

Labelling Realtime Module per

eePLC

L'altro modo di etichettare



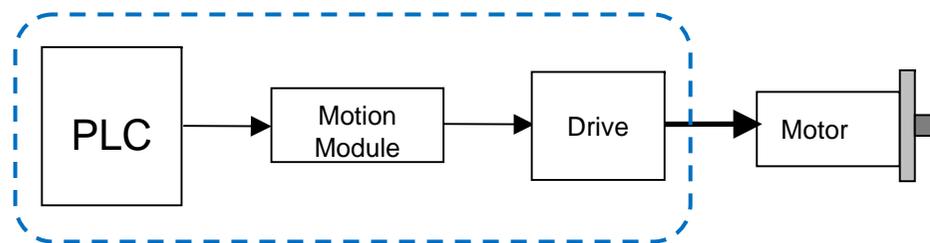
Applicazioni SlimLine



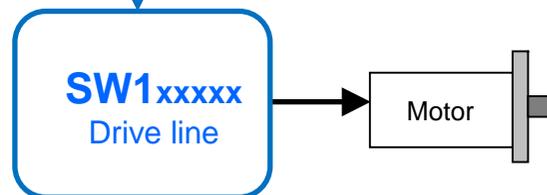
Premesse

- Dall'esperienza nella tecnologia **Full Digital** e nel settore dell'etichettatura nasce un nuovo sistema per il controllo delle teste di etichettatura
- Il sistema **eePLC** si basa sull'utilizzo di un motore passo-passo con l'azionamento SW1xxxxx integrante il *Modulo software labelling realtime* e dal software *eePLCstudio*

Soluzione tradizionale



Soluzione eePLC



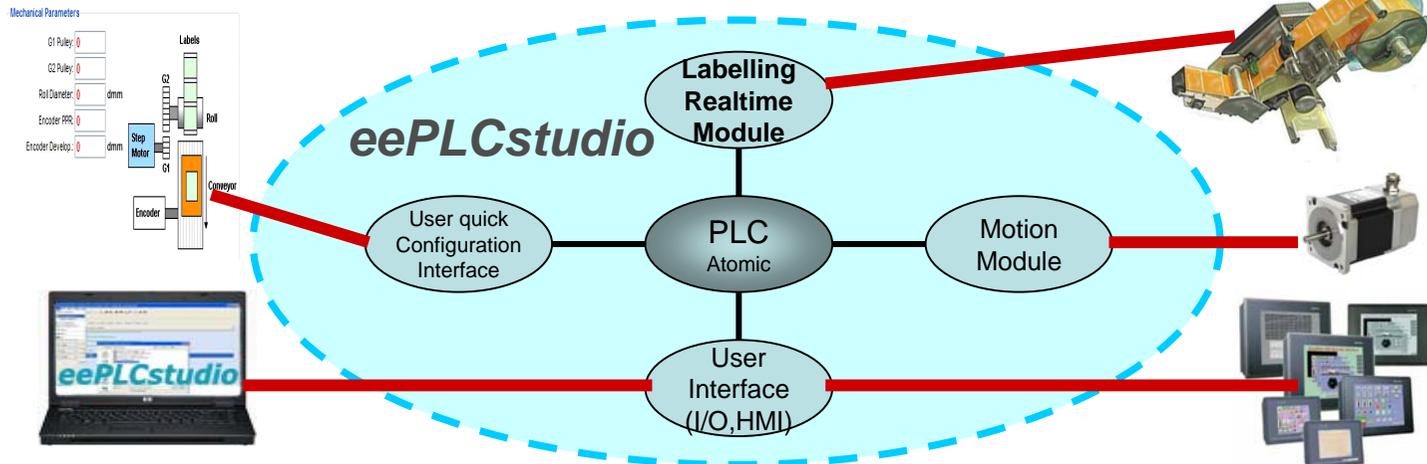
ever **e**lettronica **P**rogrammable **L**abeler **C**ontroller

- Questa soluzione sgrava l'utente dalla gestione dei segnali realtime dell'etichettatura che sono spesso critici da ottenere con i comuni PLC



