



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

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

**Frosinone, 16/07/2021**

**Offerta: 2021\_0417**

### **SPECIFICA TECNICA**

**Offerta preliminare**

**a**

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

.....

.....

**Retrofit elettrico e elettronico rettifica Tacchella OP110/1 SPECIFICA TECNICA CN880-OP110/1**



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## 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 CN880-OP110/1 del 27.05.2021

### **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 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 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## 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 3x160 A
- Illuminazione quadri, moduli tre luci, presa di servizio
- Condizionatore quadro
- Alimentatore 24Vdc 40 A
- Trasformatore ausiliari 110Vac, 2Kva
- Trasformatore ausiliari 220Vac, 2Kva
- Gruppo di comando motore pompa idraulica da 3Kw, completa di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore pompa da 4Kw, completa di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore pompa da 0.18Kw, completa di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore pompa da 0.12Kw, completa di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore passo/passo tegolo, completo di fusibili di protezione per semiconduttore, azionamento
- Gruppo di comando motore mola Siemens PM240 37Kw completo di CU310 2PN Safety
- Azionamento sei assi Sinamics Active Line Safety completo di fusibili di protezione per semiconduttore, filtro di rete, reattanza di rete, modulo di alimentazione, moduli di potenza
- CNC Siemens 840SL NCU 710.3B PN Safety
- Siemens TCU 30.3 + IPC Siemens tipo 427E
- Due moduli remotati Profinet ET200SP completi di ingressi e uscite digitali sia normali che safety
- Relè di interfacciamento uscite
- Morsettiere, connettori e quanto altro occorrente alla realizzazione dell'opera

### 2.1.2) PULPITO DI COMANDO

Sostituzione pulpito attuale comprendente:

- Struttura in lamiera di dimensioni adeguate
- Pannello operatore Siemens OP 12" con tastiera a membrana e mouse
- Tastiera macchina Siemens MCP 483
- Pulsantiera macchina adeguata al nuovo sistema
- Rack di I/O digitali Siemens remotati in Profinet



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

### **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 con l'ausilio di una gru di ns fornitura 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 9 nuovi pressostati
- Fornitura e posa in opera di 3 nuovi flussostati
- Fornitura e posa in opera di 24 nuovi finecorsa induttivi
- Fornitura e posa in opera di 15 nuovi finecorsa meccanici
- Fornitura e posa in opera di 4 nuovi finecorsa di sicurezza
- Fornitura e posa in opera di 4 nuovi finecorsa di sicurezza per ripari
- Fornitura e posa in opera di 7 nuovi livelli
- Fornitura e posa in opera di 5 nuovi encoder
- Fornitura e posa in opera di un nuovo volantino per assi
- Fornitura e posa in opera di un HMI Siemens KTP 400 touch screen
- Fornitura e posa in opera di un pedale Safety per la movimentazione in sicurezza degli assi
- Fornitura e posa in opera di un nuovo amplificatore multifunzione Marposs P7 per il controllo In-Process di diametri esterni continui nel campo  $\varnothing 8 \div 42$ mm, posizionamento attivo di rasamenti a superficie continua mediante sonda touch Mida T25HP e gestione equilibratura automatica mola mediante testa bilanciatrice a spazzole ricaricabili
- Fornitura e posa in opera di un nuovo sistema di controllo boano mola e boano rullo Marposs P3SE completo di due teste fisse
- Fornitura e posa in opera di 3 servomotori Siemens 1FT7084 da 3000", freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FT7064 da 3000", freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 servomotore Siemens 1FK7042 da 3000", freno di stazionamento, encoder drive click
- Fornitura e posa in opera di 1 motore trifase IE4 2800", 30Kw, encoder
- Fornitura e posa in opera di un motore passo/passo per gestione tegolo
- Fornitura e posa in opera di nuovi motori trifasi IE4
- Fornitura e posa in opera di 4 plafoniere stagne per macchine utensili
- 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 di tutti i ripari della macchina

### **2.1.4 ) SOFTWARE**

Fornitura dei seguenti software:



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

- Software applicativo CNC
- Software applicativo PLC
- Software applicativo OP
- Sviluppo part program

### **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

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

### **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**



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

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 € 380.850,00 + IVA di cui € 2.200,00 + 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 SDI-M5UXCR1

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

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

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## PIANIFICAZIONE ATTIVITA'

ELENCO ATTIVITA'	PIANIFICAZIONE INTERVENTO PRESSO LINEA OP110/1 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	X	X	X	X	X								
Progettazione software		X	X	X	X																					
Costruzione quadri elettrici																X	X	X								
Prova sistema in officina																		X								
Montaggio in campo																			X	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, 16/a - 03010 PATRICA (FR)  
Tel. 0775-830116 - Fax 0775-839345  
E-MAIL: info@rem-motori.it  
C.C.I.A.A. n. 03010/01 del 05/05/2002

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