



Nuova macchina scattiva bobine

1. Scopo

Lo scopo della fornitura è il cablaggio di una nuova macchina che verrà utilizzata per scattivare le bobine nello stabilimento Hydro di Cisterna di Latina.

2. Condizioni preliminari

Durante la fase di offerta, non saranno accettati in stabilimento, i responsabili delle ditte facenti parte alla gara che:

- Non saranno muniti dei classici DPI basilari per la sicurezza (elmetto, scarpe ed occhiali);
- Non avranno letto la specifica in ogni suo singolo punto.

3. Descrizione e caratteristiche

Lo scopo della fornitura è il cablaggio completo di una nuova macchina per scattivare le bobine .

Qui di seguito descriviamo i componenti principali della macchina e i lavori da eseguire :

3.1. Descrizione cassetta comandi

A bordo macchina dovrà esser fornita ed installata una cassetta metallica comandi di dimensione LxHxP 600x600x250 per contenere i vari componenti :

- 1 selettore tre posizioni con ritorno a molla per carrello dentro/fuori
- 1 selettore tre posizioni con ritorno a molla per carrello alza/abbassa
- 1 selettore tre posizioni con ritorno a molla per terzo supporto dentro/fuori
- 2 pulsanti luminosi verde rosso marcia per marcia arresto motore cc
- 1 potenziometro per regolare la velocità
- 1 potenziometro per regolare la coppia
- 1 pulsanti luminosi reset anomalie drive
- Spia bianca ventilazione mcc inserita
- Fungo emergenza
- Spia rossa emergenza
- Pulsante luminoso verde (comandi inseriti) reset emergenza
- Interruttore a chiave abilitazione apertura cancelletti
- Pulsante luminoso reset cancelletti
- Un selettore 0/1 freno inserito
- Un pulsante di jog
- 1 selettore tre posizioni con ritorno a molla per riserva.

Fa parte della fornitura le relative targhette in alluminio serigrafate con i nomi delle manovre.



3.2. Descrizione nuovo quadro elettrico

Il quadro elettrico fornito dovrà avere le seguenti caratteristiche dovrà essere realizzato in lamiera zincata, completo di zoccolo, dimensioni LxHxP 1600x2000x500, avere grado di protezione IP55. Esso dovrà avere porta munita di serratura e chiave estraibile e potrà permettere un'espansione del 40% e sarà alimentato con tensione trifase 400V 50Hz (senza neutro) +PE. Sulla porta del quadro dovrà essere installato un interruttore generale con manovra rinviata rotativa lucchettabile, l'interruttore dovrà essere Merlin Gerin NS160 con TMD da 160A. Dovrà essere fissato a terra mediante stop di dimensioni adeguate. Sulla porta dovranno esserci un fungo di emergenza, le spie luminose indicanti presenza ausiliari, emergenza, apertura cancelli ecc. All'interno del quadro dovranno essere installati i seguenti componenti:

- Un interruttore NS160 Merlin Gerin con manovra rinviata lucchettabile
- PLC di comando Siemens S7-300 cpu 312 completa di 32 DI e 32 DO
- 2 relè Siguard tipo Safety Relay 3TK2828-1AJ20
- 2 relè Siguard tipo Safety Relay 3TK2830-1CB30).
- 1 alimentatore 380/24VDC 10A.
- Scheda interfaccia relè .
- Fusibili, relè, magnetotermici, relè, trasformatori e tutto quanto necessario per il corretto funzionamento.
- 1 presa 220V da 10 A
- Illuminazione interna quadro
- Ventilatore quadro
- Gruppo comando motore da 75 A, sezionatore con fusibili per semiconduttori, contattore trifase, reattanza di rete, azionamento Control Technique MP 75
- Gruppo di comando motore da 2,2 Kw compreso di sezionatore con fusibili, inverter omron o CT, filtro di rete e resistenza di frenatura
- Morsettiera

Per ogni elettroserratura dovrà essere portato un cavo multipolare FG7(O)R 7G1,5 per cablare un doppio contatto (4 conduttori) e la bobina in 24DC (2 conduttori).

Il circuito delle elettroserrature e di emergenza dovrà essere cablato in categoria 4.

3.3. Descrizione cablaggio macchina

A bordo macchina dovranno essere installate più cassette di derivazione con morsettiera dove andranno cablati i sensori più vicini.

Sulla macchina dovranno essere cablati i seguenti componenti :

- 6 interruttori di prossimità Pepper e Fucks NC/NO (**fornito da Hydro**)
- 2 fotocellule con riflettore (**fornito da Hydro**)
- 1 pressostato installato a bordo carrello di scarico (**fornito da Hydro**)
- Il motore in cc da 30 kW (campo, armatura, pasticca termica, ventilatore trifase)
- 4 elettroserrature di marca **Schmersal tipo AZM 161** 24 Vcc con finecorsa interno e relativo supporto (**fornite da hydro**).
- Cassetta comandi a bordo macchina
- 1 centraline idraulica (alimentazione trifase, comandi alza/abbassa carrello alla cassetta comandi)



Hydro Aluminium Slim S.p.A.