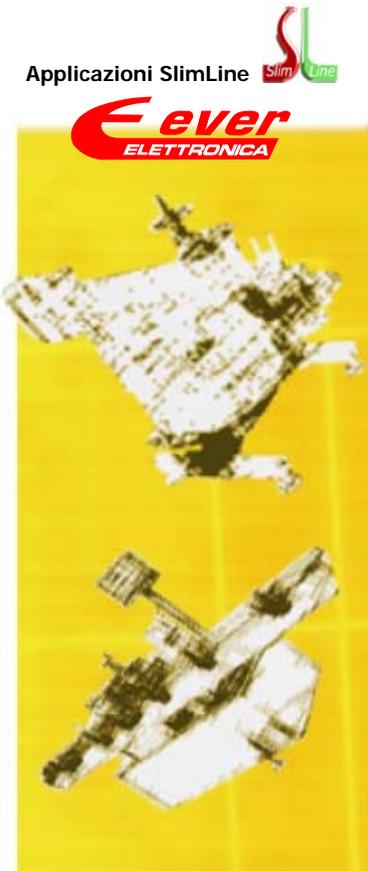
Tecnologia

- **eePLC**, brevettato da Ever Elettronica, è nato per integrare in un'unica soluzione le funzionalità di motion control, di PLC ed il *Modulo software labelling realtime* per il controllo in background dell'etichettatura
- L'ambiente *eePLCstudio* è lo strumento versatile per poter aggiungere tutte le funzioni custom che si riterranno necessarie
- *eePLCstudio* è composto da:
 - interfaccia utente per la configurazione rapida della testa di etichettatura
 - ambiente di programmazione derivato da Atomic per SDM per l'aggiunta di funzionalità di PLC e per l'interazione di informazioni tra il *Modulo software labelling realtime* e le funzioni di PLC e motion control



Vantaggi

- **Più prestazioni:**
 - in quanto il *Modulo software labelling realtime* integrato consente di gestire a livello di DSP i segnali critici della applicazione garantendo risultati eccellenti in termini di velocità e precisione di posizionamento della etichetta anche in presenza di variazioni di velocità del pezzo da etichettare
- **Maggior affidabilità:**
 - in quanto i drive della serie SW1xxxx incorporano in un solo dispositivo il PLC, il modulo motion, il drive di potenza nonché il *Modulo software labelling realtime*, riducendo quindi la probabilità di guasto ed aumentando di conseguenza l'affidabilità del sistema
- **Minori tempi di sviluppo:**
 - in quanto il *Modulo software labelling realtime* fornisce la completa gestione del ciclo di etichettatura sgravando quindi l'utente dalla gestione degli aspetti realtime che sono generalmente i più critici delegando allo stesso solo la gestione di problematiche minori. Inoltre l'ambiente di programmazione *eePLC Studio* consente una programmazione a così alto livello che non sono necessarie particolari conoscenze di programmazione da parte dell'utente
- **Massima flessibilità:**
 - l'ambiente *eePLC Studio* consente di riconfigurare facilmente e velocemente il drive SW1xxxx per le diverse tipologie di etichettatrici presenti sul mercato
- **Minori costi:**
 - l'utilizzo di meno dispositivi, consente la riduzione dei costi dei dispositivi stessi, nonché la riduzione dei costi di cablaggio e di manutenzione del sistema

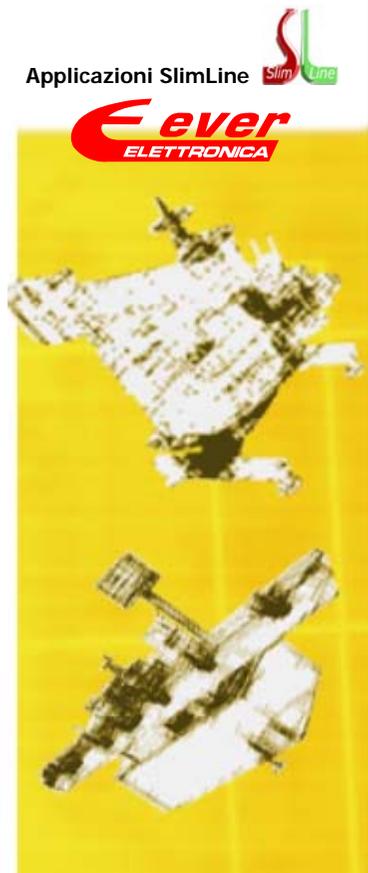


Funzionalità

- **eePLC**, oltre a svolgere con assoluta precisione le classiche funzioni di una testa di etichettatura, tra cui:
 - acquisire la presenza del prodotto (start)
 - rilevare il gap dell'etichetta (stop)
 - sincronizzare la velocità dell'etichetta con quella del prodotto depositando l'etichetta sempre nello stesso punto anche in presenza di variazioni di velocità del prodotto

consente all'utente una rapida customizzazione del sistema grazie all'ambiente *eePLCstudio*

- L'intero sistema è un potente strumento dai costi contenuti, pronto all'uso ed adattabile alle diverse esigenze di applicazione e dispone fino a 16 ingressi digitali, 10 uscite digitali, 2 ingressi analogici, 1 interfaccia seriale per la programmazione e/o la connessione di HMI



Semplicità d'uso

- In aggiunta alle funzioni di base garantite dal *Modulo software labelling realtime*, è possibile personalizzare il sistema con una semplice programmazione ad alto livello degli I/O supplementari per la gestione di start-stop convogliatore, gestione elementi pneumatici, gestione e controllo dei dispositivi di stampa, supervisione, ecc.
- Ciò è permesso dal software di programmazione *eePLCstudio*



- Tutte le problematiche dell'etichettatura sono a carico del *Modulo software labelling realtime* che lavorando in background garantisce risultati di precisione, velocità e sincronizzazione eccellenti



Azionamento SlimLine SW1D4080N361-00
con il *Modulo software labelling realtime*



Componenti

- La lista dei componenti per realizzare l'applicazione comprende:
 - un motore passo-passo selezionabile tra le varie tipologie del catalogo di Ever Elettronica scelto in base alle specifiche necessità



