



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
UNIVERSITÀ DEL CANTONE

Spett.le

**A.M. Engineering & Industrial Re-
search s.r.l.**

Via Tofaro, 42/d

03039 Sora (Fr)

Frosinone, 17/10/2014

Offerta: 2014_0815

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

A.M. Engineering & Industrial Research s.r.l.

.....

.....

**Quadri, impianto elettrico, software e messa in servizio impianto trattamen-
to galvanico Agusta Westland Anagni**



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 appresso riportato:

- Ingegneria apparecchiature e software
- Quadro elettrico generale
- Ingegneria bordo impianto
- Impianto elettrico bordo impianto
- Messa in servizio presso il cliente

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) Vostri report carenze
- 1.2) Copie schemi elettrici attuali

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.



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
UNIVERSITÀ DI PADOVA

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. Per quanto riguarda l'impianto, abbiamo realizzato l'offerta con poche informazioni a disposizione. Esiste solo una copia dello schema elettrico del quadro di comando mancante di alcuni aggiornamenti, per tutto il resto abbiamo dovuto stimare utilizzando i vs report e le foto dell'impianto

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 di un quadro elettrico di comando comprendente:

- Carpenteria in lamiera di dimensioni circa 2000x3000x500 completo di zoccolo, IP55
- Interruttore generale bloccoporta 3x400 A, 25kA
- Condizionatore quadro
- Illuminazione interna quadro
- Modulo lampeggiante sulle porte
- Presa di servizio 220Vac
- Trasformatore ausiliari 220Vac della potenza di circa 2 Kva completo di protezioni
- Trasformatore ausiliari 24Vac della potenza di circa 2 Kva completo di protezioni
- Alimentatore 24Vdc 20 A
- Due gruppi di comando motore, da 27/40 Kw doppia velocità, comprendente doppio interruttore di protezione, contattori
- Due gruppi di comando motore, da 2.2 Kw, comprendente sezionatore con fusibili di protezione semiconduttori, contattore trifase, inverter, filtro, resistenza di frenatura, pannello operatore, modulo comunicazione Profibus
- Due gruppi di comando motore da 2.2 Kw, esecuzione reversibile, completo di salvamotore e contattori
- Sei gruppi di comando motore da 1.5 Kw, comprendente salvamotore e contattore
- Contattori circuito di emergenza
- Sistema di controllo basato su PLC Siemens, CPU 315 2 DP, Flash Memory 1Mb, Profibus, 320 ingressi digitali, 160 uscite digitali, 72 ingressi analogici, 16 uscite analogiche
- PLC di sicurezza Pilz, tipo PSS, Profibus, 208 ingressi digitali, 24 uscite digitali
- Pannello operatore touch screen, 10", colori
- Relè di interfacciamento uscite
- Pulsaneria fronte quadro
- Morsetteria

2.1.2) IMPIANTO

Fornitura e posa in opera del seguente materiale:

- 10 pulsanti di emergenza in cassetta stagna
- 128 fincorsa di sicurezza da installare sulle botole

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: 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
UNIVERSITÄT SÜDBADEN

- 5 finecorsa di sicurezza di blocco porte con elettroserratura, sgancio di emergenza dall'interno, chiave di sblocco dall'esterno
- 2 chiavieri di sicurezza per gestione chiavi
- 2 coppie di fotocellule di sicurezza cat.4
- 8 finecorsa di sicurezza codificati da installare sulla gru
- Pulsantiera di comando remoto, portatile, profibus, pannello operatore da 5.7", pulsante di emergenza
- Conduit elettrici

2.1.3) INGEGNERIA APPARECCHIATURE E SOFTWARE

Sviluppo ingegneria per la realizzazione dei quadri elettrici e del software di gestione dell'impianto 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 bordo impianto
- Lay out bordo impianto
- Manualistica apparecchiature
- Manualistica operatore e trouble shooting
- Software PLC
- Software PLC di sicurezza
- Software OP
- Software OP della pulsantiera

2.1.4) MESSA IN SERVIZIO

Fornitura della messa in servizio presso il cliente, comprendente:

- test I/O campo e apparecchiature armadio
- prove e tarature inverter
- prove funzionali sull'impianto

2.1.5) VARIE IMPIANTO ELETTRICO

Nella presente offerta sono contemplate anche le seguenti attività:

- corretta installazione componentistica all'interno del quadro traslazione
- etichettatura conduttori di protezione dei nodi equipotenziali
- aggiornamento schemi elettrici
- installazione pulsante di emergenza su quadro anodico e collegamento dello stesso e dei contattori al quadro generale
- installazione protezione meccanica su quadro anodico
- modifica collegamenti spie luminose quadro anodico

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: 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



- calibrazione strumenti quadro anodico
- installazione sistemi di controllo sovraccarico e cortocircuito CC e CA quadro anodico
- realizzazione schemi elettrici quadro anodico
- realizzazione schemi elettrici quadri livelli vasca
- sostituzione interruttore quadro traslazione

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

5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Il collaudo e la messa in servizio verranno effettuati alla presenza dei Vostri tecnici presso la sede del cliente finale.

6) DOCUMENTAZIONE

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

- Vedi specifica
- Dichiarazione di conformità quadri elettrici

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica dell'intera fornitura è la seguente:

Totale a corpo € 115.850,00 + IVA

Consegna: da concordare

Trasporto: da concordare



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
UNIVERSITÄT WÜRZBURG

Pagamento: da concordare

Validità offerta: 60gg

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 12 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