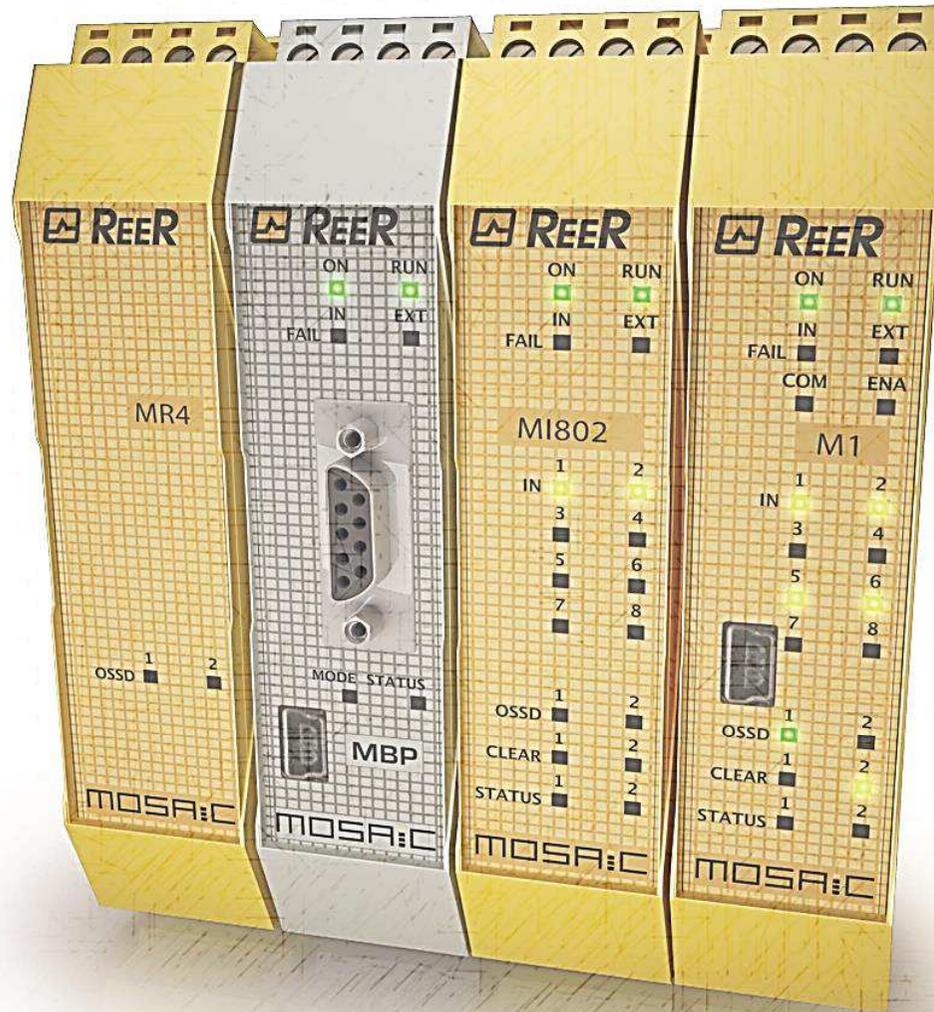


**Novità Mosaic  
3.0**



**MOSAIC HM1 - Pannello operatore Mosaic**

Pannello operatore Mosaic - Versione con display alfanumerico.

Permette la visualizzazione dei messaggi definiti tramite un apposito software di programmazione (**LogicPaint**).



**MOSAIC HM1 - Pannello operatore Mosaic**

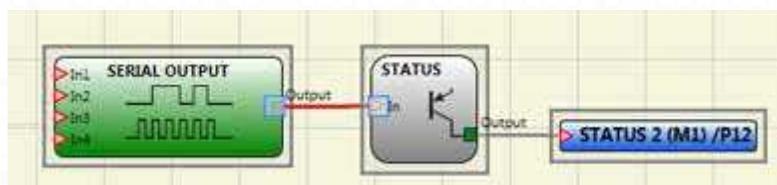
- Microprocessore Cortex serie 100
- Display LDC 2x16 colore verde
- 2 porte seriali configurabili RS 485:
  - per bus di espansione di I/O
  - per la connessione al modulo MBUx
- 4 ingressi per la realizzazione del collegamento con il sistema Mosaic tramite:
  - 2 seriali (clock + dati) oppure
  - 4 seriali asincrone
- Porta USB per la programmazione dei messaggi visualizzati sul display
- Alloggiamento in contenitore Italtronic 48x96 serie Incabox XT
- Alimentazione: 24 Vcc



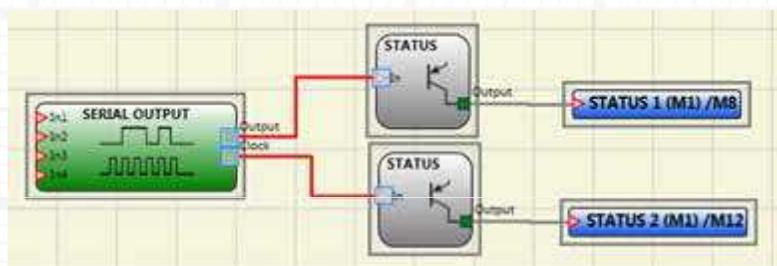
## MOSAIC HM1 - Pannello operatore Mosaic

HM1 può essere collegato al sistema MOSAIC in tre modalità:

- Collegamento ad una uscita di status collegata all'operatore seriale.  
Collegamento seriale asincrono - Massimo 32 stati visualizzabili.



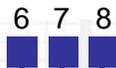
- Collegamento a due uscite di status collegate all'operatore seriale  
Collegamento seriale sincrono - Massimo 16 stati visualizzabili.



- Collegamento al modulo seriale MBx tramite seriale RS485.  
visualizzazione dello stato di tutti gli I/O e diagnostica.



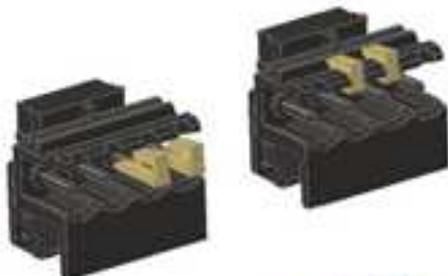
**Seriale RS485 disponibile sui moduli MBx**



