



Allen-Bradley

Controllore  
Logix5550

(Num. cat.1756-L1, -L1Mx)

# **Conversione dalla logica PLC-5 o SLC 500 alla logica Logix5550 – Manuale di riferimento**

Allen-Bradley Drives

## Informazioni importanti per l'utente

A causa della varietà degli utilizzi del prodotto descritto in questa pubblicazione, i responsabili dell'applicazione e dell'uso di queste apparecchiature di controllo devono accertarsi che sia stato fatto il possibile affinché ogni applicazione e ogni utilizzo soddisfino tutti i requisiti di sicurezza, comprese le leggi, i regolamenti, i codici e gli standard del caso.

Le illustrazioni, gli schemi, i programmi e gli esempi riportati in questa guida sono solo degli esempi. Poiché vi sono molte variabili e requisiti associati ad ogni particolare installazione, l'Allen-Bradley non si assume alcuna responsabilità civile né penale (ivi compresa la responsabilità di proprietà intellettuale) per l'uso effettivo basato sugli esempi riportati in questa pubblicazione.

La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines For The Application, Installation and Maintenance of Solid State Control* (disponibile presso gli uffici di zona Allen-Bradley) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature allo stato solido ed i dispositivi elettromeccanici da tenere in considerazione al momento di utilizzare prodotti come quelli descritti in questa pubblicazione.

È proibita la riproduzione totale o parziale del contenuto di questa pubblicazione protetta da copyright, senza il permesso scritto dell'Allen-Bradley.

Nel presente manuale si utilizzano delle note per segnalare delle considerazioni sulla sicurezza:



**ATTENZIONE:** segnala informazioni su azioni o circostanze che possono causare infortuni o morte, danni alla proprietà o perdite economiche.

---

Attenzione aiuta a:

- identificare un pericolo
- evitare un pericolo
- riconoscerne le conseguenze

**Importante:** Identifica informazioni fondamentali per un'applicazione e un funzionamento corretti del prodotto.

PLC-5, SLC, Logix5550 e RSLogix sono marchi della Rockwell Automation.

|   |  |      |
|---|--|------|
| <b>Conversione di un programma PLC-5 o SLC 500 in un progetto Logix5550</b> | <b>Capitolo 1</b>  |      |
|   | Introduzione .....   | 1-1  |
|   | Raffronto tra architettura PLC-5 e SLC 500 e architettura Logix5550 .....  | 1-2  |
|   | Esportazione di un programma PLC-5 o SLC 500 .....   | 1-3  |
|   | Utilizzo del software di programmazione RSLogix5 o RSLogix500 .....  | 1-4  |
|   | Utilizzo del software di programmazione serie 6200 .....   | 1-6  |
|   | Utilizzo del software di programmazione serie A.I. ....  | 1-7  |
|   | Conversione di un programma PLC-5 o SLC 500 .....  | 1-8  |
|   | Visualizzazione dei risultati della conversione .....  | 1-9  |
|   | Visualizzazione del file di registro .....   | 1-11 |
|   | Importazione del file di testo ASCII in un progetto Logix5550 .....  | 1-12 |
|   | Riprogrammazione delle istruzioni PCE .....  | 1-13 |
|   | Individuazione delle istruzioni PCE .....  | 1-14 |
|   | Riprogrammazione delle istruzioni UNK .....  | 1-15 |
|   | Configurazione del controllore e dello chassis .....   | 1-15 |
|   | Mappatura degli I/O .....  | 1-16 |
|   | Completamento della configurazione MSG .....   | 1-17 |
|   | Altre considerazioni .....   | 1-18 |
| <br>  |  |      |
| <b>Conversione della struttura di programma</b>                             | <b>Capitolo 2</b>  |      |
|   | Introduzione .....   | 2-1  |
|   | Creazione di un task continuo .....  | 2-3  |
|   | Conversione degli interrupt temporizzati selezionabili (STI) ...   | 2-3  |
|   | Conversione degli interrupt di ingresso (DII/PII) .....  | 2-4  |
| <br>  |  |      |
| <b>Conversione dei dati</b>   | <b>Capitolo 3</b>  |      |
|   | Introduzione .....   | 3-1  |
|   | Identificazione dei valori della tabella dati da parte dei file di importazione/esportazione PLC-5 e SLC 500 ..... | 3-2  |
|   | Identificazione dei tipi di file da parte dei file di importazione/esportazione Logix5550 .....                    | 3-2  |
|   | Conversione dei dati di ingresso (I) e di uscita (O) .....   | 3-3  |
|   | Conversione del tipo di file di stato (S) .....  | 3-4  |
|   | Conversione del tipo di file binario (B) Type .....  | 3-4  |
|   | Conversione del tipo di file di timer (T) .....  | 3-5  |
|   | Regole di conversione del timer .....  | 3-6  |
|   | Conversione del tipo di file di contatori (C) .....  | 3-7  |
|   | Conversione del tipo di file di controllo (R) .....  | 3-8  |
|   | Conversione del tipo di file di numeri interi (N) .....  | 3-9  |
|   | Conversione del tipo di file a virgola mobile (F) .....  | 3-9  |
|   | Conversione del tipo di file ASCII (A) .....   | 3-10 |
|   | Conversione del tipo di file con numeri decimali (D) .....   | 3-10 |

