



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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

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

Frosinone, 28/04/2021

Offerta: 2021_0275

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

PROMA S.R.L.

.....

.....

**Fornitura quadri elettrici, impianto bordo macchina, software e messa in servizio
pressa e alimentatore**





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: 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

PREMESSA

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

- Ingegneria apparecchiature e software
- Quadro elettrico generale, sinottico, cassette bordo macchina
- Impianto elettrico bordo macchina
- Ingegneria bordo macchina
- Messa in servizio

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





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

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.

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

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

2.1.1) QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO

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

- Carpenteria in lamiera 2400x500x2100mm completo di zoccolo
- Interruttore generale bloccoporta 3x630A
- Condizionatore quadro
- Illuminazione quadro
- Modulo 3 luci
- Due alimentatori 24Vdc 40 A completi di protezioni
- Due contattori per la gestione dell'emergenza
- Gruppo di comando motore principale in corrente continua completo di contattore, fusibili di protezione per semiconduttori, reattanza, Azionamento Nidec 4 quadranti 350 A, tastierino, scheda di comunicazione Profinet
- Due gruppi di comando motori da 0.37Kw, con teleinvertitore, completo di salvamotore e contattori
- Due gruppi di comando motori da 1.5Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore da 3Kw, completo di salvamotore e contattore
- Gruppo di comando motore da 11Kw, con teleinvertitore, completo di salvamotore e contattore
- 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
- Due gruppi comando motore 0,25Kw, completo di fusibili per semiconduttore, contattore, 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
- PLC di comando Siemens tipo S7-1500 1515F
- Due switch Profinet Siemens
- Router di comunicazione per interfacciamento alla rete di stabilimento per telecontrollo





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente I/O digitali, I/O analogici, I/O digitali Safety
- Relè di interfacciamento uscite
- Morsetterie e quanto altro occorrente all'opera

2.1.2) PENSILE PRESSA

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

- Carpenteria in lamiera 800x500x300mm
- Modulo remotato Siemens ET200SP comprendente I/O digitali, I/O digitali Safety
- HMI Siemens Touch screen colori da 15"
- HMI Siemens Touch screen colori da 7"
- Presa di servizio e programmazione
- Pulsaneria di comando

2.1.3) PULPITO ALIMENTATORE

Fornitura di un quadro elettrico pulpito di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera 800x1200x400mm
- Modulo remotato comprendente I/O digitali, I/O analogici, I/O digitali Safety
- Presa di servizio e programmazione

2.1.4) BORDO PRESSA

Modifica bordo macchina comprendente:

- Smantellamento quadri attualmente installati e trasporto in area dedicata
- Posa in opera del nuovo quadro generale e del nuovo pensile
- Smantellamento di tutti i cavi e i cablaggi attualmente in essere sulla pressa
- Fornitura e posa in opera di un encoder Sick assoluto monogiro Profinet 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 di una cassetta di collegamento I/O Testata completa di modulo remotato Siemens ET200SP e morsettiere di collegamento
- Fornitura e posa in opera di una cassetta di collegamento I/O Slitta completa di modulo remotato Siemens ET200SP e morsettiere di collegamento
- Fornitura e posa in opera di una cassetta di collegamento I/O Montante Destro completa di modulo remotato Siemens ET200SP e morsettiere di collegamento
- Fornitura e posa in opera di una cassetta di collegamento I/O Montante Sinistro completa di modulo remotato Siemens ET200SP e morsettiere di collegamento
- Fornitura e posa in opera di una cassetta di collegamento I/O Basamento completa di modulo remotato Siemens ET200SP e morsettiere di collegamento
- Collegamento elettrico di tutti gli attuatori alle nuove cassette





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

- Fornitura e posa in opera dei cavi di alimentazione cassette, alimentazione encoder e comunicazione Profinet
- Sostituzione di tutti i cablaggi bordo macchina non in condizioni efficienti
- Sostituzione di tutte le bobine EV a 110 Vac

2.1.5) 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
- Sostituzione di tutti i cablaggi bordo macchina non in condizioni efficienti
- Sostituzione di tutte le bobine EV a 110 Vac
- Fornitura e posa in opera di tutti i collegamenti tra la macchina e il quadro principale e il pulpito

2.1.6 INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE

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
- 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





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

2.1.7) MESSA IN SERVIZIO

Fornitura della messa in servizio della pressa, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- 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 e scarico
- Mezzi di sollevamento

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:

- Schemi elettrici
- Copia software PLC





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

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

- Copia software HMI
- Dichiarazione di conformità quadri elettrici
- Dichiarazione di conformità montaggi elettrici
- Manuale macchina

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

Totale a corpo € 128.400,00 + IVA

Consegna: 5/6 settimane dopo i sopralluoghi s.i.

Tempo di fermo macchina: 14/15 gg lavorativi

Pagamento: da concordare

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 Ferruccia, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 02240470605

