



**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**  
TUBERIALE VILLORETOLE

Spett.le  
**PROMA S.S.A. S.R.L.**  
Viale Carlo III  
81020 S.Nicola La Strada (Ce)

Frosinone, 29/10/2018

Offerta: 2018\_0758

### **SPECIFICA TECNICA**

**Offerta preliminare**

**a**

**PROMA S.S.A. S.R.L.**

.....

.....

**Materiale, ingegneria, montaggi, messa in servizio pressa HITACHI 1800 e  
Transfert**



**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

### **PREMESSA**

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

- Ingegneria apparecchiature e software
- Materiali elettrici ed elettronici
- Ingegneria bordo macchina
- Motori elettrici
- Messa in servizio presso la vs sede in Brasile

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 ) Schema elettrico pressa e transfert

### **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.



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



La macchina attualmente è realizzata con PLC Mitsubishi di vecchia concezione e fuori produzione da almeno 20 anni.

Alcune schede del PLC sono di costruzione giapponese e non importate in Europa. Non è possibile avere materiali di scorta dal fornitore.

Il sistema poi comunica con un computer dove sono installati software di comando e controllo di cui non abbiamo nessuna informazione

Il transfert invece è gestito con un CNC della Reliance vecchissimo di cui non si trovano ricambi nemmeno su Ebay.

I drive sono tutti di vecchissima concezione e costruzione.

Si è pensato quindi ad un retrofitting della macchina sostituendo il PLC della pressa eliminando anche tutte le altre apparecchiature obsolete di controllo dello sforzo, dell'angolo pressa, delle camme elettroniche, ecc. Il nuovo PLC sarà Siemens del tipo S7-1500 con Safety

L'impianto per non stravolgere la macchina stessa verrà riutilizzato nella maggior parte dei casi sostituendo solo i componenti sopra indicati e aggiungendo nuovi cavi di rete.

Per la parte di visualizzazione si utilizzerà un HMI da 12" della Siemens

Per quanto riguarda il transfert, si installerà un CNC della Siemens con nuovi azionamenti e nuovi motori. Si avrà inoltre un pannello operatore portatile per i comandi manuali dello stesso.

Tutti gli encoder verranno sostituiti e verranno eliminati i collegamenti con il destaker e i cuscini

## 2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

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

### 2.1.1 ) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO PRESSA

Modifica quadro elettrico di comando comprendente:

- Fornitura di un PLC Siemens tipo S7-1500F tipo 1513
- Fornitura di 4 moduli remotati Siemens ET200SP comprendenti totalmente 16 ingressi analogici, 4 ingressi controllo encoder SSI, 736 ingressi digitali, 560 uscite digitali, 74 ingressi digitali di sicurezza, 32 uscite digitali di sicurezza
- Fornitura di due alimentatori da 40A
- Fornitura di due Switch Profinet
- Fornitura di circa 200 relè di interfacciamento uscite
- Fornitura di due encoder assoluti SSI

### 2.1.2 ) QUADRO SINOTTICO PRESSA

Modifica quadro sinottico pensile di comando comprendente:

- Fornitura di un HMI Siemens Touch screen colori da 15"
- Fornitura presa di servizio e programmazione
- Fornitura modulo remotato Siemens tipo ET200SP comprendente I/O digitali sia normali che safety
- Fornitura pulsanteria fronte quadro
- Fornitura indicatore luminoso e acustico di presenza anomalie

### 2.1.3 ) AZIONAMENTI ED INVERTER



**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**  
TUBERIALE VILLOREGLIO (AS)

Fornitura di nuovi azionamenti di comando comprendente:

- Azionamento in DC marca ABB tipo DCS800 da 800A, quattro quadranti, completo di reattanza di rete, pannello operatore, scheda di comunicazione in Profinet, eccitatrice statica
- Inverter Siemens da 5.5KW completo di filtro, pannello operatore, scheda di comunicazione

#### 2.1.4 ) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO TRANSFERT

Modifica quadro elettrico di comando comprendente:

- Fornitura di un CNC Siemens tipo 840SL completo di tutte le licenze e PLC tipo S7-317 2PN
- Fornitura di una PCU completa di OP012 e tastiera (opzionale si può installare una TCU)
- Fornitura di 2 moduli remotati\* Siemens ET200SP comprendenti totalmente, 176 ingressi digitali, 160 uscite digitali
- Fornitura di un PLC di sicurezza PILZ tipo Multi
- Fornitura di 1 alimentatore da 40A
- Fornitura di due Switch Profinet
- Fornitura di un modulo SMC20 Siemens
- Fornitura di un modulo VSM10 Siemens
- Fornitura di un azionamento Siemens tipo Sinamics S120 completo di alimentatore rigenerativo da 80Kw, filtro di rete, modulo di potenza da 55Kw, due moduli di potenza biasse da 9+9Kw
- Fornitura di circa 100 relè di interfacciamento uscite
- Fornitura di un encoder assoluto SSI
- Fornitura di un servomotore Siemens tipo 1PH8 da 1500rpm, 400Nm, 45Kw, encoder assoluto Driveclic, freno di stazionamento, ventilatore
- Fornitura di un quattro servomotore Brushless Siemens tipo 1FT7 da 2000 rpm, 40Nm, 7.9Kw, encoder assoluto Driveclic, freno di stazionamento

#### 2.1.5 ) QUADRO SINOTTICO TRANSFERT

Modifica quadro sinottico pensile di comando comprendente:

- Fornitura di un HMI Siemens portatile Touch screen colori da 7" completo dei tasti di sicurezza
- Fornitura presa di servizio e programmazione
- Fornitura modulo di collegamento HMI

#### 2.1.6) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE

Sviluppo ingegneria per la realizzazione delle modifiche ai quadri elettrici e del software di gestione della pressa e del transfert comprendente:

- Rilievi presso VS azienda in Brasile

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

P.Iva 02240470605 – CCIA 138995



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



- Schemi elettrici funzionali eseguiti con EPLAN
- Elenchi materiali apparecchiature armadi
- Elenchi materiali apparecchiature pannello di comando
- Elenchi materiali equipaggiamenti elettrici bordo macchina
- Manualistica apparecchiature
- Manualistica operatore e trouble shooting
- Definizione della struttura del software del PLC
- Sviluppo del software PLC sulla base della specifica tecnica funzionale
- Redazione dei commenti e sinonimi
- Definizione delle pagine video interfaccia operatore
- Definizione del software interfaccia operatore
- Sviluppo del software interfaccia operatore sulla base della specifica tecnica funzionale
- listati e Cd programmi PLC e interfaccia operatore

### **2.1.7) MONTAGGI**

Fornitura di un capocantiere elettrico presso la vs sede in Brasile per la direzione dei lavori elettrici per circa 28 giorni

**Per la pressa servono in campo 4 elettrici per circa 23/24 gg (personale di VS fornitura)**

**Per il transfert servono in campo 4 elettrici per circa 10 gg (personale di VS fornitura)**

### **2.1.8) MESSA IN SERVIZIO**

Fornitura della messa in servizio della pressa e del transfert presso la vs sede in Brasile, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter e azionamenti
- prove funzionali sulla pressa
- prove funzionali sul transfert
- prove sugli interfacciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 5 gg sul turno centrale

**Per la pressa servono in campo 2 elettrici per circa 10/15 gg (personale di VS fornitura)**

**Per il transfert servono in campo 1 elettrico per circa 7/8 gg (personale di VS fornitura)**

Per la messa in servizio abbiamo previsto 3 settimane di lavoro per la pressa e 2 settimane di lavoro per il transfert a cui vanno aggiunte 1 settimana di training operativo (8 ore per 5 gg sul turno centrale). In aggiunta eventuale alle ore sopra preventivate per cause non derivanti dalla NS società, Vi quotiamo costi orari del personale da consuntivare a parte

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

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



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



### 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
- Vitto, alloggio, spese di viaggio per il NS personale sia durante gli eventuali rilievi che durante i montaggi che la messa in servizio

### 5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

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

### 6) DOCUMENTAZIONE

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

- Schema elettrico
- Copia software PLC pressa
- Copia software HMI pressa
- Copia software PLC Transfert
- Copia software CNC transfert
- Copia software HMI transfert
- Copia dati azionamenti pressa e transfert

### 7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura è la seguente:

La quotazione economica della fornitura punti 2.1.1 e 2.1.2 è la seguente:

**Totale a corpo € 40.600,00 + IVA**

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