- un azionamento SlimLine della serie SW1xxxx software controlled con integrato il *Modulo software labelling realtime*, selezionato in base alla taglia del motore scelto e dal numero di ingressi/uscite necessari



- un kit di programmazione *eePLCstudio starter kit* che comprende il cd-rom *eePLCstudio* ed il cavetto per la connessione seriale con l'azionamento



- Insieme all'*eePLCstudio starter kit* Ever Elettronica fornisce anche una serie di applicativi pronti all'uso per le più comuni funzioni accessorie di una testa di etichettatura ai quali aggiungere il codice necessario per la gestione degli I/O della propria applicazione



eePLC: lo stato dell'arte

16 ingressi digitali per:

Sensori di prodotto
Sensori di gap etichetta
Sensori fine etichetta
Encoder per riferimento di velocità
Convogliatore
Altri segnali: da sistemi di visione
da controlli di prodotto
da dispositivi pneumatici
...

10 uscite digitali per:

Allarme
Stato di pronto
Segnali a dispositivi di stampa
Altri segnali: per azionare altri dispositivi
per sistemi di visione
per dispositivi pneumatici
...

2 Ingressi analogici per:

Regolare la velocità di espulsione dell'etichetta
Regolare la posizione dell'etichetta sul prodotto
Regolare la posizione dell'etichetta rispetto la lama
...

RS232/RS422 modbus RTU per

Configurare e programmare l'unità
Connettere un dispositivo HMI

Alimentazione

Ingresso AC o DC separato per logica e potenza

Pilotaggio del motore a passo a due fasi



Configurazione

- Ecco come configurare l'applicazione **eePLC** di etichettatura in pochi e semplici passi:
 - Passo1: installazione di *eePLCstudio* sul proprio PC windows




eePLCTM Studio
for Slim Line Drives

Release: 0.7.0 (Build: 3)

The State of The Art Programming for the State of The Art Drives



This software is licensed to:

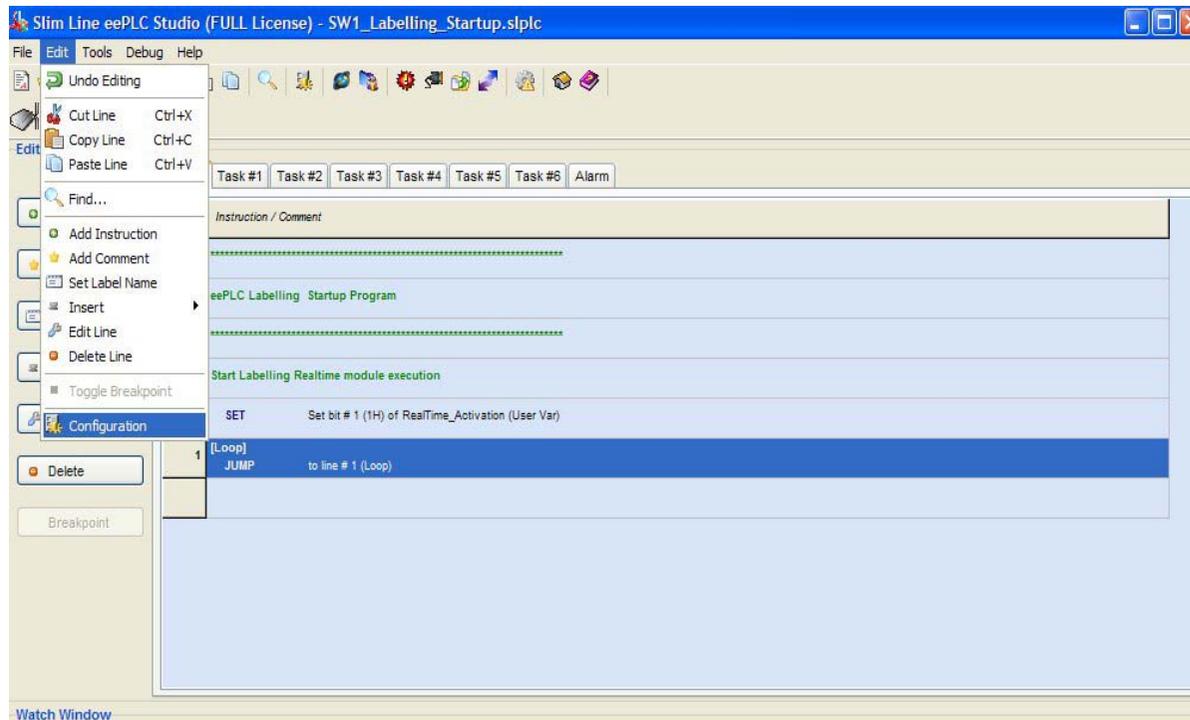
Organization Name: EVER SNC
Key Serial #: 1972
License Level: FULL
Expiration Date: No Expiration

