



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



Spett.le
FIAT GROUP AUTOMOBILES
S.p.A. Pratola Serra
Via Nazionale delle Puglie, 10
83039 Pratola Serra (Av)

Frosinone, 15/02/2014

Offerta: 2014_0099

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

FIAT GROUP AUTOMOBILES S.p.A. Pratola Serra

.....

.....

Retrofit elettrico e elettronico OP40



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 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) Vostre indicazioni verbali
- 1.2) Schema elettrico della macchina in oggetto

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). Saranno quindi sostituiti i componenti attualmente installati con un Siemens 840 SL e con un pannello da 12". Re-steranno inalterati i motori e drive.

Il software sviluppato sul sistema attuale, Sinumerik 880, gestisce la macchina utensile utilizzando due canali di lavorazione, uno per ogni gruppo di fresatura e sei assi. L'analisi preliminare effettuata su di essa, ha evidenziato un'elevata complessità che si manifesta



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



con la presenza di un gran numero di cicli specifici della lavorazione. Sono state inoltre sviluppate delle schermate dedicate all'applicazione che non fanno parte del software standard HMI del controllo numerico. L'aspetto positivo è rappresentato dal fatto che le macchine sono molto simili tra loro, quattro sono praticamente identiche, altre quattro differiscono di poco dalle prime.

Queste considerazioni ci consentono di formulare un costo unico per lo sviluppo del software comune a tutte le macchine.

Il programma PLC sarà sviluppato partendo dal programma attuale e completato con le modifiche che sono necessarie per implementare le funzionalità già realizzate sulla macchina con il nuovo software di programmazione (STEP7)

I dati Macchina del controllo numerico dovranno essere rielaborati alla nuova configurazione, attingendo alla versione precedente per la definizione di alcune caratteristiche della macchina di natura geometrica e funzionale.

I cicli già presenti dovranno essere convertiti in base al nuovo software operativo, questa attività risulta particolarmente complessa sia per il numero dei cicli che per la loro complessità

Saranno sviluppate alcune pagine grafiche dedicate che riprodurranno quelle già presenti attualmente in una veste grafica aggiornata al nuovo sistema operativo

Tutti i parametri che caratterizzano la macchina (dati setting, parametri R, funzioni M, e tabelle utensili), saranno convertiti e trasferiti sulla nuova configurazione.

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

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

2.1.1) QUADRO DI CONTROLLO

Modifica quadro elettrico comprendente:

- Smantellamento delle apparecchiature obsolete
- Fornitura e posa in opera di un alimentatore da 40 A per alimentare il nuovo sistema
- Fornitura e posa in opera di un CNC Siemens 840SL NCU 710.3 con PLC 317 3PN/DP
- Fornitura e posa in opera di una PCU Siemens tipo 50.5
- Fornitura e posa in opera di due schede ADI04 per interfacciamento con drive e sistemi di misura
- Fornitura e posa in opera di due rack di I/O digitali Siemens remotati in Profibus

2.1.2) PULPITO DI COMANDO

Modifica quadro elettrico comprendente:

- Smantellamento delle apparecchiature obsolete
- Fornitura e posa in opera di un pannello operatore OP 12" con tastiera a membrana e mouse
- Fornitura e posa in opera di una tastiera macchina Siemens MCP 483
- Modifica della pulsantiera attualmente installata per adeguamento al nuovo sistema
- Fornitura e posa in opera di un rack di I/O digitali Siemens remotati in Profibus



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



2.1.3) TASTIERA OPERATIVA MANUALE

Fornitura e posa in opera di una tastiera operativa manuale Siemens tipo HT2 da utilizzare in campo con cavo flessibile da 10mt, circuito di emergenza, tasto di consenso, tastierino di selezione.

2.1.4) INSTALLAZIONE ELETTRICA

Lavori da effettuare a bordo macchina comprendente:

- Smontaggio apparecchiature elettriche, elettroniche, obsolete e trasporto in area di VS fornitura.
- Posa in opera delle apparecchiature sopra indicate
- Collegamenti elettrici
- Prove di funzionamento

2.1.5) SOFTWARE

Fornitura dei seguenti software:

- Software applicativo CNC
- Software applicativo PLC
- Software applicativo OP

2.1.6) MESSA IN SERVIZIO

Fornitura delle seguenti prestazioni:

- Scarico programmi
- Test I/O
- Prove di funzionamento e messa in servizio

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 – email: info@rem-motori.it
P.I. 02240470605 – CCIA 138995



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



- Eventuali interventi meccanici ed elettrici per mantenere le macchine 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

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

- Schema quadri elettrici (solo parte modificata)
- Dichiarazione di conformità montaggi
- Copie software CN, PLC, OP
- Immagine ghost del pc

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica dell'intera fornitura per la prima macchina è la seguente:

Totale a corpo € 85.000,00 + IVA di cui € 400,00 + IVA per oneri di sicurezza

La quotazione economica dell'intera fornitura per un'altra macchina uguale è la seguente:

Totale a corpo € 59.500,00 + IVA di cui € 400,00 + IVA per oneri di sicurezza

Pagamento: 60gg d.f. f.m. con allegato verbale positivo di collaudo funzionalità

Consegna: franco presso VS sede

Tempo consegna: da concordare in fase d'ordine

Validità offerta: 90gg

Subappalto: la NS azienda deve subappaltare una parte delle lavorazioni ad una terza ditta. La percentuale massimo di subappalto potrebbe essere la seguente: 8%

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.



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
CERTIFICAZIONE ISO 9001



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