**Seriale RS 485**

MOSAIC versione 3.0

Chiavette per  
morsettiera maschio

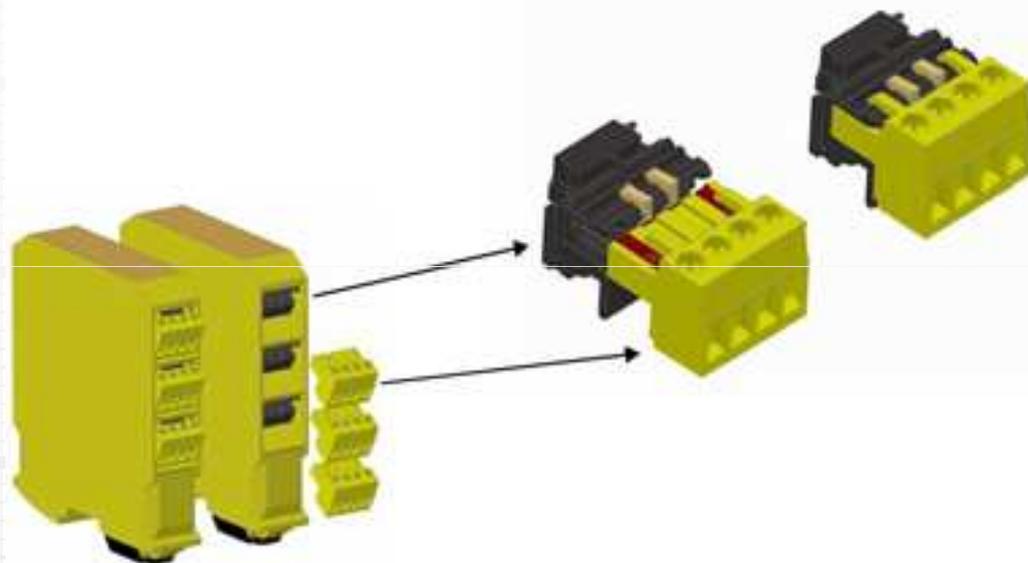


Keys for male  
connectors

Chiavette per  
morsettiera femmina



Keys for female  
connectors



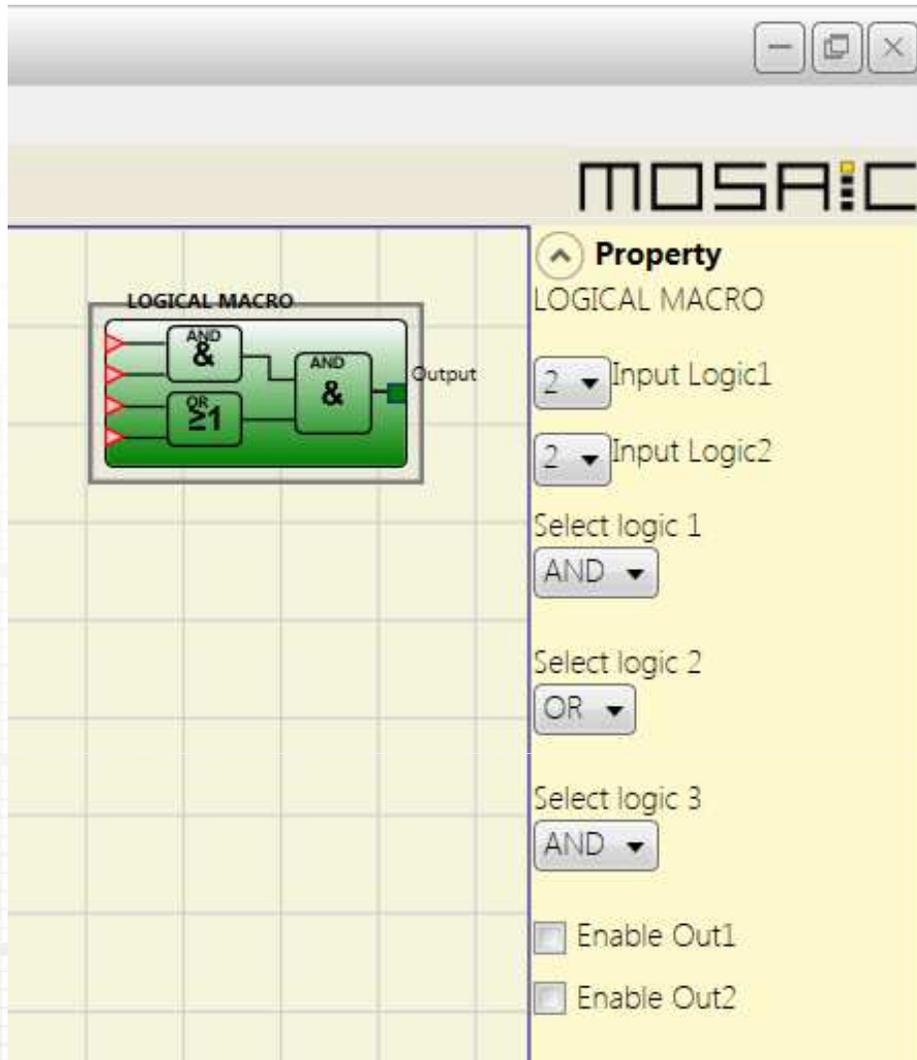
## MOSAIC CPM

Chiavette di polarizzazione per le  
morsettiere del controllore Mosaic



## Nuovo operatore Macro Logica

## MOSAIC MSD



Possono essere creati raggruppamenti con un massimo di tre operatori di tipo diverso per un totale di Max. 8 ingressi.

Il risultato dei primi due operatori confluisce in un terzo operatore il cui risultato rappresenta l'uscita OUTPUT.

Questo permette di aumentare il massimo numero di operatori utilizzabili (ora 64).

Infatti con l'introduzione delle macro si ha un incremento medio di circa il 30% del numero di operatori.

## Nuovo operatore Macro Restart Monitorato

MOSAIC MSD



Raggruppa un operatore logico con un massimo di 7 ingressi e l'operatore di restart.

**Può anche essere restart manuale**

Cear	Restart	In (LogigOut)	Output
1	X	X	0
X	X	0	0
0	0	1	Mantiene memoria
0	Fronte di salita	1	Mantiene memoria
0		1	1

## Nuovo operatore Macro Restart Manuale

MOSAIC MSD



Raggruppa un operatore logico con un massimo di 7 ingressi e l'operatore di restart.

**Può anche essere restart monitorato**

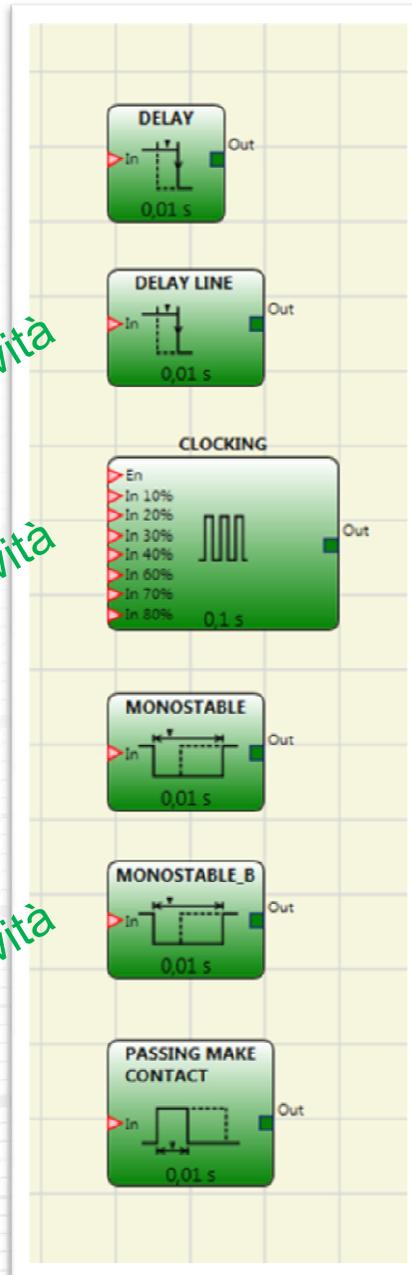
Clear	Restart	In (logic Out)	Output
1	X	X	0
X	X	0	0
0	0	1	Mantiene memoria
0	Fronte di salita	1	1
0	Fronte di discesa	1	Mantiene memoria