|  |      |
|--|------|
| Conversione del tipo di file con trasferimento a blocchi (BT) . . . . .                                    | 3-10 |
| Regole di conversione del trasferimento a blocchi . . . . .  | 3-11 |
| Conversione di tipi di file M0 e M1 . . . . .  | 3-12 |
| Conversione del tipo di file di messaggio (MG) . . . . .   | 3-12 |
| Regole di conversione dei messaggi . . . . .   | 3-13 |
| Conversione del tipo di file PID (PD) . . . . .  | 3-14 |
| Conversione di un tipo di file di stringhe ASCII (ST) . . . . .  | 3-14 |
| Conversione del tipo di file ControlNet (CT) . . . . .   | 3-14 |
| Conversione dei valori costanti . . . . .  | 3-15 |
| Conversione degli indirizzi indiretti . . . . .  | 3-16 |
| Conversione dell'indirizzamento indiretto<br>sul numero del file . . . . .                                 | 3-16 |
| Conversione degli indirizzi indicizzati . . . . .  | 3-18 |
| Conversione degli indirizzi indicizzati controllati<br>dalla parola di stato S:24 del processore . . . . . | 3-18 |
| Conversione degli indirizzi indicizzati che specificano<br>i dati nei file (sequenze Logix5550) . . . . .  | 3-18 |
| Conversione dei simboli . . . . .  | 3-18 |
| Conversione dei commenti di indirizzo . . . . .  | 3-19 |

## **Conversione delle istruzioni PLC-5**

### **Capitolo 4**

|  |      |
|--|------|
| Introduzione . . . . .                             | 4-1  |
| Regole di conversione . . . . .                    | 4-1  |
| Elenco delle istruzioni . . . . .                  | 4-2  |
| Conversione delle istruzioni CAR . . . . .         | 4-16 |
| Conversione delle istruzioni FOR/NXT/BRK . . . . . | 4-16 |

## **Messaggi di conversione**

### **Appendice A**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Introduzione . . . . .               | A-1 |
| Messaggi di stato . . . . .          | A-1 |
| Messaggi informativi . . . . .       | A-2 |
| Messaggi di interrogazione . . . . . | A-3 |

## Conversione di un programma per PLC-5 o SLC 500 in un progetto Logix5550

### Introduzione

Il software di programmazione RSLogix5000 è dotato di un programma di conversione che converte un file di importazione/esportazione PLC-5 o SLC 500 (estensione .PC5 o .SLC) in un file di importazione/esportazione Logix5550 completo (estensione .L5K). Questo manuale descrive il programma di conversione fornito con il rilascio 2.10.00 del software di programmazione RSLogix5000.

**Importante:** Attualmente il programma di conversione converte solo istruzioni ladder. File di testo strutturati e SFC non vengono convertiti.



**ATTENZIONE:** una volta eseguito il processo di conversione, il risultante file di importazione/esportazione richiede un ulteriore lavoro di programmazione. È necessario mappare gli I/O del sistema Logix5550 e utilizzare le istruzioni BTM, MOV o COP per inserire i dati mappati nelle strutture create dal processo di conversione.

---

Il programma di conversione produce un file di importazione/esportazione Logix5550 sintatticamente corretto, ma la finalità esatta dell'applicazione originaria potrebbe andare perduta. Ciò può essere dovuto a differenze tra regole di precedenza, indirizzamento indicizzato, indirizzamento degli I/O, etc. Il file di registrazione memorizza tali differenze.

Scopo del programma di conversione è ridurre il carico di lavoro relativo alla migrazione di un programma PLC-5 o SLC 500 in un progetto Logix5550. Il programma di conversione converte automaticamente la logica del programma, ma il processo non si conclude qui. A seconda dell'applicazione utilizzata, il corretto funzionamento della logica convertita richiede ulteriori operazioni.

L'intero processo di conversione comprende le seguenti fasi:

| <b>Fase della conversione:</b>   | <b>Vedi pagina:</b> |
|--|---------------------|
| Esportazione del programma per PLC-5 o SLC 500 in un file di testo ASCII | 1-3                 |
| Utilizzo del programma di conversione per convertire la logica           | 1-8                 |
| Visualizzazione dei risultati della conversione                          | 1-9                 |
| Importazione del file di testo ASCII in un progetto Logix5550            | 1-12                |
| Riprogrammazione delle istruzioni PCE                                    | 1-13                |
| Riprogrammazione delle istruzioni UNK                                    | 1-15                |
| Configurazione del controllore e dello chassis                           | 1-15                |
| Mappatura degli I/O  | 1-16                |
| Completamento della configurazione MSG                                   | 1-17                |
| Altre considerazioni   | 1-18                |

### Confronto tra architettura PLC-5 e SLC 500 e architettura Logix5550

L'architettura Logix5550 differisce per diversi aspetti da quella dei processori PLC-5 e SLC 500. Il programma di conversione converte questa architettura nel modo che meglio si adatta all'architettura Logix5550.

**Importante:** A causa delle differenze di architettura, è necessario rivedere il progetto Logix5550 convertito per accertarne il corretto funzionamento.

Alcune delle più significative differenze di architettura sono:

| <b>Elemento dell'architettura:</b> | <b>Confronto:</b>   |
|------------------------------------|---|
| CPU                                | I processori PLC-5 e SLC 500 sono basati su operazioni a 16 bit. I controllori Logix5550 utilizzano operazioni 32 bit. Il programma di conversione converte la logica precedente nel suo equivalente a 32 bit.  |
| sistema operativo                  | <p>I processori PLC-5 e SLC supportano singoli file di programma configurabili come STI (selectable timed interrupts, interrupt a tempo selezionabile) o come interrupt di ingresso (DII/PII). Inoltre, il processore PLC-5 supporta più programmi di controllo principali (main control programs, MCP). Il controllore Logix5550 combina tali programmi nella propria organizzazione a task, programmi e routine. Il programma di conversione converte i tipi di programma precedenti in appropriati task Logix5550.</p> <p>I processori PLC-5 e SLC 500 utilizzano un file dati S per memorizzare lo stato del processore. Il controllore Logix5550 memorizza i dati in modo diverso. Anziché accedere ad allocazioni diverse all'interno di un file, si utilizzano le istruzioni GSV (Get System Value) e SSV (Set System Value) per specificare le informazioni sullo stato desiderate. Si tratta di una differenza notevole, che richiede un processo di revisione una volta che la logica convertita è importata nel controllore Logix5550.</p> <p>I processori PLC-5 e SLC 500 utilizzano inoltre i bit in S:0 per gli indicatori di stato aritmetico. Ad esempio, S:0/03 memorizza lo stato dei segni. Il controllore Logix5550 utilizza parole chiave per riferirsi a questi indicatori. Ad esempio, anziché fare riferimento a un indirizzo di bit per monitorare un'operazione con segno, utilizza la parola chiave S:N.</p> |