OK



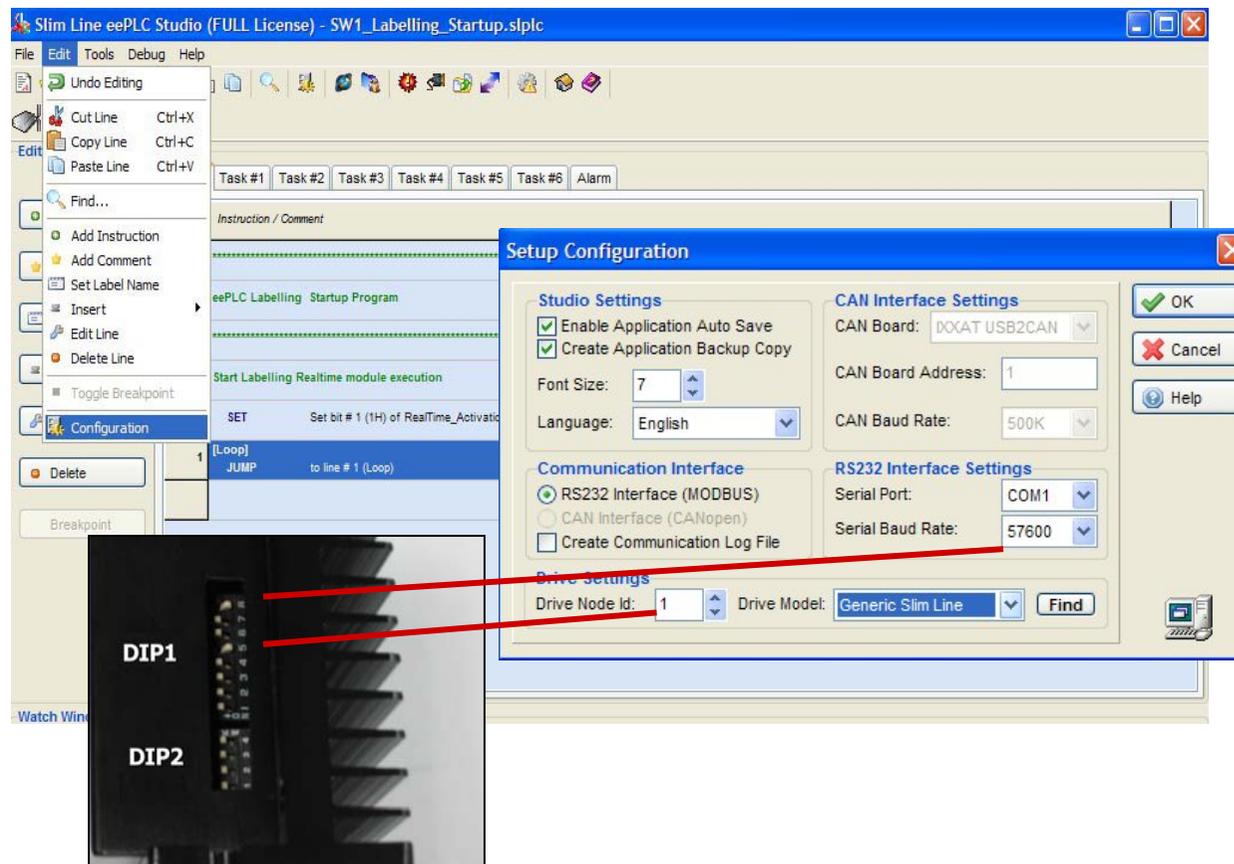
Configurazione

- Passo2: aprire l'ambiente di sviluppo *eePLCstudio* e selezionare dal menù Edit la voce Configuration