## Operatori Timer

Novità

Novità

Novità



Il numero di operatori Timer  
configurabili sul sistema  
passa da 16 a 32

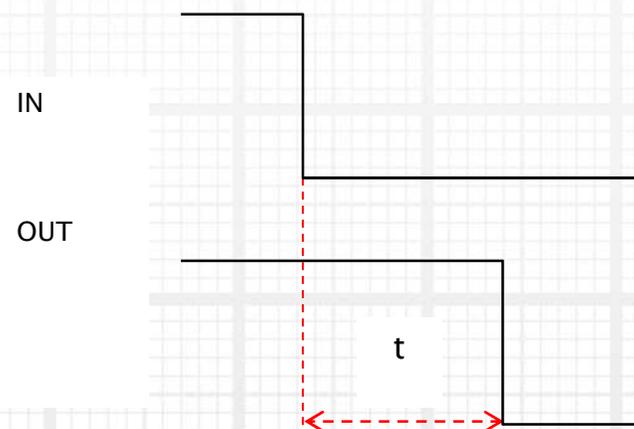
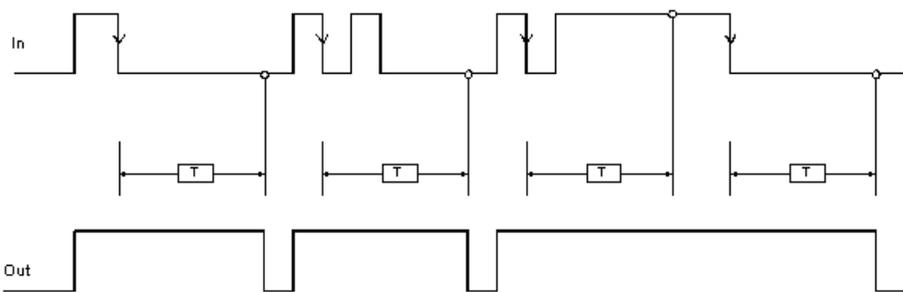
## Nuovo operatore Linea Ritardo



Questo operatore inserisce un ritardo ad un segnale portando a 0 l'uscita OUT dopo il tempo impostato a fronte di una discesa del segnale IN.

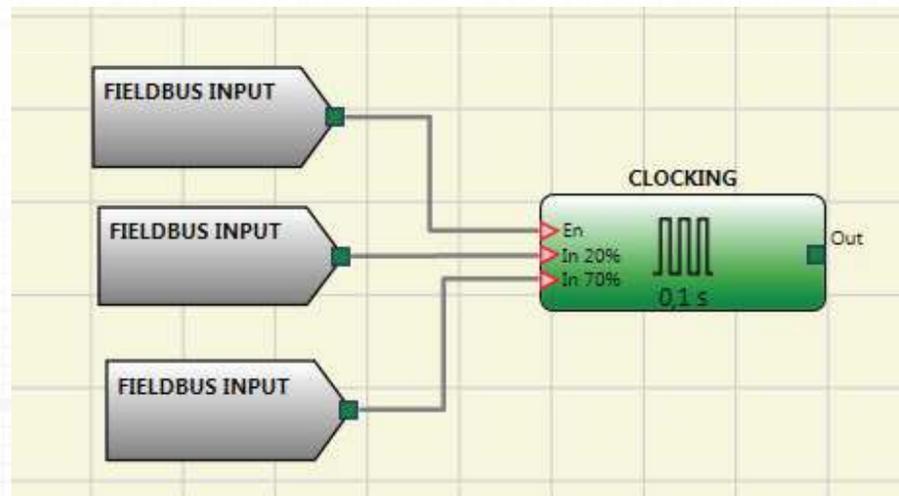
Se prima che sia trascorso il tempo impostato IN torna a 1, l'uscita OUT genera comunque un impulso LL0, di durata pari a circa 3 volte il tempo di risposta e ritardato del tempo impostato.

### Operatore Delay (attuale)



## Novità per l'operatore clocking

MOSAIC MSD



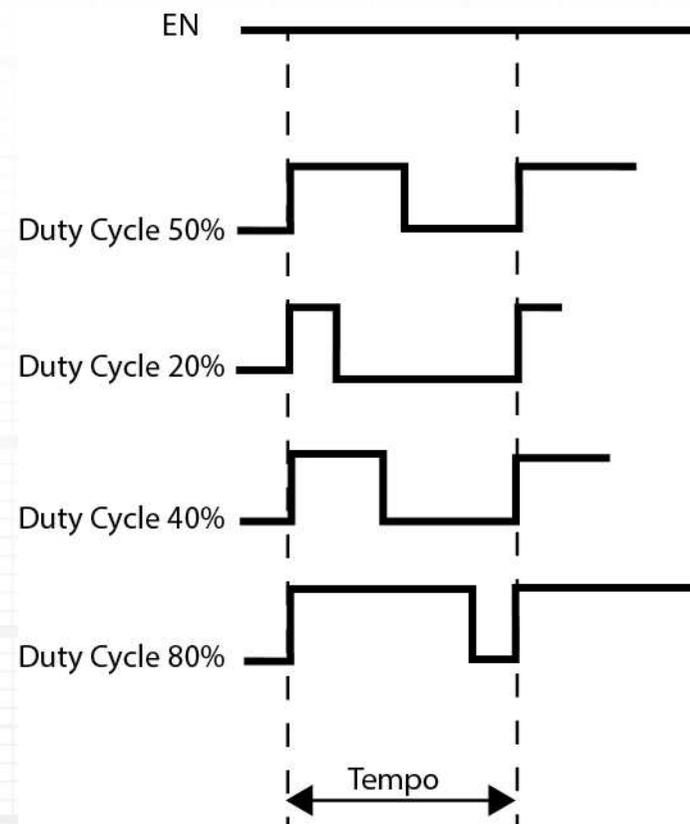
L'operatore clocking ha fino a 7 ingressi per il controllo del Duty Cycle di uscita. A seconda dell'input selezionato, genera un clock con duty cycle (un ciclo completo) di periodi differenti.

## Novità per l'operatore clocking

### MOSAIC MSD

L'ingresso EN deve essere sempre a livello alto (1).  
La tabella indica il funzionamento dell'operatore.

