



Pratola Serra li 20/01/2020

**UTE 4 – LAVORAZIONE ALBERO MOTORE**  
**SPECIFICA TECNICA PU.02\_2020**



**Oggetto: RETROFIT ELETTRICO ED ELETTRONICO TORNIO FISCHER OP 20/2  
ALBERO MOTORE**

**CAPITOLATO**

1) **OGGETTO DELLA RICHIESTA**

La specifica ha per oggetto il retrofit dell'elettronica obsoleta di gestione e controllo del Tornio con i relativi azionamenti e motori elettrici e componenti elettrici/elettronici ausiliari, posa in opera di nuovo armadio elettrico, messa in servizio nuovo controllo. Fornitura strumento per diagnostica PLC/CN

2) **OBBLIGHI DELLA DITTA APPALTATRICE**

L'impresa è obbligata a consegnare alla FMA:

- Planning dettagliato delle attività che andrà a realizzare ;

3) **PRECISAZIONI TECNICHE E GESTIONALI ALL' OFFERTA**

- a) Essendo materiale specifico si richiede che la ditta si impegni ad effettuare , ove fosse necessario, un sopralluogo per visionare il lavoro e verificare eventuali misurazioni o documentazioni necessarie per la realizzazione dello stesso.
- b) La quotazione economica va fatta **a corpo**, separando ogni singola voce di costo
- c) Il lavoro dovrà essere eseguito in ottemperanza al Decreto Legislativo 626/94.e legge 123 Qualora il lavoro dovesse essere svolto in concomitanza alle attività produttive, i mezzi di sollevamento dovranno essere elettrici.

- d) Tutto il materiale necessario all'esecuzione del lavoro deve essere citato in offerta. Nessun costo aggiuntivo sarà riconosciuto alla ditta
- e) I motori asincroni della centralina idraulica dovranno essere del tipo ad alta efficienza
- f) La ditta deve provvedere a eventuali allacciamenti al blindo/monitoraggio, nonché ai mezzi di sollevamento e movimentazione

Il materiale esistente dovrà essere smontato in ottica di recupero

#### **ATTIVITA SU LINEA A.M. ;**

La ditta dovrà effettuare i seguenti lavori :

- 1) Studio/progettazione e messa in opera/servizio di nuovo controllo numerico, 840 D s.l., il nuovo controllo numerico dovrà sostituire l'obsoleto controllo esistente Sinumerik 880T ed espletare tutti i programmi di lavorazione esistenti e gestire/controllare tutti gli input/output esistenti in macchina.
- 2) Il nuovo controllo dovrà eseguire l'attuale gestione del tornio, gestione delle fasi manuali, gestione di controllo usura utensili, gestione cambio tipo, gestione di messa a punto.
- 3) Studio e progettazione e messa in opera e servizio del nuovo PLC, il nuovo PLC dovrà sostituire il PLC Siemens 135 integrato nel controllo numerico 880T del punto 1 ed espletare il programma plc esistente.
- 4) Studio/progettazione e fornitura e messa in opera di nuovo pannello operativo (op12) uomo/macchina, il nuovo pannello dovrà sostituire ed espletare la funzionalità del pannello obsoleto
- 5) Studio e progettazione e messa in opera di nuovi azionamenti digitali serie SINAMIC e relativi motori elettrici, gli azionamenti e i motori dovranno sostituire gli obsoleti in macchina (n° 7 assi +1 mandrino).
- 6) I motori asincroni dovranno essere del tipo ad alta efficienza
- 7) Sostituzione controllo GNG fuga e livello olio obsoleto
- 8) Sostituzione di tutti i cavi di potenza e retroazione di posizione e tachimetrica con nuovi cavi per i nuovi azionamenti e motori obsoleti
- 9) Sostituzione componenti elettrici contattori di potenza, contattori ausiliari, relè, interruttori, relè di sicurezza, morsettiere, alimentatori e trasformatori, pressostati, finecorsa e relativi cavi (i cavi dovranno essere della lumberg).
- 10) Sostituzione degli encoder e righe ottiche obsoleti
- 11) Sostituzione di tutti i tubi di protezione cavi elettrici a bordo macchina
- 12) Rifacimento di tutte le connessioni elettriche a bordo macchina. Fornitura di nuovi armadi elettrici.
- 13) progettazione schemi funzionali QE e bordo macchina, distinta base componenti con sistema Eplan e in formato pdf. Fornitura in triplice copia formato cartaceo e su supporto digitale di schemi elettrici QE e bordo macchina e distinta base componenti. Prescrizioni per l'equipaggiamento del macchinario
- 14) fornitura di tutti i software utilizzati nonché immagine ghost del computer e file sorgente pagine video
- 15) fornitura progetto PLC/CN in italiano
- 16) sviluppo completo PLC (programma con commenti in italiano), HMI Operatore, Diagnostica di sistema in lingua italiana
- 17) sviluppo part program compatibili con i part program esistenti .MIS e taratura azionamenti assi. Configurazione nodi Profibus ausiliari. Verifica modalità operative MAN\_MDI\_AUTO, JOG+JOG-
- 18) Interfacciamento Portale carico Scarico con nuovo controllo
- 19) Messa a punto e debug cicli.

- 20) Dichiarazione conformità (marcatura CE) test elettrico – Norma 17/13 e Compatibilità EMC . Fascicolo tecnico (manuale macchina)
- 21) Pulizia e verniciatura di tutti i ripari della fresatrice rispettando la colorazione in essere.
- 22) Fornitura di schede di manutenzione preventiva, manuale operatore e MACHINE LEDGER in ottica WCM (secondo formato attualmente in uso in FMA)
- 23) Varie ed eventuali che saranno evidenziate e annotate durante il sopralluogo dell'impianto.
- 24) Addestramento personale conduttore macchina
- 25) Addestramento personale manutentivo macchina
- 26) Assistenza alla produzione fino a comprovata efficienza della macchina
- 27) La ditta è tenuta a lasciare l'area di lavoro pulita al termine di ogni lavoro;
- 28) Eventuali attività , non rilevate al momento del sopralluogo e non quotate in offerta ma che si ritengano necessarie al corretto completamento del lavoro sono da ritenersi a carico della ditta esecutrice dei lavori.
- 29) Collaudo funzionalità impianti con tecnologo/specialista
- 30) Garanzia non inferiore a anni 2
- 31) Il PC portatile(completo di borsa) per la ricerca guasto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

monitor 15"  
4 USB 3.0  
1 USB 3.0 di ricarica  
1 DisplayPort  
1 VGA  
1 alimentatore CA  
1 RJ-11 (modem)  
1 RJ-45  
1 connettore docking  
1 seriale

1 lettore di schede multimediali

Pratola Serra Li 20/01/2020

F.Puzio