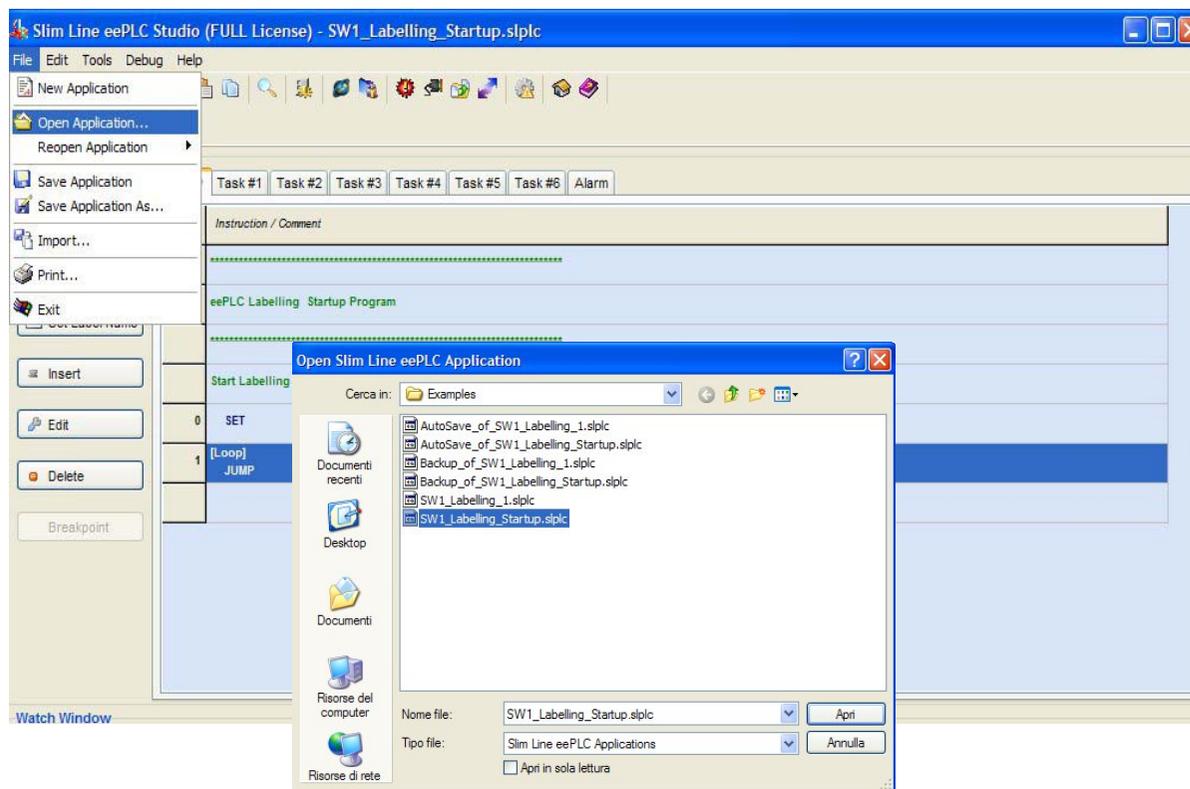
Configurazione

- Passo3: configurare la seriale per "baudrate=57600" e "Nodo=1" e settare i dip switch dell'azionamento SW1 per lavorare con gli stessi parametri



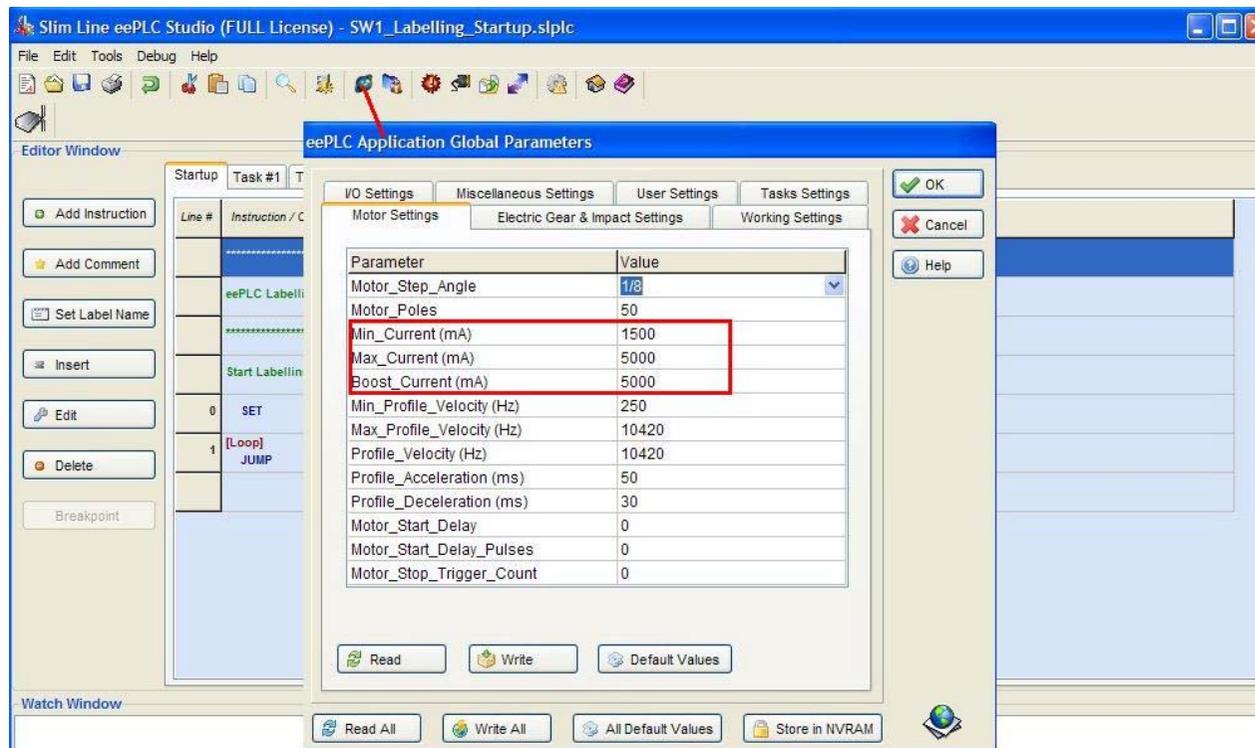
Configurazione

- Passo4: selezionare dal menù File la voce Open Application ed aprire l'applicazione 'SW1_Labelling_Startup.splc' presente nel CD eePLCstudio