EN	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	OUT
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	50%
1	1	0	0	0	0	0	0	0	10%
1	0	1	0	0	0	0	0	0	20%
1	0	0	1	0	0	-	0	0	30%
1	0	0	0	1	0	-	0	0	40%
1	0	0	0	0	1	-	0	0	50%
1	0	0	0	0	0	1	0	0	60%
1	0	0	0	0	0	0	1	0	70%
1	0	0	0	0	0	0	0	1	80%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	90%



**Nota:** Può essere utilizzato ad esempio per passare delle informazioni di stato ad un PLC.

## Nuovo operatore Monostabile B

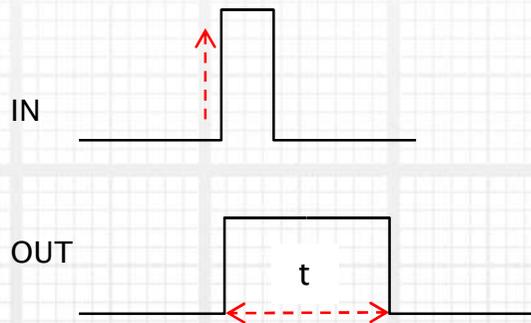


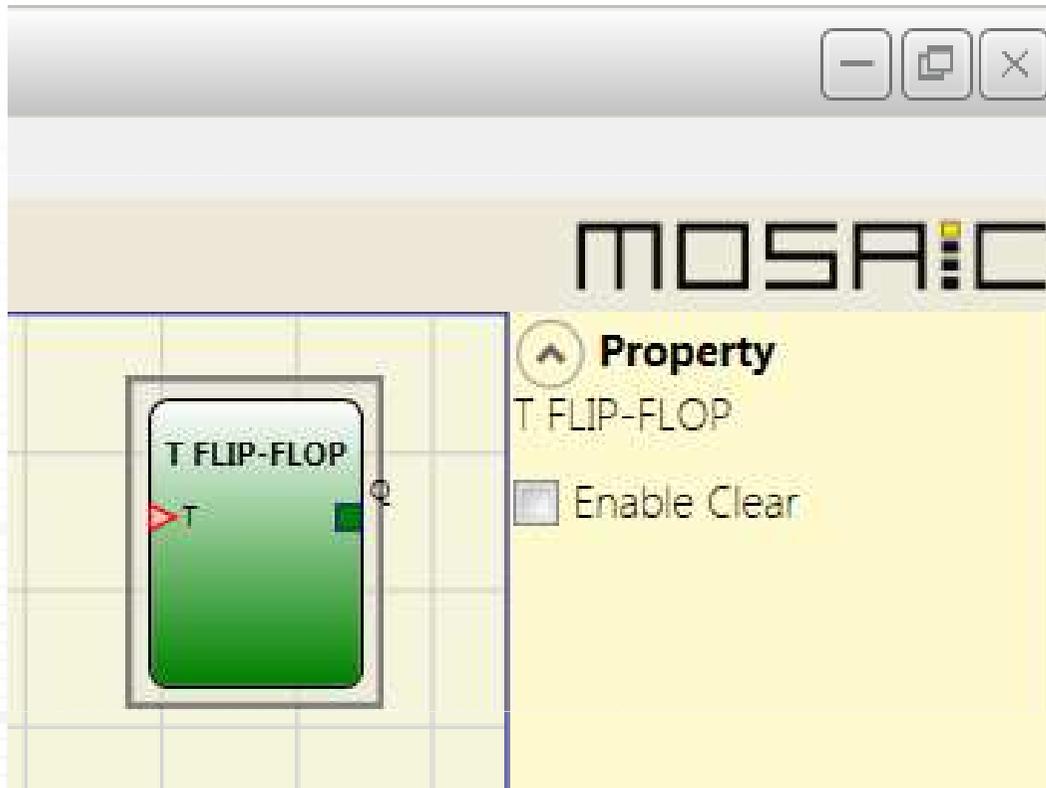
Questo operatore fornisce in uscita OUT un livello alto (1) attivato dal fronte di salita/discesa dell'IN e vi **permane per il tempo  $t$  impostato**.

*Retriggerabile:* Se selezionato abilita la possibilità di ripetere il comando anche prima dello scadere del tempo  $t$  impostato.

*Fronte di salita:*

- Se selezionato fornisce un livello alto (1) in uscita OUT se rilevato un **fronte di salita** sull'ingresso IN.
- Se deselezionato fornisce un livello alto (1) in uscita OUT se rilevato un **fronte di discesa** sull'ingresso IN.

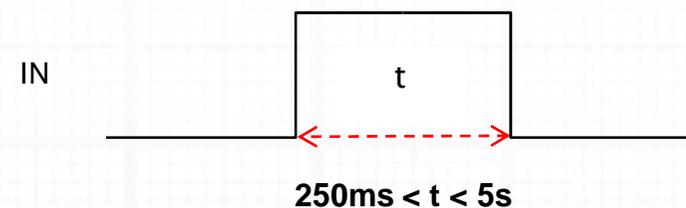
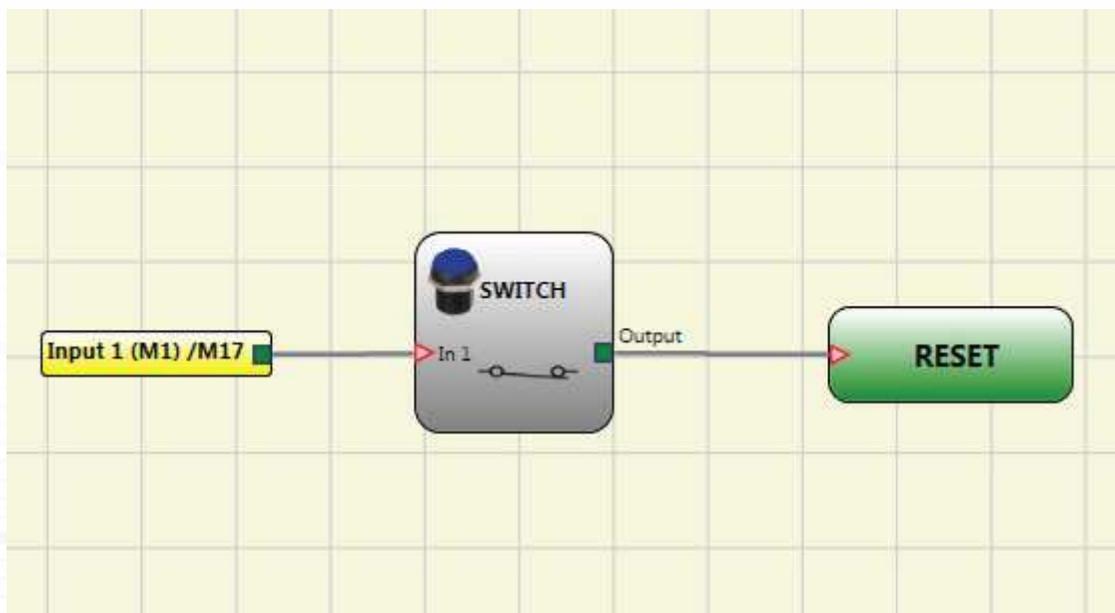


**Nuovo operatore Flip-Flop T**

L'operatore T FLIP FLOP memorizza sull'uscita Q lo stato dell'ingresso.