| Elemento dell'architettura: | Confronto:  |
|-----------------------------|---|
| ingressi ed uscite          | <p>I processori PLC-5 e SLC 500 mappano la memoria I/O nei file di tabelle dati degli ingressi e delle uscite. I dati degli I/O vengono aggiornati in modo sincrono alla scansione del programma, in modo da sapere che si dispone dei valori attuali ogni qual volta il processore inizia una scansione. Il controllore Logix5550 fa riferimento agli I/O che vengono aggiornati in modo asincrono alla scansione della logica. Per il controllore Logix5550, si potrebbe valutare l'idea di creare un buffer di dati I/O da utilizzare per i valori statici durante l'esecuzione della logica e aggiornare il buffer secondo le necessità.</p> <p>Una volta completata la conversione, è necessario aggiungere le istruzioni per copiare i dati I/O nelle matrici di ingressi e di uscite. Eseguire questa procedura all'inizio o alla fine di un programma per bufferizzare i dati in modo che vengano presentati in modo sincrono alla scansione del programma.</p> |
| dati                        | <p>I processori PLC-5 e SLC 500 memorizzano tutti i dati in tabelle di dati globali. Per accedere a questi dati occorre specificare l'indirizzo dei dati desiderati. Il controllore Logix5550 supporta i dati locali per un programma e i dati globali per tutti i task interni al controllore. Il controllore Logix5550 può anche condividere i dati con altri controllori, e per accedere ai dati desiderati anziché gli indirizzi vengono utilizzate tag.</p> <p>Ciascun file di tabelle dati PLC-5 e SLC 500 può memorizzare diverse parole di dati correlati. Per memorizzare i dati correlati il controllore Logix5550 utilizza matrici. Il programma di conversione converte i file delle tabelle dati di PLC-5 e SLC 500 in matrici Logix5550.</p>  |
| timer                       | <p>I timer PLC-5 e SLC 500 sono basati sulla propria architettura a 16 bit e possono avere diverse basi tempo. Il controllore Logix5550 è basato sulla propria architettura a 32 bit e supporta solo la base tempo di 1 msec. Il programma di conversione converte i timer di origine nel modo che meglio si adattano all'architettura Logix5550. I timer convertiti potrebbero richiedere un processo di rivedere per assicurarne un corretto funzionamento.</p>   |
| comunicazioni               | <p>Il processore PLC-5 supporta istruzioni BTR (con trasferimento a blocchi di lettura) e BTW (con trasferimento a blocchi di scrittura), CIO (ControlNet I/O) e di messaggio (MSG). Il processore SLC 500 supporta istruzioni MSG. Il controllore Logix5550 supporta istruzioni MSG. Il programma di conversione converte le istruzioni BTR, BTW e MSG di origine nelle istruzioni MSG Logix5550. Le istruzioni CIO non vengono convertite. Una volta importata la logica convertita, è necessario configurare le istruzioni MSG in modo che funzionino correttamente e rivedere tutte le istruzioni CIO.</p>  |

Il resto del manuale descrive le specifiche della modalità di conversione di tali elementi dell'architettura.

## Esportazione di un programma PLC-5 o SLC 500

Prima di poter convertire la logica per PLC-5 o SLC 500 nel suo equivalente Logix5550, è necessario esportare la logica in un file di testo ASCII con estensione .PC5 per un file PLC-5 o .SLC per un file SLC 500. Se si sceglie di convertire anche commenti e simboli, è necessario anche il file .TXT, il formato del software di programmazione 6200 standard per un file di documentazione.

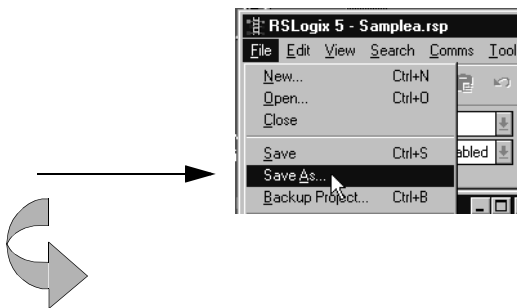
La modalità di esportazione del programma in un file di testo ASCII dipende dal software di programmazione utilizzato.

| Se si utilizza:                                  | Vedi pagina: |
|--|--------------|
| Software di programmazione RSLogix5 o RSLogix500 | 1-4          |
| Software di programmazione serie 6200            | 1-6          |
| Software di programmazione serie A.I.            | 1-7          |

## Utilizzo del software di programmazione RSLogix5 o RSLogix500

Creare un file .PC5 o .SLC per il file di programma:

