

Enrico Ribiani
4AUB

Avviatore M.A.T

Relazione n°2

22-01-2022

Indice

1	Introduzione	1
2	Funzionamento	1
3	Componenti	1
4	Materiali	2
5	Allegati	2

1. Introduzione

Durante le ore di laboratorio di TPSE ogni studente è stato incaricato di disegnare e montare un quadro elettrico in grado di far avviare e fermare correttamente un motore asincrono trifase avendo a disposizione il software di disegno *SPAC Automazione* e avendo i componenti elencati nella sezione 3.

Sia che il disegno che il montaggio e il collaudo sono stati eseguiti in 4 sessioni di laboratorio da due ore e 30 l'una per poi concludere scrivendo una relazione tecnica.

2. Funzionamento

Il circuito era molto semplice in quanto era la prima volta che la classe svolgeva un'esperienza simile, infatti l'utilizzo era limitato a far partire il motore e a farlo fermare, il quadro era dotato di tre spie, una verde che si illuminava quando il motore era alimentato, una gialla accesa quando il relè termico entrava in funzione, e una rossa quando il motore era in funzione.

Il pulsante di start serve ad alimentare la bobina che va a chiudere tutti i contatti andando a connettere il motore alle tre fasi, al contrario invece il pulsante di stop se premuto va a sconnettere la bobina dall'alimentazione che farà lo stesso con il motore, un'altra causa per il quale il motore una volta azionato si spegne è l'attivazione del relè termico che spegne la bobina facendo aprire i contatti. Il motore era dotato di tutte le protezioni già montate come fusibili, relè termici, sezionatori.

Il circuito avviatore ha il compito di mettere in moto il motore e di far passare per un determinato lasso temporale le sovracorrenti necessarie all'avviamento, per questo motivo il motore necessita di varie protezioni previste dalla norma *CEI EN 60 947*.

3. Componenti

- Contattore
- Pulsante/spia gialla
- Pulsante/spia rosso

- Pulsante/spia verde
- Morsettiere da X
- Morsettiera spie da Y

4. Materiali

- Filo da $\varnothing 1,5\text{mm}$ di colore rosa
- Filo da $\varnothing 1\text{ mm}$ di colore grigio

5. Allegati