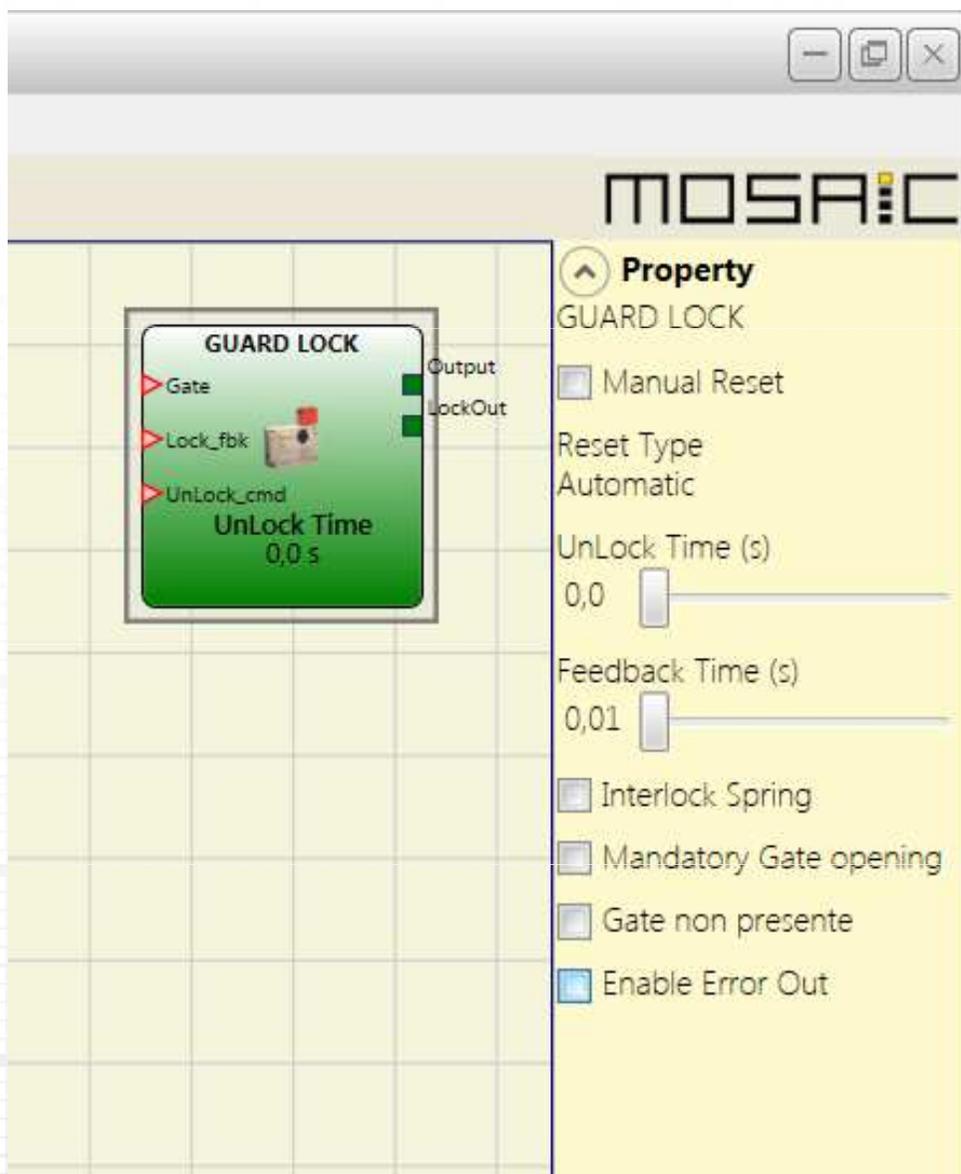
Commuta l'uscita Q ad ogni fronte di salita dell'ingresso IN.

## Nuovo operatore Reset M1



Questo operatore genera un Reset di sistema quando sull'ingresso corrispondente è presente una doppia transizione OFF-ON-OFF di durata inferiore a 5s

Esegue il reset del sistema MOSAIC in presenza di errori (non fail di sistema) sugli ingressi o sulle uscite.



## Modifiche su operatore **Guard Lock**

I moduli con revisione precedente alla 3.0 avevano la limitazione di un solo Guard Lock, Con questa versione di MSD se ne possono inserire due, una su un uscita OSSD e l'altra su un uscita Status.

I moduli M1 o MI8O2 revisione 3.0, possono gestire due Guard Lock sugli Status oltre a quello sulla OSSD, portando il totale a 3.

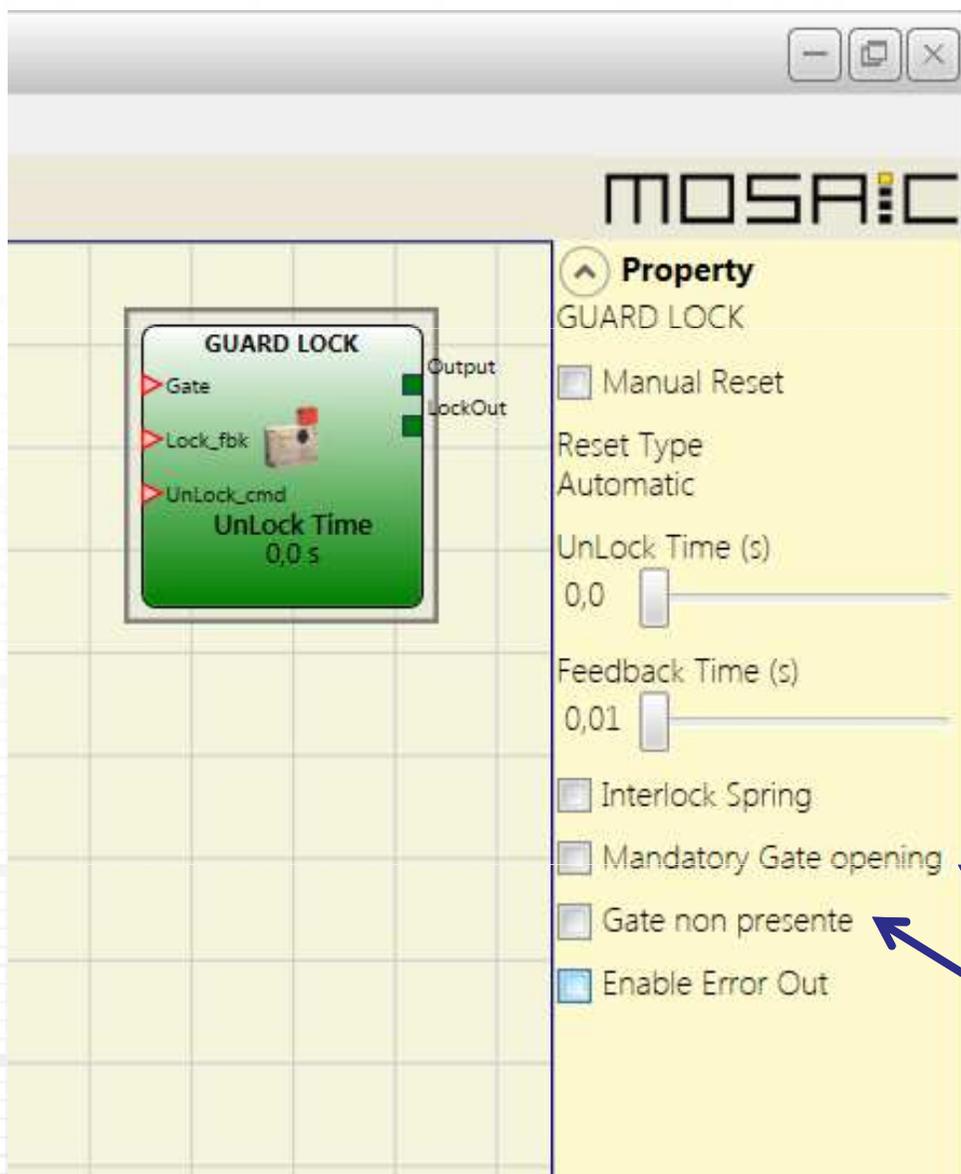
## MOSAIC MSD

GuardLock ha due nuove opzioni:

1. Gate non presente. Il Guard Lock può essere configurato senza Gate, ma solo con il Feedback.
2. Apertura Gate obbligatoria. È stata introdotta una opzione di "obbligo apertura". In questo caso, la corretta sequenza di sblocco diventa:
  - sblocco serratura
  - apertura gate obbligatoria
  - chiusura gate
  - blocco serratura.

La sequenza di sblocco senza questa opzione invece è:

  - sblocco serratura
  - apertura gate facoltativa
  - chiusura gate se aperto
  - blocco serratura.

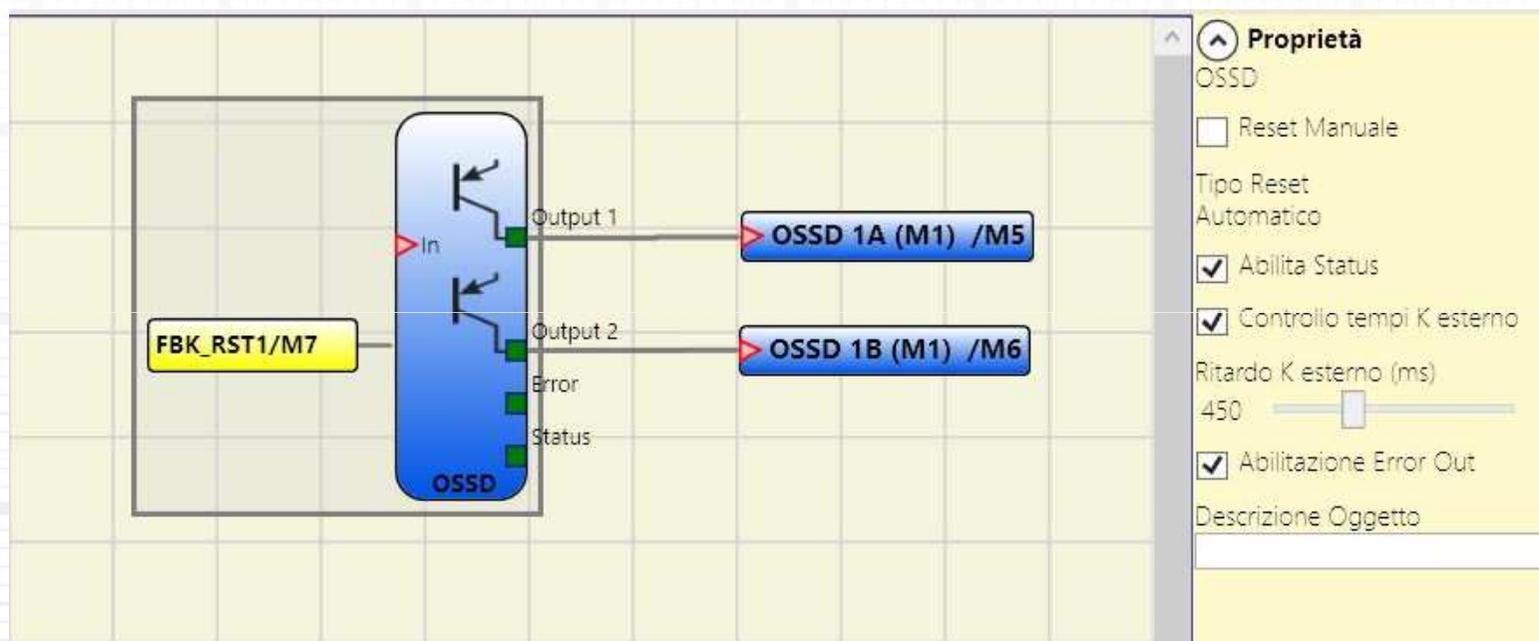


## Novità sulle OSSD (uscite di sicurezza)

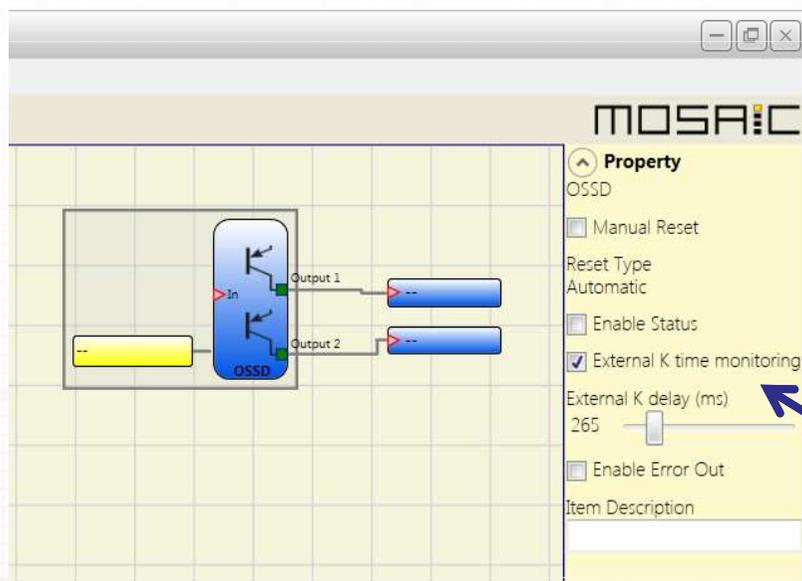
Output1 e Output2 forniscono:

- 24Vdc se l'In è a 1, viceversa
- 0Vdc se l'In è a 0.

Ogni coppia di uscite OSSD ha un ingresso RESTART\_FBK relativo.



## Novità sulle OSSD (uscite di sicurezza)



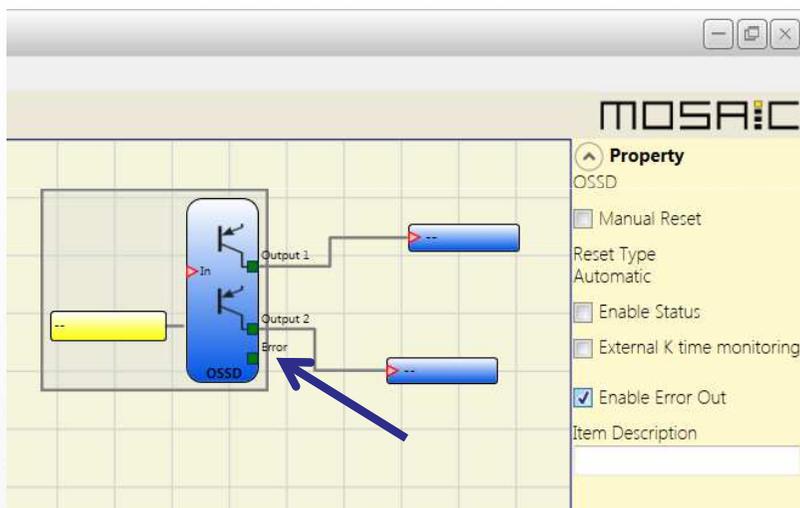
OSSD ha il controllo del tempo K abilitabile e selezionabile. Si può controllare il ritardo nel feedback. Ad esempio nel controllo delle elettrovalvole.