1. **Selezionare File → Save As.**



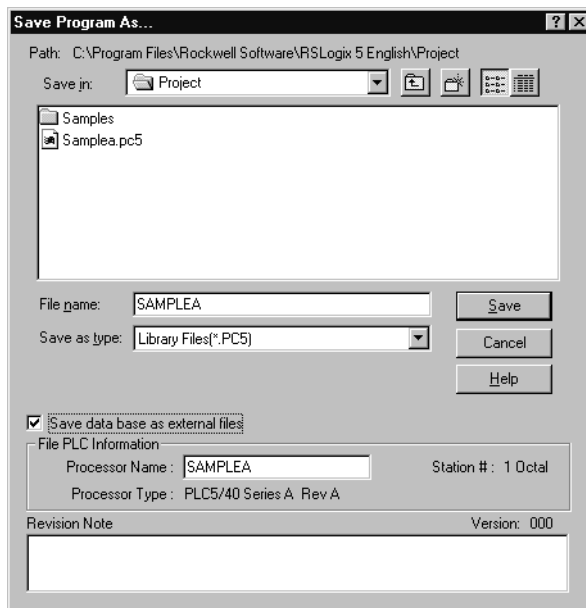
2. **Selezionare il programma da esportare.**

Selezionare il programma da esportare.  
 Per default, il software presenta la cartella \Project come destinazione. È possibile immettere una directory di destinazione differente.

È necessario selezionare il formato  
 Library Files (.PC5 or .SLC).

Selezionare questa opzione per includere i  
 commenti e i simboli nell'esportazione.

Fare clic su Save.

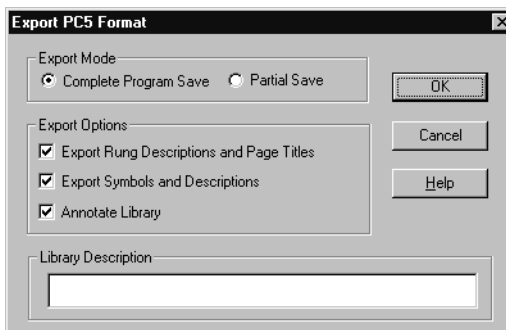


3. **Selezionare le opzioni dell'esportazione.**

Selezionare Complete Program Save.

Selezionare tutte queste opzioni.

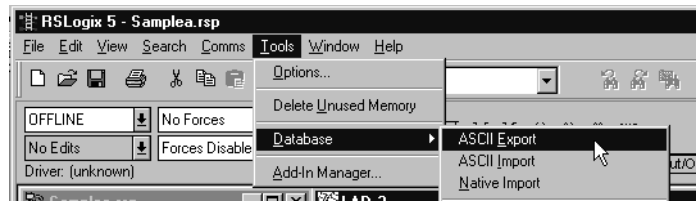
Fare clic su OK.





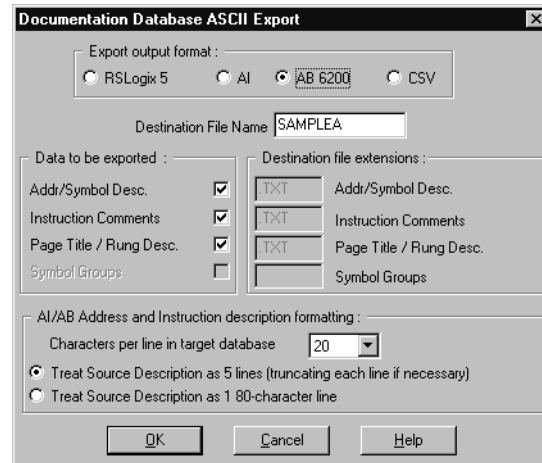
Creare un file .TXT per i commenti e i simboli:

1. Selezionare **Tools** → **Database** → **ASCII Export**.



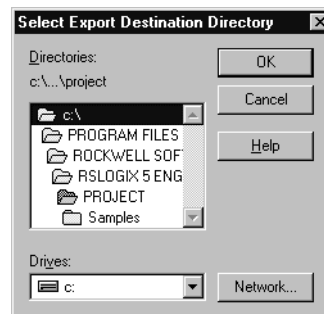
2. Selezionare dove si desidera esportare i commenti e i simboli.

Selezionare il formato AB 6200.



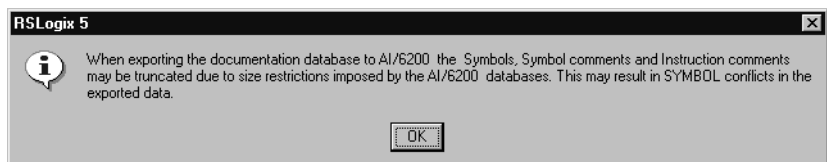
Fare clic su OK.

3. Selezionare la directory in cui si trova il file .PC5 o .SLC.



Fare clic su OK.

4. Accettare il messaggio di attenzione sui commenti e sui simboli.



Fare clic su OK.

Il software di programmazione RSLogix5 memorizza i programmi PLC-5 utilizzando estensioni file .RSP. Il software di programmazione RSLogix500 memorizza i programmi SLC 500 utilizzando estensioni file .RSS.

## Utilizzo del software di programmazione serie 6200

Per esportare un programma e i suoi simboli con il software di programmazione serie 6200:

1. Mettere i file di programma in \IPDS\ARCH\PLC5
2. Avviare il software di programmazione serie 6200.
3. Selezionare **F7**: File Utils → **F7**: Export → **F1**: Processor Memory File Only.
4. Portare il cursore sul programma da esportare.
5. Selezionare **F3**: Select Source → **F1**: Begin Operation.
6. Una volta completato il processo di esportazione, premere un tasto per continuare.
7. Ridenominare il file di registro in \IPDS\ARCH\PLC5 in quanto il passo successivo sovrascriverà il file.
8. Selezionare **F7**: File Utils → **F7**: Export → **F3**: Comments and Symbols.
9. Utilizzare il cursore per selezionare il programma da esportare.
10. Selezionare **F3**: Select Source → **F1**: Begin Operation.
11. Una volta completato il processo di esportazione, premere un tasto per continuare.
12. Copiare o spostare i file .PC5/.SLC e .TXT dove verranno ricercati dal programma di conversione Logix5550.

