

## *Sistema di nastri trasportatori*

<i>Nome file simulatore</i>	Nastro.exe
<i>Nome file controllore (RsLogix)</i>	Nastro.rss

### ***Specifiche funzionali***

*Il processo da controllare è costituito da una coppia di nastri trasportatori, Nastro 1 e Nastro 2; su Nastro 1 sono presenti una stazione di lavorazione, che permette di effettuare due diversi tipi di lavorazione, ed una stazione di selezione, posta alla divergenza dei due nastri, che permette di inoltrare dei pezzi da Nastro 1 a Nastro 2.*

*In coda al nastro 1 vengono posti due differenti tipi di pezzi: uno di tipo A (rettangolare) a cui è associato il codice 1000 e l'altro di tipo B (circolare) a cui è associato il codice 1111.*

*Il codice 0000 corrisponde all'assenza di pezzi alla stazione di lavorazione.*

### ***Specifiche di dettaglio***

L'algoritmo di controllo deve provvedere:

- a fare avanzare Nastro 1 fino a quando non è presente un pezzo sotto la stazione di lavorazione e/o sotto la stazione di selezione;
- a fare avanzare Nastro 2 finché su di esso non vi sono più pezzi;
- ad effettuare la lavorazione opportuna: se sotto la stazione di lavorazione è presente un pezzo di tipo A, questo deve essere sottoposto ad una lavorazione di tipo A per 6 secondi; se il pezzo è di tipo B, questo deve subire una lavorazione di tipo B per 4 secondi;
- ad effettuare la selezione del pezzo lavorato: se sotto la stazione di selezione è presente un pezzo di tipo A, questo deve essere posizionato su Nastro 2 agendo sull'eccitazione del pistone finché non giunge nella posizione 2; il pezzo di tipo B deve continuare muoversi sul Nastro 1.

In presenza di una condizione di anomalia (ALARM attivo) bisogna provvedere a:

- sospendere ogni operazione;
- disabilitare l'immissione di nuovi pezzi su Nastro 1;
- svuotare entrambi i nastri dei pezzi già presenti.

Al rientro dell'emergenza viene ristabilita la condizione di normale funzionamento dell'impianto.

*Lista di attribuzione*

<b>POS_1</b>	<i>Finecorsa posizione di riposo del pistone Normalmente aperto</i>	<b>I:1/0</b>
<b>POS_2</b>	<i>Finecorsa posizione di espulsione del pistone Normalmente aperto</i>	<b>I:1/1</b>
<b>LIBERO_1</b>	<i>Assenza di pezzi su Nastro 1 Normalmente aperto</i>	<b>I:1/2</b>
<b>LIBERO_2</b>	<i>Assenza di pezzi su Nastro 2 Normalmente aperto</i>	<b>I:1/3</b>
<b>ALARM</b>	<i>Insorgenza di una emergenza Normalmente aperto</i>	<b>I:1/4</b>
<b>SCAN1_0</b>	<i>Codice pezzo alla stazione di lavorazione codificato su quattro bit (0000 indica assenza di pezzo)</i>	<b>I:1/5</b>
...		...
<b>SCAN1_3</b>		<b>I:1/8</b>
<b>SCAN2_0</b>	<i>Codice pezzo alla stazione di selezione codificato su quattro bit (0000 indica assenza di pezzo)</i>	<b>I:1/9</b>
...		...
<b>SCAN2_3</b>		<b>I:1/12</b>
<b>LAV_A</b>	<i>Comando per la lavorazione di tipo A Attivo se alto</i>	<b>O:2/0</b>
<b>LAV_B</b>	<i>Comando per la lavorazione di tipo B Attivo se alto</i>	<b>O:2/1</b>
<b>MOTORE_1</b>	<i>Azionamento motore connesso al nastro 1 Attivo se alto</i>	<b>O:2/2</b>
<b>MOTORE_2</b>	<i>Azionamento motore connesso al nastro 2 Attivo se alto</i>	<b>O:2/3</b>
<b>DISABILITA</b>	<i>Disabilitazione immissione dei pezzi sul nastro 1 Attivo se alto</i>	<b>O:2/4</b>
<b>PISTONE</b>	<i>Comando di avanzamento pistone Attivo se alto, se basso richiama il pistone</i>	<b>O:2/5</b>