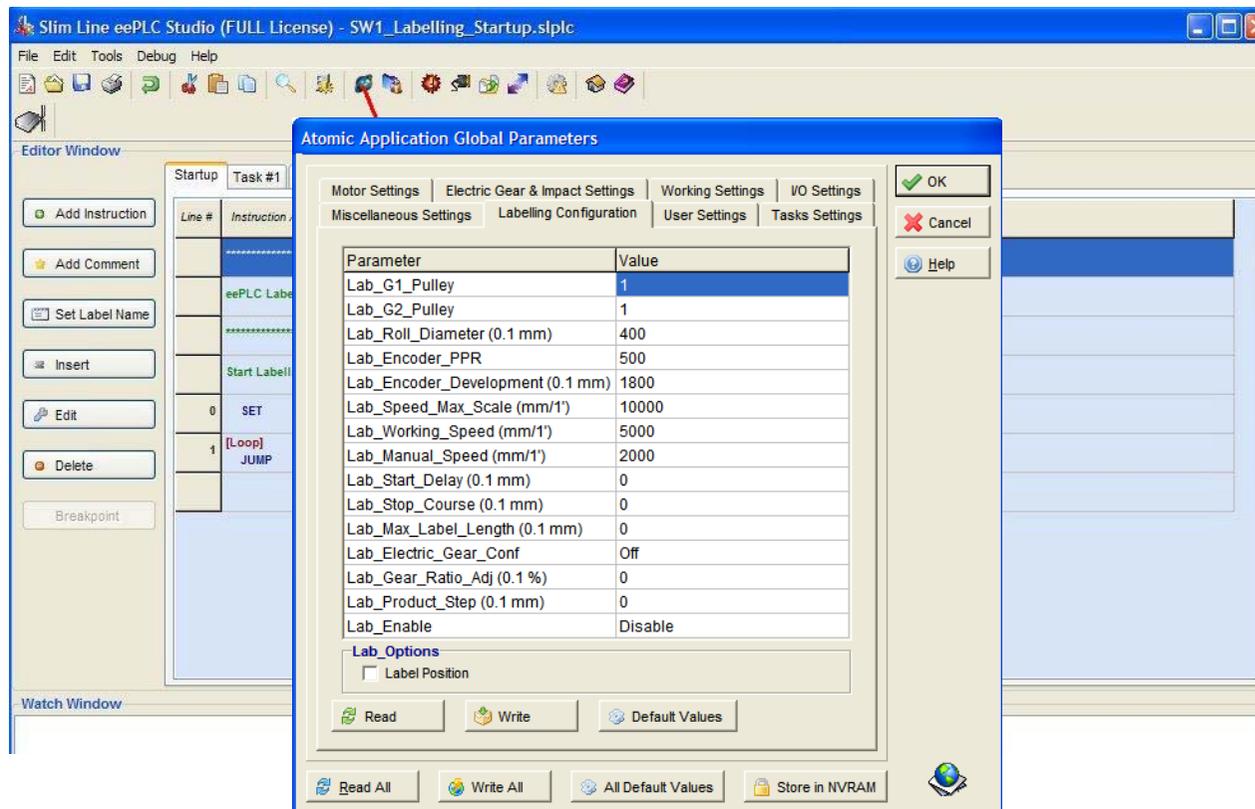
Configurazione

- Passo5: dal menù Tools selezionare la voce Global Parameters e nel tab Motor Settings aggiustare i parametri elettrici del motore