Il software 6200 utilizza le seguenti estensioni file per i file di programma: .AC\$, .AF5, .B0\$, .B1\$, .D1\$, .IX\$, .LX\$, .OP\$, .P1\$ e .PC\$.

## Utilizzo del software di programmazione serie A.I.

Per esportare un programma e i suoi simboli con il software di programmazione serie A.I.:

1. Avviare il software di programmazione serie A.I.5.
2. Selezionare **F1**: Select Program/PLC-5 Address.
3. Portare il cursore sul programma da esportare e premere **Enter**.
4. Selezionare **F5**: Utility Options → **F1**: Rebuild Damaged Data Base → **F1**: Rebuild current program → **F1**: Yes – Force rebuilding of Index files.
5. Una volta completato il processo di ricostruzione, premere un tasto per continuare.
6. Selezionare **F4**: Export data base → **F4**: 6200 ASCII.
7. Immettere un nome senza estensione per il file di database esportato.
8. Una volta completata l'esportazione del database, premere un tasto per continuare.
9. Premere **Esc** per tornare al menu principale.
10. Selezionare **F2**: Offline Programming → **F3**: Edit → **F2**: Block → **F1**: Block Start → **F2**: Copy Block (non importa cos'è attualmente selezionato) → **F8**: Save Block.
11. Selezionare **F1**: ASCII e immettere un nome senza estensione per il programma esportato.
12. Selezionare **F2**: No Rung Descriptions. Il programma di conversione utilizza i commenti dal file .TXT, non dal file .PC5/.SLC.
13. Selezionare **F3**: Entire Program → **F4**: No Annotation → **F5**: No → **F7**: Export. Non occorre la “descrizione rapida”.

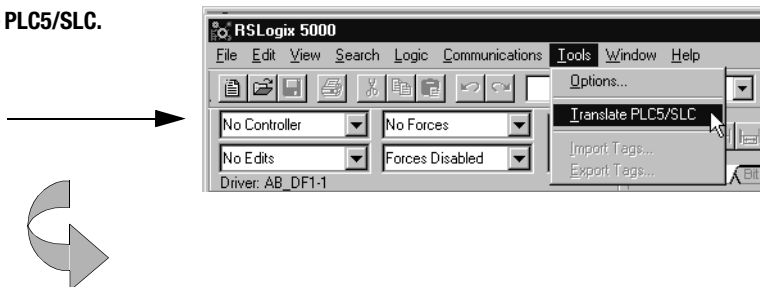
Il software A.I.5 utilizza le seguenti estensioni file per i file di programma:  
.ADR, .CEI, .CET, .CFG, .DSC, .IO2, .IO4, .PRF, .RCK, .RPD, .RPI,  
.SYM, .X5, .XRF e .XRI.

## Conversione di un programma per PLC-5 o SLC 500

Una volta ottenuto il file di testo ASCII del file di programma PLC-5 o SLC 500, è possibile convertire la logica nel suo equivalente Logix5550.

### Utilizzare il software di programmazione RSLogix5000:

1. Selezionare Tools → Translate PLC5/SLC.



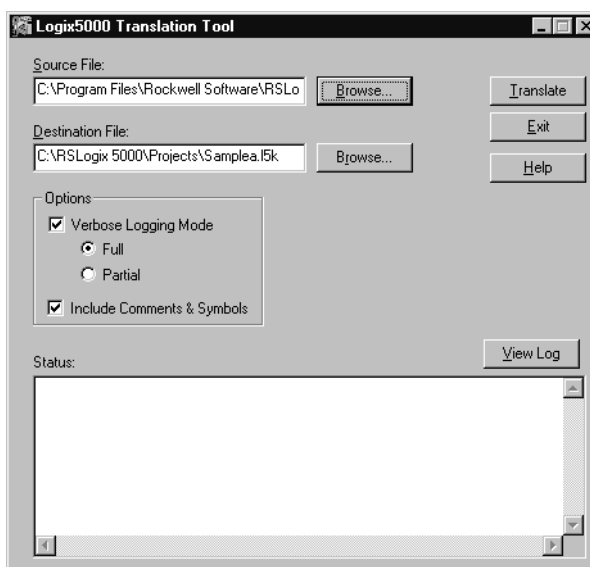
2. Selezionare il file di testo da convertire.

Selezionare il file da convertire.  
Deve avere un'estensione .1PC5 o .SLC

Per default, il software presenta la cartella *RSLogix5000\Project* come destinazione. È possibile immettere una directory di destinazione differente.

**Nota:** Perché la conversione sia corretta, i file .PC5/.SLC e .TXT devono trovarsi nella stessa directory.

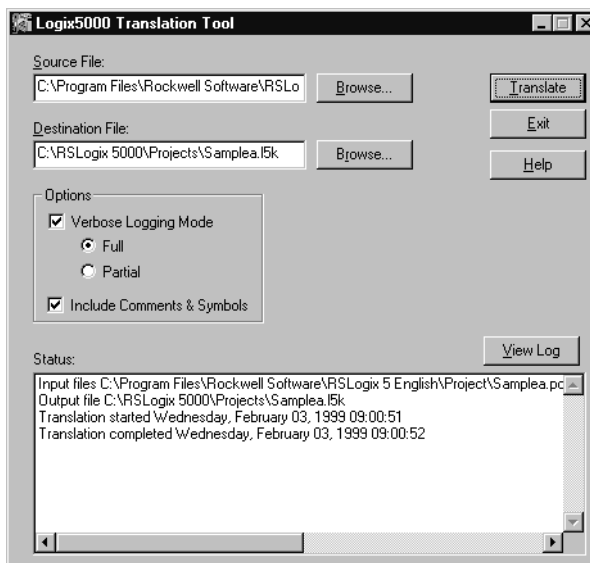
Selezionare le opzioni di conversione.



