



**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**  
TUTTA LA SCELTA È GIUSTA

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

Frosinone, 19/02/2021

Offerta: 2021\_0123

### SPECIFICA TECNICA

**Offerta preliminare**

**a**

**PROMA S.R.L.**

.....

.....

**Materiale, ingegneria, montaggi, messa in servizio Pressa, Alimentatore  
Texer**



**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

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 attuale

### **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

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister  
**SINCERT**  
SISTEMI DI QUALITÀ

## 2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

### 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 e posa in opera di un PLC Siemens, CPU 1500 tipo 1512SP F Safety, Flash Memory 12Mb, alimentatore di sistema
- Fornitura e posa in opera di due moduli remotati comprendenti 192 ingressi digitali, 96 uscite digitali, 16 ingressi analogici, 4 uscite analogiche, 24 ingressi digitali di sicurezza, 24 uscite digitali di sicurezza
- Fornitura e posa in opera di un switch per comunicazione Profinet
- Router di comunicazione per interfacciamento alla rete di stabilimento per telecontrollo
- Fornitura e posa in opera di 90 relè di interfacciamento uscite
- Fornitura e posa in opera di un condizionatore per il quadro elettrico

#### 2.1.2 ) QUADRO SINOTTICO PRESSA

Modifica quadro sinottico pensile di comando comprendente:

- Fornitura e posa in opera di una presa di servizio
- Fornitura e posa in opera di una presa di programmazione
- Fornitura e posa in opera di un pannello operatore Siemens Comfort TP1500, touch screen, 15”

#### 2.1.3 ) BORDO MACCHINA PRESSA

Modifica bordo macchina comprendente:

- Fornitura e posa in opera di un encoder Sick assoluto monogiro Profinet Safe per il controllo angolo pressa
- Fornitura e posa in opera di un encoder Sick assoluto multigiro Profinet per il controllo posizione slitta
- Fornitura e posa in opera dei cavi di alimentazione encoder e comunicazione Profinet

#### 2.1.4) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE PRESSA

Sviluppo ingegneria per la realizzazione dei quadri elettrici e del software di gestione della pressa comprendente:

- Schemi elettrici funzionali eseguiti con EPLAN
- Disegni e disposizione apparecchiature negli armadi
- Morsettiere e connettori
- Disegni e disposizione apparecchiature nel pannello di comando
- Elenchi materiali apparecchiature armadi
- Elenchi materiali apparecchiature pannello di comando

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

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister  
**SINCERT**  
CERTIFICAZIONE ISO 9001

- Elenchi materiali equipaggiamenti elettrici bordo macchina
- Manualistica apparecchiature
- Manualistica operatore e trouble shooting
- Sviluppo del software PLC sulla base della specifica tecnica funzionale
- Redazione dei commenti e sinonimi
- Definizione delle pagine video interfaccia operatore
- Possibilità di memorizzazione, richiamo, modifica matricole, comprensive di tutti i parametri e le variabili necessarie
- Definizione del software interfaccia operatore
- Sviluppo del software interfaccia operatore sulla base della specifica tecnica funzionale
- listati e Cd programmi PLC e interfaccia operatore

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

Fornitura della messa in servizio della pressa, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove funzionali sulla pressa
- prove sugli interfacciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 1 gg sul turno centrale

### **2.1.6) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO ALIMENTATORE**

Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 1600x400x2100mm completo di zoccolo
- Interruttore generale bloccoporta
- Condizionatore quadro
- Illuminazione quadro
- Modulo 3 luci
- Alimentatore 24Vdc 40 A completi di protezioni
- Alimentatore Nidec rigenerativo da 18.5Kw completo di contattori di protezione, fusibili per semiconduttori, filtro di rete, bobina, pannello operatore
- PLC Siemens, CPU 1500 tipo 1512SP F Safety, Flash Memory 12Mb, alimentatore di sistema
- Due moduli remotati comprendenti 260 ingressi digitali, 140 uscite digitali, 4 ingressi analogici, 8 uscite analogiche, 24 ingressi digitali di sicurezza, 8 uscite digitali di sicurezza
- Fornitura e posa in opera di un switch per comunicazione Profinet
- Gruppo comando motore 18.5Kw, stella/triangolo, completo di salvamotore e contattori
- Gruppo comando motore 0,45Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo comando motore 0,18Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete, inverter Nidec Commander



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



- Due gruppi comando motore 0,25Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contatto, filtro di rete, inverter Nidec Commander
- Gruppo comando motore 1,5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete, inverter Nidec Commander
- Gruppo comando motore 7.5Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, filtro di rete, Nidec Commander, resistenza di frenatura
- Relè di interfacciamento uscite

### **2.1.7) PULPITO**

Fornitura di un quadro elettrico pulpito di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x1200x400mm
- Modulo remotato comprendenti 32 ingressi digitali, 32 uscite digitali, 16 ingressi digitali di sicurezza,
- HMI Siemens Touch screen colori da 7"
- Presa di servizio e programmazione

### **2.1.8) LAVORI BORDO MACCHINA ALIMENTATORE**

Lavori a bordo macchina comprendente:

- smontaggio vecchi quadri elettrici e trasporto presso area dedicata
- smontaggio vecchi motori e trasporto presso area dedicata
- montaggio nuovi quadri elettrici
- Fornitura e posa in opera di un servomotore Nidec tipo Unimotor FM da 3000", 50Nm, completo di freno e encoder multigiro completi di adattamenti meccanici
- Fornitura e posa in opera di cavi di potenza e cavi di segnale per il servomotore
- Fornitura e posa in opera di encoder multigiro Sick completo di cavo di collegamento

### **2.1.9) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE**

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

- Rilievi presso VS cliente
- 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



**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**  
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

- listati e Cd programmi PLC, HMI

### 2.1.10) MESSA IN SERVIZIO

Fornitura della messa in servizio dell'alimentatore presso la VS sede, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter e azionamenti
- prove funzionali
- prove sugli interfacciamenti di linea
- avvio produttivo
- training del personale 8 ore per 2 gg sul turno centrale

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
- Mezzi di carico/scarico e sollevamento presso il cliente finale

### 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 elettrico realizzato con Eplan
- Copia software PLC e Alimentatore
- Copia software HMI Pressa e Alimentatore
- Dichiarazione CE quadri elettrici

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 Ferruccio, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA  
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister  
**SINCERT**  
TUTTA LA SCELTA È SINCERA

- Dichiarazione di conformità montaggi elettrici

## 7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

**Totale a corpo € 99.400,00 + IVA**

**Consegna:** 7-8 settimane dopo i sopralluoghi s.i.

**Tempo di fermo macchina:** 14/15 gg lavorativi

**Trasporto:** franco VS azienda

**Pagamento:** da concordare in fase d'ordine

**Validità offerta:** 60gg

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