO SPECIALIZZATO	20	200	VON ROLL
I27	Costruzione delle biette sagomate in vetroresina	OPERARIO GENERALE	1,5	46	VON ROLL
I28	Essiccazione dei bendaggi con nastro Poliglass	OPERARIO GENERALE	1	80	VON ROLL
I29	Impregnazione ad immersione sotto vuoto spinto in autoclave con vernice	OPERARIO SPECIALIZZATO	0,15	450	DATISOL 13309

RE.M. S.p.A.
Via Ferruccio 130 - 00130 ROMA (FR)
Tel. 0774-830111 - 0774-830112 - 0774-830113
P. IVA 02240170608
CCIAA n. 138995 del 03.05.2002