Fare clic su Translate.

Questa casella visualizza lo stato del processo di conversione.

Fare clic su View Log per visualizzare il file di registro.



È possibile scegliere le seguenti opzioni di conversione:

| Opzione:                     | Descrizione:  |
|------------------------------|---|
| Verbose logging mode         | <p>Selezionare questa opzione per scrivere tutti i messaggi di tutte le categorie nel file di registro. In caso contrario nel file di registro verranno scritti soltanto un sottoinsieme dei messaggi di stato e tutti i messaggi di interrogazione.</p> <p>Selezionare Full per far sì che nel file di registro vengano scritti tutti i messaggi di tutte le categorie, nonché ulteriore testo descrittivo.</p> <p>Selezionare Partial per far sì che nel file di registro vengano scritti tutti i messaggi di tutte le categorie senza ulteriore testo descrittivo.</p> |
| Include comments and symbols | <p>Selezionare questa opzione per specificare se la documentazione deve essere inclusa nella conversione. Per default, questa opzione è abilitata, il che fa sì che il file di commento ASCII .TXT venga elaborato insieme al file di programma del processore.</p> <p><b>Importante:</b> Quando viene selezionata questa opzione, perché il processo di conversione funzioni correttamente il file .TXT deve esistere.</p> <p><b>Importante:</b> I file .PC5/.SLC e .TXT devono trovarsi nella stessa directory.</p>   |

## Visualizzazione dei risultati della conversione

Il programma di conversione crea un file di importazione/esportazione completo (estensione .L5K) che può essere quindi importato in un progetto Logix5550.

Per ulteriori informazioni sul contenuto di un file di importazione/esportazione Logix5550, consultare il manuale *Controllore Logix5550 – Manuale di riferimento per l'importazione/esportazione*, pubblicazione 1756-6.8.4 IT.

Al termine del processo di conversione il file di importazione/esportazione presenta il seguente formato:

```

CONTROLLER <Nome controllore>

TAG
    (* Tutte le tag, alias e relative descrizioni sono
    inserite qui. *)
END_TAG

PROGRAM Continuous ( MAIN := mcpMain )

    ROUTINE mcpMain
        JSR <Nome routine>;
        %% Potrebbero apparire più chiamate JSR,
        a seconda del tipo di processore.
    END_ROUTINE

    %% Viene creata una routine per ciascun programma ladder
    eseguito.

    ROUTINE <Nome routine><
        (* Un programma ladder di origine convertito *)
    END_ROUTINE

END_PROGRAM

```

```

PROGRAM Sti ( MAIN := <Nome routine> )

    ROUTINE<Nome routine><
        (* Un programma ladder di origine convertito *)
    END ROUTINE

    %% Viene creata una routine per ciascun programma ladder eseguito.
END PROGRAM

TASK Continuous ( MODE := CONTINUOUS, WATCHDOG := 500 )
    Continuous;
END_TASK

TASK Sti ( MODE := PERIODIC, RATE := <Rate>, WATCHDOG := 500 )
    Sti;
END_TASK

END_CONTROLLER

```

I componenti del file di importazione/esportazione convertito sono:

| <b>Componente:</b> | <b>Descrizione:</b>   |
|--------------------|---|
| CONTROLLER         | Il processo di conversione crea una struttura controllore.<br>Il nome del controllore dipende dall'istruzione PROJECT nel file di importazione/esportazione del PLC-5. Se il nome del controllore è uguale come ogni altra istruzione o parola chiave nel file di importazione/esportazione del PLC-5, il processo di conversione aggiunge _DUP al nome del controllore.  |
| TAG                | Il processo di conversione crea un'unica struttura tag nell'ambito del controllore. Tutte le tag e gli alias risiedono in questa struttura tag globale.   |
| PROGRAM Continuous | Il processo di conversione crea un programma denominato Continuous.<br>Questo programma contiene tutte le routine.  |
| ROUTINE mcpMAIN    | Il processo di conversione crea una routine denominata mcpMAIN.<br>Questa routine contiene le istruzioni JSR per una o più routine considerate le routine principali. Le routine principali sono determinate dai dati di stato del processore PLC-5 che identificano i programmi di controllo principali.   |
| ROUTINE            | Il processo di conversione crea una routine per ciascun file di programma del PLC-5. È possibile che le chiamate JSR o le informazioni sullo stato del processore specifico che è richiesta la stessa ROUTINE da più PROGRAMMI. Se ciò si verifica, il processo di conversione crea duplicati di routine, una per ciascun componente PROGRAM che necessita della routine. |
| PROGRAM Sti        | La conversione crea questo programma per la logica STI, se esiste, per il processore PLC-5.   |
| TASK Continuous    | Il processo di conversione crea un task per specificare come eseguire i programmi. Questo task è sempre continuo e fa riferimento al Continuous PROGRAM.  |
| TASK Sti           | Il processo di conversione crea questo task per eseguire la logica STI. È un task periodico che fa riferimento al programma Sti.  |

## Visualizzazione del file di registro

Ogni processo di conversione genera un file di registro di tipo ASCII. Questo file di registro offre un sommario del processo di conversione e contiene messaggi formattati che descrivono le azioni e le fasi eseguite durante il processo di conversione. Numero e tipo di messaggi dipendono dalle opzioni selezionate per il processo di conversione. I messaggi vengono scritti nel file di registro nell'ordine in cui si svolgono le relative azioni di conversione.