- Sul carrello di scarico dovrà essere installata una catena portacavi (**fornita da hydro**), dove saranno posati i cavi di potenza e ausiliari del carrello
- Il carrello di scarico è dotato di motore trifase

Fanno parte della fornitura tutti i tubi TAZ, guaina, scatole clip supporti per finecorsa con relative staffe metalliche.

Tutti i componenti saranno cablati nel rispetto della normativa vigente e secondo le indicazioni del sottoscritto.

Questo lavoro sarà realizzato sulla base delle indicazioni concordate con il responsabile tecnico Hydro. E' consigliata una visita in sito del fornitore per chiarimenti ed eventuali delucidazioni.

3.4. Descrizione linea alimentazione

La linea di alimentazione principale sarà presa nel quadro principale del Power center separatori dove sarà installato un interruttore Merlin Gerin NS160 (**scopo fornitura**) e dovranno essere posate tre corde da 40mm² FG7(O)R e una corda da 50mm² per la terra

4. Ambito della fornitura

La fornitura dovrà comprendere:

- Tutti i componenti del quadro relè, teleruttori, termici ecc. dovranno esclusivamente essere di marca **Siemens o Telemecanique**.
- Tutti i cavi di tipo FG7(O)R necessari per poter collegare i vari componenti motori, centraline, cassette, finecorsa ecc.
- Tutte le gemme luminose dovranno essere **led**.
- Per il motore cc cavo FG7(O)R almeno da 35mm².
- Tutti i raccordi RTA per i sensori e i componenti elencati.
- Tutto il tubo taz e scatole RTA per collegare i componenti ai quadri.
- Tutti i lavori di cablaggio.
- Il nuovo quadro elettrico in lamiera zincata IP55, di dimensioni almeno LxHxP 1600x2000x500
- Motore a corrente continua **SICME** tipo **P 132 NM 2 PVA/B35** protezione IP 23 Isolamento classe H ventilazione assistita IC06 tramite elettroventilatore (V40/50hz) addossato con presa e scarico nell'ambiente + filtro entrata aria klixon di protezione predisposizione attacco dinamo + dinamo tachimetrica V 60 x 1000 inclusa **Kw 30 giri 2720** coppia Nm 123 c.a. **Tensione armatura V 460 eccitazione 330 V** forma costruttiva **IN2001 B3/B5** attacco piedi/flangia
- Fornitura del software del PLC e Drive.
- Riduttore con rapporto 1 a 10.2 da 15kW con assi paralleli almeno 1500'
- 2 interruttori Merlin Gerin NS160 da 160A con regolatore elettronico.

- Messa in servizio e collaudo

Sono considerati ambito di fornitura e posa in opera tutti i componenti elencati e non, per far sì che il sistema funzioni come indicato nel rispetto sia delle norme tecniche che di sicurezza.

N.B. Qualora ci sia bisogno di raccordi, giunzioni, clips, staffe o quant'altro essi saranno considerati scopo di fornitura. Anche tutto il materiale per il cablaggio nel quadro



Hydro Aluminium Slim S.p.A.

(capicorda, bulloneria, ecc) sono da considerarsi scopo di fornitura, come anche la **guaina metallica** per effettuare curve ,cambi di livello, ecc.

5. Inclusioni ed esclusioni

Nella fornitura sono inclusi tutti i lavori di cablaggio, adattamento, posa in opera, test e verifica funzionalità della macchina.

Gli schemi elettrici saranno realizzati in collaborazione con il sottoscritto.

6. Documentazione

La documentazione in lingua italiana comprenderà :

- il progetto con timbro di un professionista iscritto all'albo,
- la dichiarazione di conformità impianto (**D.M 22/08**) che dovrà essere consegnata entro un mese a decorrere dall'ultimo giorno di lavoro
- lo schema elettrico del quadro installato in duplice copia.
- lo schema elettrico del quadro in formato dwg

La consegna della documentazione dovrà avvenire entro un mese a decorrere dell'ultimo giorno di lavoro.

Il lavoro sarà concluso solo quando sarà consegnata tutta la documentazione.

7. Garanzia

Si richiede una garanzia totale sull'installazione di almeno **2 anni** a decorrere dall'ultimo giorno di lavoro.

8. Tempi e consegne

Parte del lavoro potrà effettuato di sabato e domenica.

Il lavoro verrà suddiviso in due parti principali:

1. Cablaggio quadro elettrico e cablaggio di tutti i componenti bordo macchina attraverso cassette di derivazione e prova della macchina in officina da effettuarsi **appena sarà assegnato** il lavoro.
2. Ultimazione collegamenti appena la macchina sarà spostata nella postazione definitiva, i lavori saranno eseguiti anche di **sabato ,domenica o festivi.**

Per ogni chiarimento riguardante questa specifica Vi invitiamo a contattarci ai numeri 06 96830350 e 346 1420514 (ing. Pietro Viscio).