Se selezionato consente di impostare la finestra temporale entro la quale monitorare il segnale di feedback esterno (rispetto alla condizione dell'uscita).

Con OUTPUT a livello alto (1), il segnale di FBK deve essere a livello basso (0) e viceversa.

In caso contrario l'uscita OUTPUT si porta a livello basso (0) e l'anomalia viene segnalata sul master M1 con il lampeggiamento del led CLEAR corrispondente all'OSSD in errore.

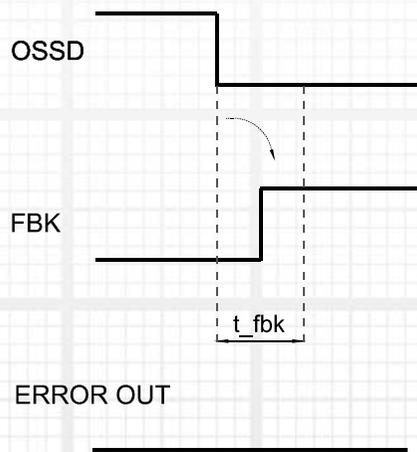
Novità sulle OSSD (uscite di sicurezza)



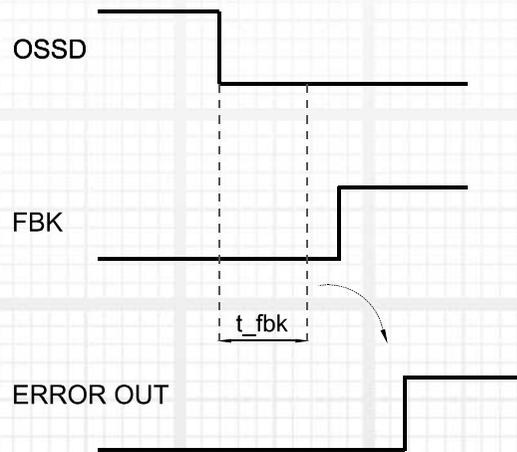
*Abilitazione Error Out:* Se selezionato, abilita l'uscita ERROR OUT. Tale uscita si porta a livello alto (1), quando viene rilevata un'anomalia del segnale di FBK esterno.

Il segnale **Error Out** viene resettato al verificarsi di uno di questi eventi:

- Spegnimento e successiva riaccensione del sistema.
- Attivazione dell'operatore RESET M1.



Esempio di OSSD con segnale di Feedback corretto:  
In questo caso ERROR OUT=0

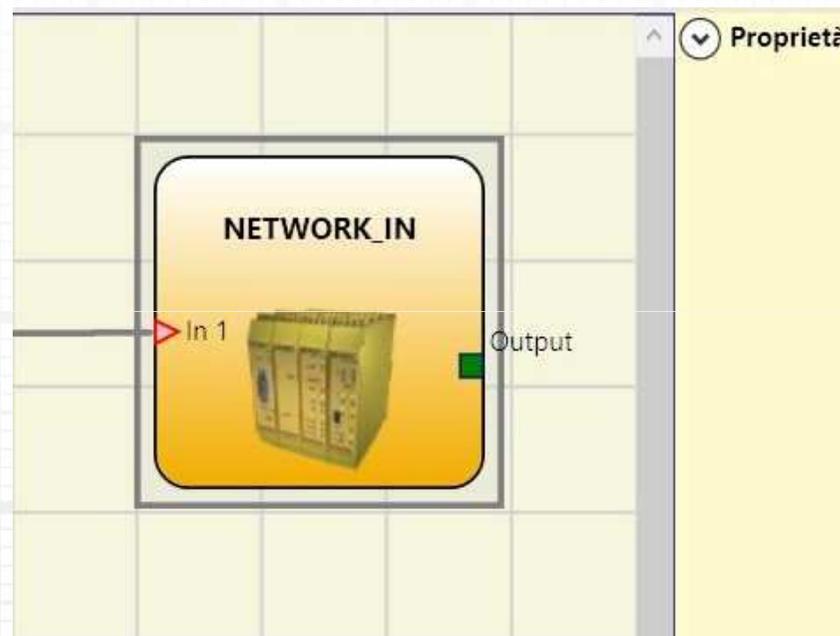


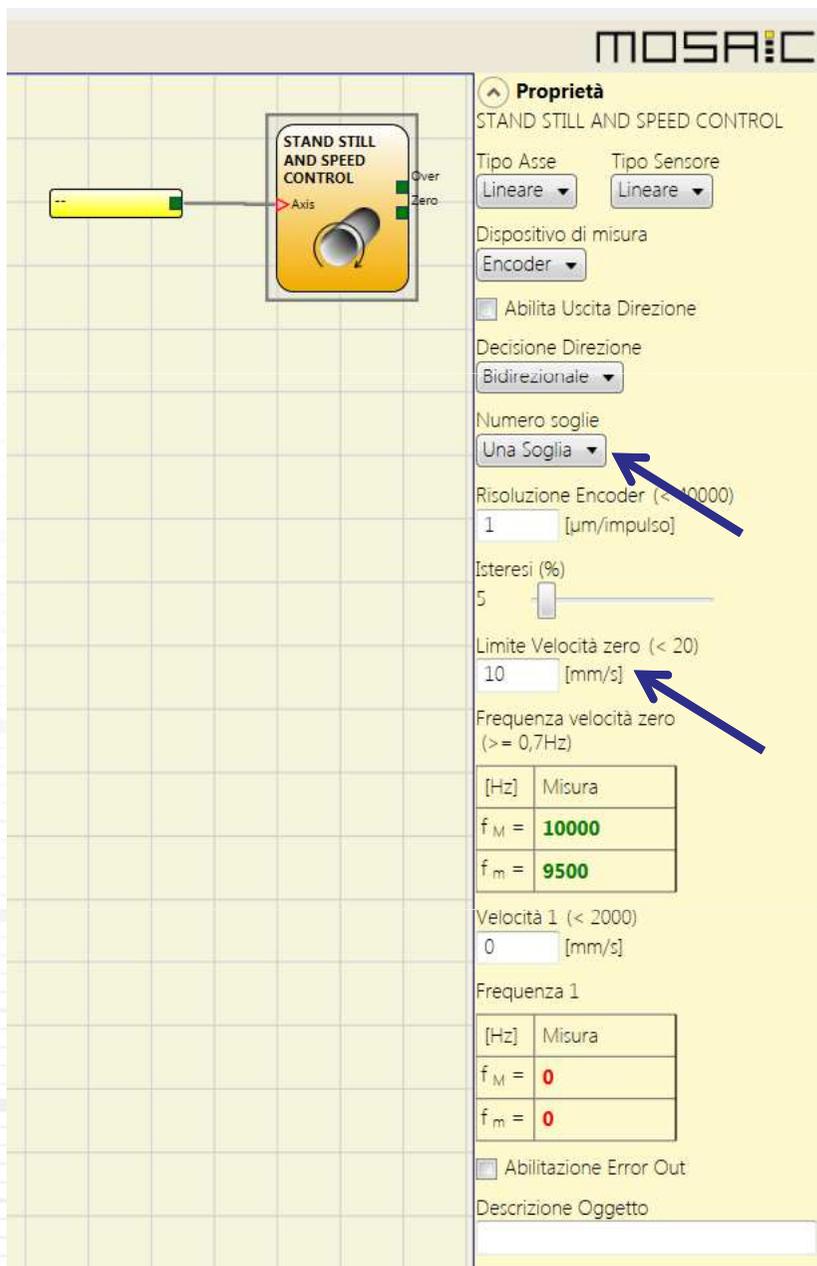
Esempio di OSSD con segnale di Feedback errato (superato il tempo K esterno):  
In questo caso ERROR OUT=1

