



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

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

*Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345*



Spett.le

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

**Via Nazionale delle Puglie, 10**

**83039 Pratola Serra (Av)**

Frosinone, 18/02/2021

Offerta: 2021\_0119

### **SPECIFICA TECNICA**

**Offerta preliminare**

**a**

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

.....

.....

**Retrofit elettrico e elettronico magazzino OP230 BASAMENTO**



**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 EU.02\_21\_BM
- 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, OP, Schede assi), parte di potenza, azionamenti, motori, strumenti di misura e quanto altro descritto nella specifica tecnica



**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 3x125 A
- Illuminazione quadri, moduli tre luci, presa di servizio
- Condizionatore quadro
- Alimentatore 24Vdc 40 A
- Dieci gruppi di comando motore da 0.37Kw, esecuzione reversibile, completa di salvamotore e contattori
- Tre gruppi di comando motore da 1.1Kw, esecuzione reversibile, completa di salvamotore e contattori
- Azionamento 3 assi Sinamics completo di fusibili di protezione per semiconduttore, filtro di rete, reattanza di rete, modulo di alimentazione Active Line da 36Kw, VSM10, moduli di potenza
- Scheda di controllo e comando Siemens CU320 PN
- PLC Safety Siemens S7-1500 1513F
- Modulo remotati Profibus ET200SP completi di ingressi e uscite digitali
- Relè di interfacciamento uscite
- Morsettiere, connettori e quanto altro occorrente alla realizzazione dell'opera

### **2.1.2 ) PENSILE DI COMANDO**

Fornitura nuovo pulpito comprendente:

- Carpenteria in lamiera dimensioni adeguate
- Pannello operatore Siemens TP1500 Comfort
- Pulsantiera macchina adeguata al nuovo sistema
- Rack di I/O digitali Siemens remotati ET200SP

### **2.1.2 ) CASSETTE BORDO MACCHINA**

Fornitura 2 nuove cassette bordo macchina comprendente:

- Carpenteria in lamiera dimensioni adeguate
- Rack di I/O digitali Siemens remotati ET200SP
- Morsetterie e quanto altro occorrente alla realizzazione dell'opera

### **2.1.4 ) BORDO MACCHINA**

Lavori da effettuare a bordo macchina comprendente:

- Smontaggio apparecchiature elettriche, elettroniche, obsolete e trasporto in area di VS fornitura.



**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**  
VERIFICATION SYSTEM

- 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
- Fornitura e posa in opera di 1 pressostato, 70 finecorsa induttivi, 20 finecorsa meccanici, 3 finecorsa di sicurezza per porte, 21 fotocellule
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FT7 da 2000", 10.5 Kw, freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FK7 da 2000", 3.54 Kw, freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FK7 da 3000", 1.5 Kw, freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di una pulsantiera mobile Siemens KTP400 4" con due prese di collegamento di tipo avanzato
- Fornitura e posa in opera di due nuove catene portacavi
- Fornitura e posa in opera di rack I/O digitali ET200SP
- Fornitura e posa in opera di nuovi cavi motori, encoder, ausiliari
- Fornitura e posa in opera di nuovi tubi per aria
- 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

#### **2.1.5 ) SOFTWARE**

Fornitura dei seguenti software:

- Software applicativo PLC
- Software applicativo OP
- Software applicativo Assi

#### **2.1.6 ) MESSA IN SERVIZIO**

Fornitura delle seguenti prestazioni:

- Scarico programmi
- Test I/O
- Prove di funzionamento e messa in servizio
- Assistenza alla produzione: nr 01 tecnico per 5gg 1 turno
- Addestramento personale conduttore macchina: nr 01 tecnico per 1 gg 1 turno
- Addestramento personale manutenzione macchina: nr 01 tecnico per 1 gg 1 turno

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

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



DIN CERT

SIN CERT

- 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 PLC, OP
- Manuale macchina
- Documentazione WCM

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

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

**Totale a corpo € 138.100,00 + IVA di cui € 1.900,00 + IVA per oneri di sicurezza**

**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.



**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**  
VERBA IN VILLO D'ORO

## PIANIFICAZIONE ATTIVITA'

| ELENCO ATTIVITA'                             | PIANIFICAZIONE INTERVENTO PRESSO MAGAZZINO OP230 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                              | 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 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ordine materiale                             | X                                                | X | X | X | X | X | X | X | X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Progettazione software                       |                                                  | X | X | X | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Costruzione quadri elettrici                 |                                                  |   |   |   |   |   |   |   | X | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Prove tecnologiche presso la NS azienda      |                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 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, 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 Ferruccia, 12/B  
03010 PATRICA (FR)  
P. IVA 02240470605