**Importante:** Il file di registro identifica le aree da esaminare per il rilevamento di eventuali problemi.

È possibile aprire il file di registro dal programma di conversione premendo il pulsante View Log. Oppure si può utilizzare un qualsiasi editor di testo standard per Windows. Il nome del file di registro è lo stesso di quello del file di uscita, ma con l'estensione .LOG.

I numeri di riga presenti nel file di registro corrispondono ai numeri di linea presenti nel file di programma PLC-5 o SLC 500 esportato. L'utilizzo di un editor che permetta di visualizzare tali numeri è utile nel caso in cui occorra fare riferimento al file di programma PLC-5 o SLC 500 esportato.

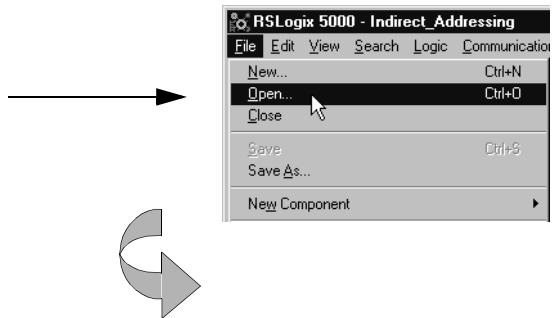
Per ulteriori informazioni sui messaggi visualizzabili nel file di registro, consultare l'Appendice A.

## Importazione del file di testo ASCII in un progetto Logix5550

Il file di uscita dal processo di conversione è un file di importazione/esportazione Logix5550 con estensione .L5K. Importare questo file in un progetto Logix5550 utilizzando il software di programmazione RSLogix5000.

### Utilizzare il software di programmazione RSLogix5000:

**1. Selezionare File → Open.**

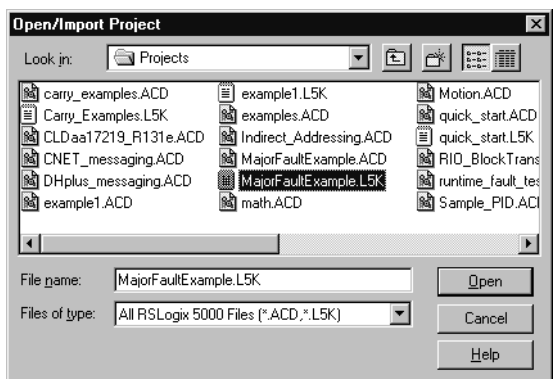


**2. Selezionare il file di testo.** Il file di testo deve avere un'estensione .L5K.

Selezionare il file da importare.  
 Per default, il software presenta la cartella \RSLogix5000\Project. È possibile modificare il default selezionando Tool → Options.

Specificare il nome del file da importare.

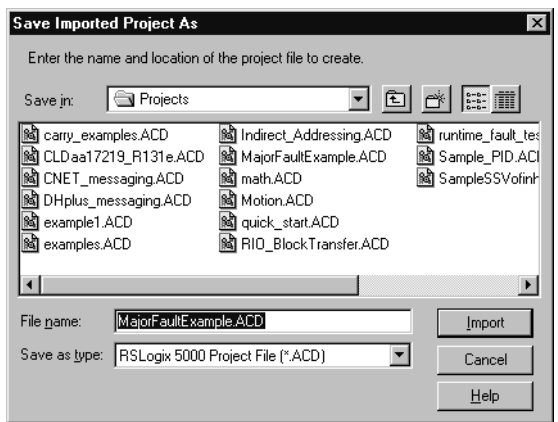
Fare clic su Open.



**3. Specificare il nome e l'ubicazione del progetto**

Specificare l'ubicazione del progetto.

Specificare il nome del progetto.



Fare clic su Import.



## Riprogrammazione delle istruzioni PCE

Il processo di conversione inserisce un'istruzione PCE (Possible Conversion Error) per identificare possibili errori. L'istruzione PCE il seguente formato (nel file di testo ASCII):

```
PCE(<Message>, <PCETag>)
```

Dove:

| Parametro: | Descrizione:   |
|------------|--|
| Messaggio  | identifica il tipo di errore o di avvertenza.<br>Consultare l'appendice A per un elenco di possibili messaggi di conversione.  |
| PCETag     | identifica l'errore.<br>A ciascun errore di conversione è assegnato una PCETag univoca.<br>Il file di importazione/esportazione di uscita e il file di registro hanno entrambe l'istruzione PCE. È possibile eseguire la ricerca in entrambi i file mediante PCETag per trovare le informazioni correlate. |

Ad esempio:

Un ramo nel file di importazione/esportazione convertito è simile al seguente:

```
PCE( "3000", "pce00001" ), OTE( B3[0].0 );
```

Il ramo corrispondente nel file di registro ha la seguente struttura:

```
pce00001
QUES:3000 356:1024 MyProg:MyFirstRoutine:10
Output File reference is not valid
```

Dove:

| Valore:        | Corrisponde a:   |
|----------------|--|
| 3000           | PCETag 3000  |
| 356            | riga 356 nel file ASCII del PLC-5 o SLC 500 originario |
| 1024           | riga 1024 nel file ASCII del Logix5550 convertito      |
| MyProg         | il programma nel progetto Logix5550 importato          |
| MyFirstRoutine | la routine nel progetto Logix5550 importato            |
| 10             | il numero di ramo nel progetto Logix5550 importato     |

Una volta importato il progetto Logix5550 convertito, è necessario trovare ciascuna istruzione PCE. Un'istruzione PCE evidenzia un possibile errore di conversione. È necessario eliminare ciascuna istruzione PCE e sostituirla con la logica corretta appropriata.