**Aggiunto ingresso Network\_In per una migliore gestione della connessione Network.** Questo ingresso deve essere utilizzato quando si effettua il collegamento di una OSSD di un Mosaic agli ingressi di un secondo Mosaic a valle.

Questo blocco funzionale realizza l'interfaccia di ingresso di una connessione Network, generando in uscita OUT un LL1 quando la linea è alta, LL0 in caso contrario.

Questo ingresso può essere allocato solo su M1.





The screenshot shows the 'Proprietà' (Properties) window for 'STAND STILL AND SPEED CONTROL'. The interface includes a diagram of a motor and a control box on the left, and a list of parameters on the right. Two blue arrows point to the 'Numero soglie' (Number of thresholds) dropdown menu, which is set to 'Una Soglia' (One threshold), and the 'Limite Velocità zero' (Zero velocity limit) input field, which is set to 10 mm/s.

**Proprietà**  
STAND STILL AND SPEED CONTROL

Tipo Asse: Lineare  
Tipo Sensore: Lineare

Dispositivo di misura: Encoder

Abilita Uscita Direzione

Decisione Direzione: Bidirezionale

Numero soglie: Una Soglia

Risoluzione Encoder (< 10000): 1 [um/impulso]

Isteresi (%): 5

Limite Velocità zero (< 20): 10 [mm/s]

Frequenza velocità zero (>= 0,7Hz)

[Hz]	Misura
$f_M$	10000
$f_m$	9500

Velocità 1 (< 2000): 0 [mm/s]

Frequenza 1

[Hz]	Misura
$f_M$	0
$f_m$	0

Abilitazione Error Out

Descrizione Oggetto

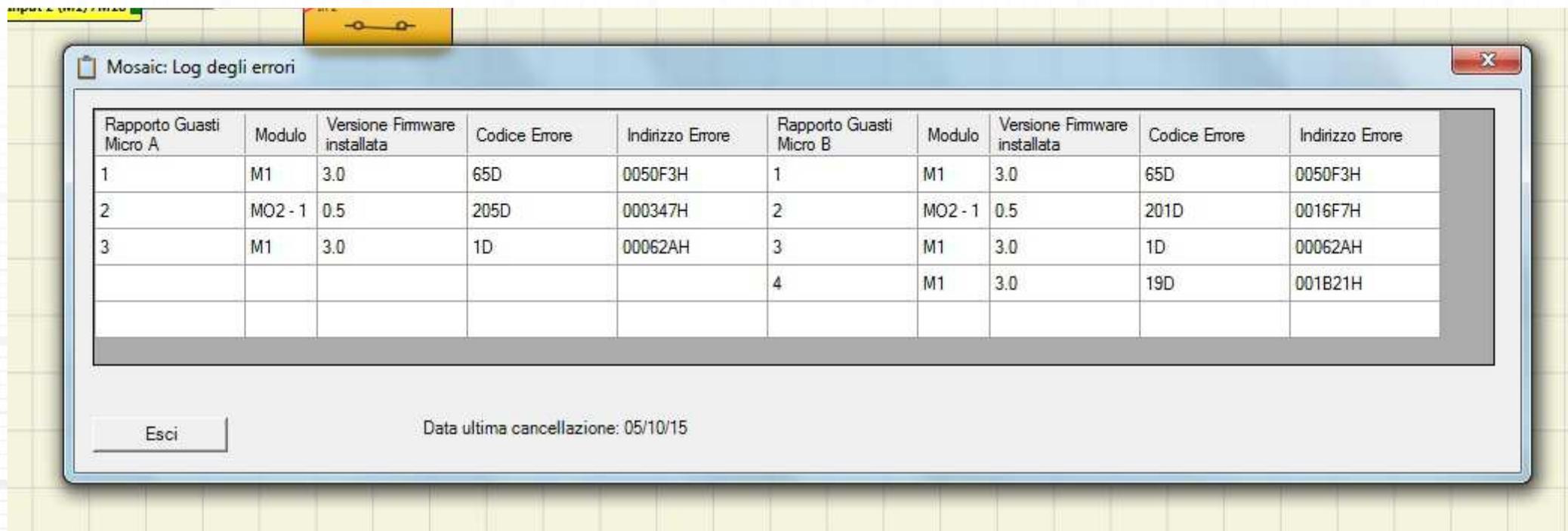
## Operatori **Controllo Velocità**

Il numero di soglie nel caso Tipo di asse “Lineare” e Tipo di Encoder “Lineare” diventa 4 come per i rotativi.

Inoltre, il limite di velocità passa da 250 mm/s a 2000 mm/s

## Log errori Mosaic

Aggiunta visualizzazione e cancellazione Log degli errori Mosaic.  
Lo storico è al massimo di 5 errori. Quindi il più vecchio viene sovrascritto.



The screenshot shows a window titled "Mosaic: Log degli errori" with a table containing error logs. The table is divided into two sections: "Rapporto Guasti Micro A" and "Rapporto Guasti Micro B". Each section has columns for "Modulo", "Versione Firmware installata", "Codice Errore", and "Indirizzo Errore". The data is as follows:

Rapporto Guasti Micro A	Modulo	Versione Firmware installata	Codice Errore	Indirizzo Errore	Rapporto Guasti Micro B	Modulo	Versione Firmware installata	Codice Errore	Indirizzo Errore
1	M1	3.0	65D	0050F3H	1	M1	3.0	65D	0050F3H
2	MO2 - 1	0.5	205D	000347H	2	MO2 - 1	0.5	201D	0016F7H
3	M1	3.0	1D	00062AH	3	M1	3.0	1D	00062AH
					4	M1	3.0	19D	001B21H

At the bottom of the window, there is an "Esci" button and the text "Data ultima cancellazione: 05/10/15".



**Grazie**