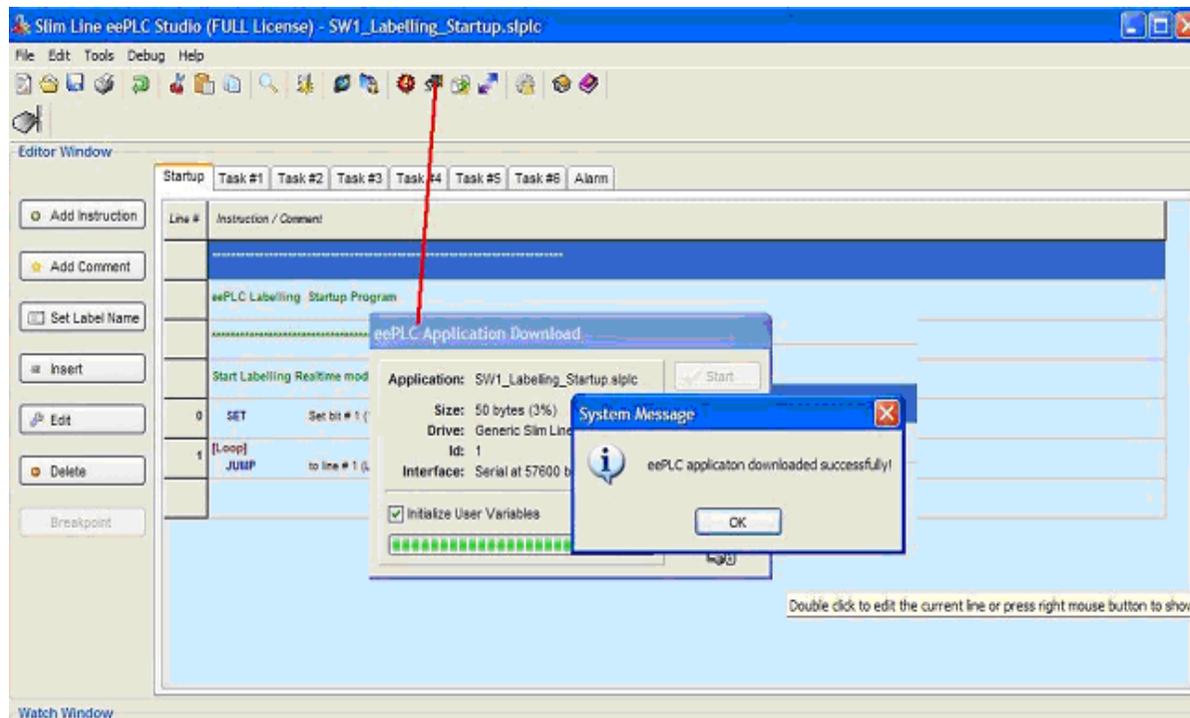
Configurazione

- Passo6: poi entrare nel tab Labelling Configuration e settare le variabili della testa di etichettatura da azionare



Configurazione

- Passo7: trasferire il programma nell'azionamento SW1xxxx

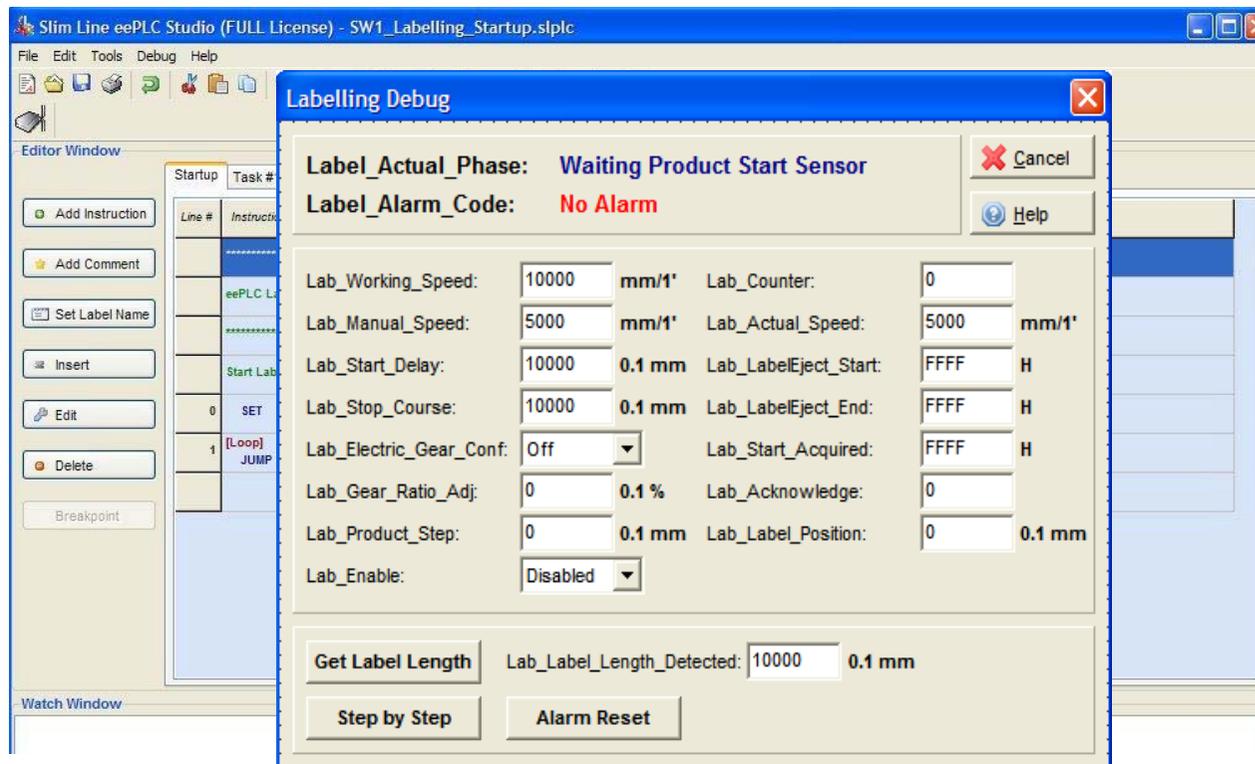


- Passo8: collegare la fotocellula prodotto (start) all'ingresso B0_In0 ed il sensore di acquisizione gap (stop) all'ingresso B0_In1. Ora è possibile far partire l'applicazione. Se si vuole testare anche l'albero elettrico, collegare la frequenza di riferimento all'ingresso B0_In3



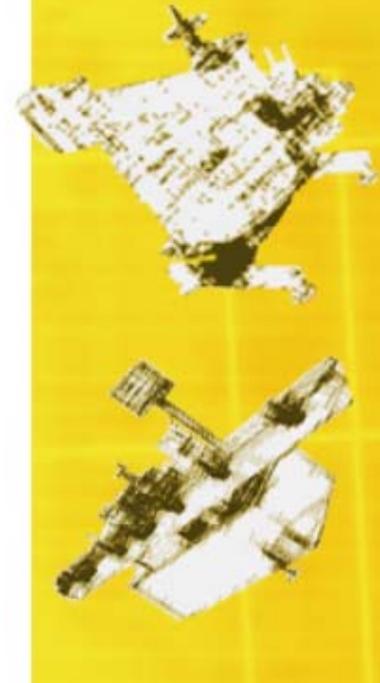
Configurazione

- Passo9: con gli strumenti contenuti nel menù Debug è possibile inoltre verificare sul campo istante per istante le impostazioni ed il ciclo inserito



