



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

*Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)*

*Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345*

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister

**SINCERT**  
UNIVERSITÀ DI PADOVA

Spett.le  
**FCA Italy S.p.A. Pratola Serra**  
**Via Nazionale delle Puglie, 10**  
**83039 Pratola Serra (Av)**

Frosinone, 27/09/2017

Offerta: 2017\_0764

**SPECIFICA TECNICA**

**Offerta preliminare**

**a**

**FCA Italy S.p.A. Pratola Serra**

.....

.....

**Retrofit elettrico e elettronico rettifica Pressa Galdabini OP80/6 BID NUMBER  
AI50010116**



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



## INDICE

1. Elementi base di valutazione
2. Obiettivi della fornitura
3. Ambito di fornitura
4. Esclusioni
5. Collaudo e messa in servizio
6. Documentazione
7. Quotazione economica
8. Garanzie

## **PREMESSA**

Questa proposta per descrivere tecnicamente, funzionalmente e successivamente quotare economicamente la fornitura di quanto sotto riportato.

Gli impianti sopraindicati, saranno in grado di poter rispondere alle Vs. esigenze in termini di affidabilità e sicurezza nonché per eventuali e/o future implementazioni in termini di fasi di lavorazioni.

### **1) ELEMENTI BASE DI VALUTAZIONE**

- 1.1 ) Vostra specifica tecnica PU.13\_17
- 1.2 ) Schema elettrico della macchina in oggetto

### **2) OBIETTIVI DELLA FORNITURA**

Scopo della fornitura è la realizzazione in opera degli impianti descritti precedentemente. Di seguito si riporta una descrizione di quanto da noi elaborato.

Come primo passo si è cercato di individuare il sistema che Vi possa garantire, il massimo risultato in termini di funzionalità e versatilità, sia durante la fase di installazione sia durante la successiva fase di gestione operativa del sistema per poter interagire con le varie fasi di lavoro.

Il retrofitting della macchina interesserà la parte di controllo (PLC e CNC), parte di potenza, azionamenti, motori, strumenti di misura e quanto altro descritto nella specifica tecnica

**N.B. Il retrofitting sarà effettuato presso la NS azienda. Sarà NS cura smontare la macchina in oggetto e trasportarla presso la NS azienda.**



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



## 2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

L'architettura del sistema hardware come precedentemente descritto, si compone di vari elementi tipici come:

### 2.1.1 ) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO

Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico comprendente:

- Carpenteria in lamiera IP54, dimensioni adeguate, completo di zoccolo
- Interruttore generale bloccoporta 3x63 A
- Illuminazione quadri, moduli tre luci, presa di servizio
- Condizionatore quadro
- Alimentatore 24Vdc 40 A
- Trasformatore ausiliari 110Vac, 2Kva
- Trasformatore ausiliari 220Vac, 2Kva
- PLC di sicurezza Pilz tipo Pnoz per la gestione delle emergenze e degli accessi
- Gruppo di comando motore pompa idraulica da 11Kw, completa di salvamotore e contattore
- Azionamento 3 assi Sinamics completo di fusibili di protezione per semiconduttore, filtro di rete, reattanza di rete, modulo di alimentazione Active Line da 16Kw, VSM10, moduli di potenza
- CNC Siemens 840SL NCU 720.3 con PLC 317 3PN/DP
- Due moduli remotati Profibus ET200M completi di ingressi e uscite digitali
- Relè di interfacciamento uscite
- Morsettiere, connettori e quanto altro occorrente alla realizzazione dell'opera

### 2.1.2 ) PULPITO DI COMANDO

Fornitura nuovo pulpito comprendente:

- Smontaggio apparecchiature attuali
- Carpenteria in lamiera 1800x600x400 + zoccolo
- Pannello operatore Siemens OP 12" con tastiera a membrana e mouse
- Tastiera macchina Siemens MCP 483
- TCU Siemens tipo 50.5
- Panel PC Asem o marche similari da 15" Fanless, SO Windows 7, 8GB ram, 500Gb HDD
- Pulsantiera macchina adeguata al nuovo sistema
- Rack di I/O digitali Siemens remotati in Profibus

### 2.1.3 ) BORDO MACCHINA

Lavori da effettuare a bordo macchina comprendente:

- Smontaggio apparecchiature elettriche, elettroniche, obsolete e trasporto in area di VS fornitura.
- Smontaggio motori elettrici obsoleti e trasporto in area di VS fornitura.
- Posa in opera delle apparecchiature sopra indicate nei punti 2.1.1, 2.1.2



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



DASA-RÄGISTER  
**SINCERT**  
VERIFIED BY DASA

- Fornitura e posa in opera di nuovi pressostati, flussostati, finecorsa induttivi, finecorsa meccanici, livelli, finecorsa di sicurezza
- Fornitura e posa in opera di nuovi encoder
- Fornitura e posa in opera di 2 servomotori Siemens 1FK7 da 3000", 1.2Kw, freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FK7 da 3000", 0.85Kw, freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di nr.03 supporti di adattamento motori elettrici
- Fornitura e posa in opera di nr. 05 LVDT a matita risoluzione 0.001mm marca Marposs o Keyence
- Fornitura e posa in opera di nuovi supporti di ancoraggio dei nuovi LVDT sulla macchina
- Fornitura e posa in opera di un accelerometro per controllo cricche
- Fornitura e posa in opera di nuovi motori trifasi IE3
- Fornitura e posa in opera di tutti i cavi elettrici bordo macchina
- Fornitura e posa in opera di tutti i conduit bordo macchina
- Rifacimento collegamenti elettrici
- Pulizia e verniciatura della struttura della macchina