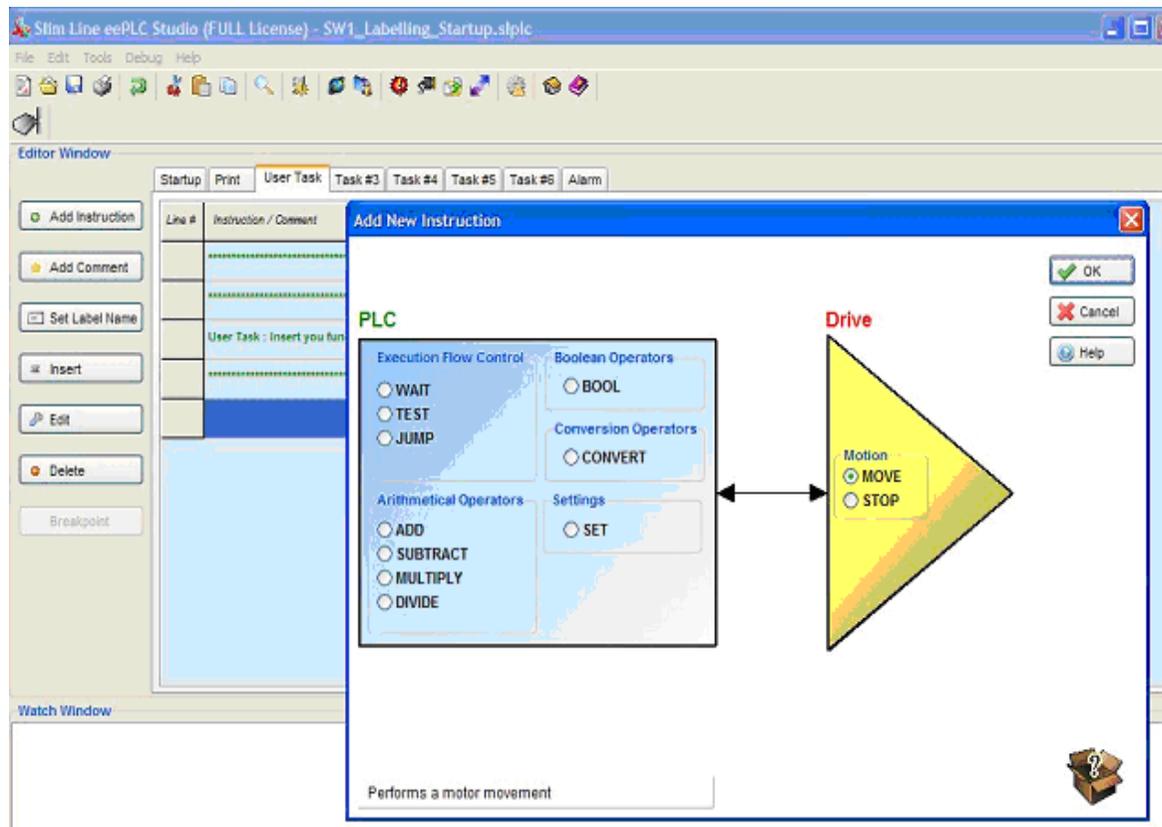
Applicazioni SlimLine 

Ever
ELETTRONICA



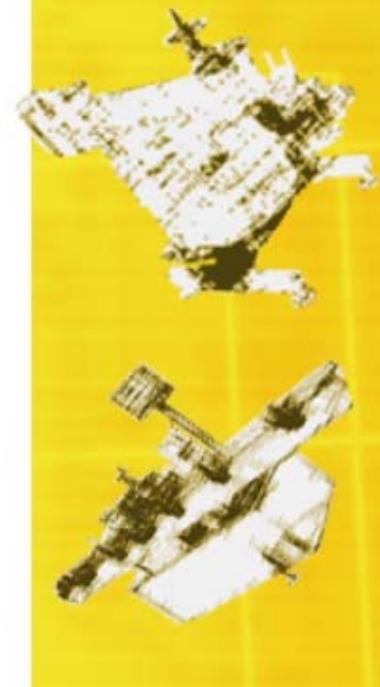
Configurazione

- Passo10: se necessario aggiungere altre funzionalità usufruendo dell'ambiente grafico incorporato



Applicazioni SlimLine 

Ever
ELETTRONICA



eePLC

Ever Elettronica

Elettronica per automazione Industriale
Via del Commercio 2/4 - 9/11
Loc. S. Grato - Z.I.
26900 - L o d i (LO)
Tel. 0371 412318 - Fax. 0371 412367
web: <http://www.everelettronica.it>
email: infoever@everelettronica.it



Applicazioni SlimLine