#### **2.1.4 ) SOFTWARE**

Fornitura dei seguenti software:

- Software applicativo CNC
- Software applicativo PLC
- Software applicativo OP
- Software applicativo PC
- Sviluppo part program
- Sviluppo software di acquisizione dati da LVDT e visualizzazione
- Sviluppo software di correzione

#### **2.1.5 ) MESSA IN SERVIZIO**

Fornitura delle seguenti prestazioni:

- Scarico programmi
- Test I/O
- Prove di funzionamento e messa in servizio
- Addestramento personale conduttore macchina
- Addestramento personale manutenzione macchina

#### **2.1.6 ) PC PORTATILE**

Fornitura di un pc portatile con le seguenti caratteristiche:

- Monitor 15"
- 4 USB 3.0
- 1 USB 3.0 di ricarica
- 1 Display Port
- 1 VGA



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



- 1 RJ11
- 1 RJ45
- Connettore docking
- 1 Seriale
- 1 Lettore schede multimediali
- Sistema operativo

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati nella posizione 2 prevediamo lo svolgimento e fornitura delle seguenti attività e materiali.

### 3-1) Specifiche funzionali e tecniche

Verranno redatte dal ns. personale con i Vs. tecnici, come prima attività eseguita nell'espletamento della fornitura, per definire in modo univoco e completo le funzioni del sistema e comprenderanno:

- accettazione dei materiali da utilizzarsi
- definizione dei cicli e della funzionalità del sistema
- definizione degli estremi operativi per le attività di costruzione
- definizione delle attività di montaggio elettrico

Desideriamo evidenziarVi che la presente offerta include nel suo ambito di fornitura in opera anche le seguenti voci:

#### **Ingegneria**

- Documentazione (vedi voce relativa)

#### **4) ESCLUSIONI**

- Quanto non espressamente citato nell'Ambito di fornitura
- Eventuali interventi meccanici sulla macchina in oggetto non inerenti al NS intervento

#### **5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO**

Il collaudo e la messa in servizio verranno effettuati alla presenza dei Vostri tecnici presso la VS sede.

#### **6) DOCUMENTAZIONE**

La fornitura comprenderà la seguente documentazione su supporto informatico e cartaceo:

- Schema quadro elettrico
- Dichiarazione di conformità montaggi
- Dichiarazione di conformità quadro elettrico
- Copie software CN, PLC, OP
- Immagine ghost del pc
- Manuale macchina

#### **7) QUOTAZIONE ECONOMICA**

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

**Totale a corpo € 173.650,00 + IVA di cui € 1.40000 + IVA per oneri di sicurezza**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it)  
P.I. 02240470605 – CCIA 138995



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

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister  
**SINCERT**  
VERBALE DI VERIFICA CERTIFICATA

**Fatturazione:** 100% dell'importo concordato e/o indicato in ordine dopo la firma del benestare di funzionalità presso il VS stabilimento, con pagamento:

90% a 60gg d.f. f.m. con allegato verbale positivo di collaudo funzionalità

10% a 60gg d.f. f.m. dal verbale positivo di accettazione finale

**Consegna:** franco presso VS sede

**Tempo consegna:** i tempi di consegna sono riportati nella tabella allegata alla presente offerta

**Validità offerta:** 90gg

**Subappalto:** la NS azienda deve subappaltare una parte delle lavorazioni a terze ditte. I lavori da subappaltare sono relativi a parte dei montaggi in campo e a parte della messa in servizio e all'affiancamento del VS personale di manutenzione e produzione .

## PIANIFICAZIONE ATTIVITA'

ELENCO ATTIVITA'	PIANIFICAZIONE INTERVENTO PRESSO LINEA OP80/6 FMA																								
	Settimane di lavoro																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rilievi tecnici da effettuare sulla macchina	X																								
Progettazione hardware	X	X	X																						
Ordine materiale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Progettazione software		X	X	X	X	X																			
Costruzione quadri elettrici										X	X	X													
Smontaggio macchina e trasporto presso NS azienda										X															
Revisione macchina										X	X	X	X												
Prove tecnologiche presso la NS azienda														X	X	X									
Montaggio in campo																	X	X							
Prove di funzionamento e produzione																		X	X						
Assistenza alla produzione e corsi operatori																			X	X					

## 8) GARANZIE

La fornitura sarà eseguita a regola d'arte e sarà conforme alle normative e disposizioni legislative vigenti che disciplinano le attività definite nella presente offerta. R.E.M. garantisce al riguardo ogni responsabilità per eventuali violazioni delle predette disposizioni impegnandosi a risolvere nel più breve tempo possibile ogni difetto e/o ogni violazione alla legislazione ed alle normative vigenti riscontrati nel corso del collaudo d'accettazione della fornitura.

La garanzia assicura la sostituzione per un periodo di 24 mesi dalla data di messa in servizio della fornitura di tutti i particolari che risultassero difettosi per lavorazione o per qualità del materiale o per costruzione sbagliata. La garanzia non copre guasti dovuti ad imperizia, manomissioni,



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

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

Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister  
**SINCERT**  
VERGABE UND VERLEIHUNG

da condizioni ambientali, elettriche, climatiche, chimiche e fisiche oltre i limiti prescritti o da interventi non autorizzati.

Rimanendo a Vs. disposizione per ogni ulteriore esigenza e necessità, cogliamo l'occasione per porgere distinti Saluti

R.E.M. s.r.l.  
Via Ferruccio, 12/B  
03010 PATRICA (FR)  
P. IVA 02240470605