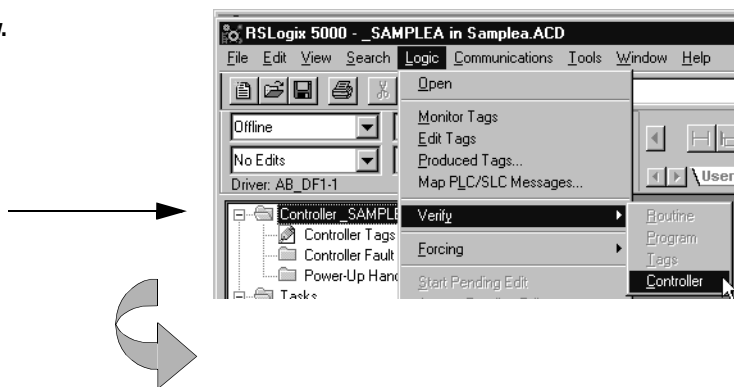
Le istruzioni PCE possono evidenziare i seguenti possibili errori:

| Un'istruzione PCE può significare:     | Come correggere l'errore:  |
|--|--|
| L'istruzione non può essere convertita | Eliminare l'istruzione PCE. Riscrivere la logica per ottenere la funzionalità desiderata.  |
| Parola di stato S:24                   | Nel processore PLC-5, questa parola di stato contiene l'offset dell'indice per indirizzamento indicizzato. Nel controllore Logix5550 questa parola non esiste. Il programma di conversione inserisce un'istruzione PCE per ciascuna ricorrenza di S:24.<br>Ad esempio, in un'istruzione COP ci saranno due istruzioni PCE, una per l'origine e l'altra per la destinazione. Accertarsi di tenere conto di come viene utilizzato S:24 e quindi eliminare l'istruzione PCE. Allo stesso modo, tutte le istruzioni di file avranno un "+S24" aggiunto alle parole di origine e di destinazione. Di nuovo, tenere conto di come viene utilizzato S:24 nell'istruzione e quindi eliminare "+S24." |
| Batteria scarica                       | Eliminare l'istruzione PCE. Utilizzare un'istruzione GSV per ottenere informazioni su questo stato.  |
| Overflow matematico                    | Eliminare l'istruzione PCE. Utilizzare la parola chiave S:V in un'istruzione di bit.   |

### Individuazione delle istruzioni PCE

È possibile individuare tutte le istruzioni PCE verificando la logica.

**1. Selezionare Logic → Verify.**



Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzati i risultati:



Fare doppio clic su un errore per andare direttamente al ramo.

## Riprogrammazione delle istruzioni UNK

Il programma di conversione converte alcune istruzioni PLC-5 e SLC 500 che non hanno equivalenti nell'architettura RSLogix5000. Una volta importate in un progetto Logix5550, queste istruzioni appaiono come istruzioni UNK. È necessario eliminare ciascuna istruzione UNK e sostituirla con la logica corretta ed appropriata.

È anche possibile verificare la logica per l'individuazione delle istruzioni UNK, come illustrato in precedenza per l'individuazione delle istruzioni PCE.

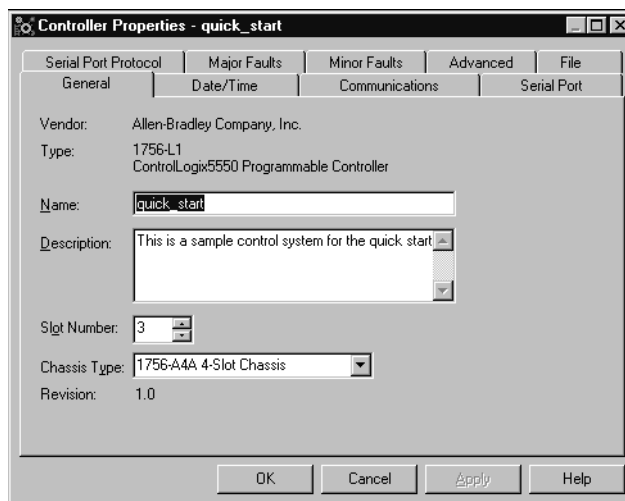
## Configurazione del controllore e dello chassis

Utilizzare la finestra di dialogo delle proprietà del controllore per assegnare la dimensione dello chassis e il numero di slot del controllore.

1. Posizionare il cursore sulla cartella Controller.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Properties.



3. Configurare il controllore.

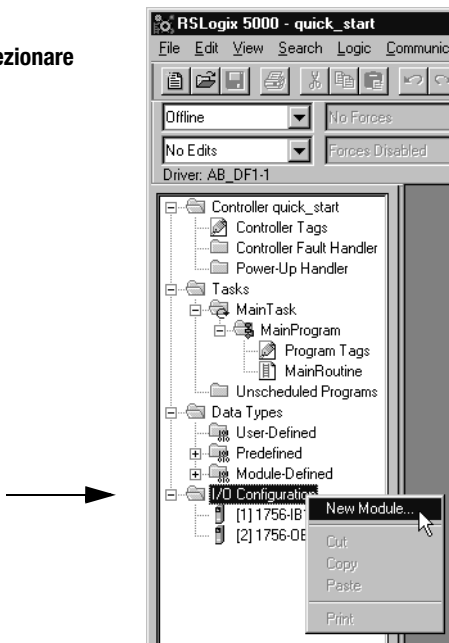


Specificare il numero di slot del controllore.

Specificare la dimensione dello chassis.

Utilizzare quindi l'organizer del controllore per specificare i moduli I/O ed altri dispositivi del controllore.

1. **Selezionare I/O Configuration.**
2. **Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare New Module.**



## Mappatura degli I/O

La struttura dei file nel controllore Logix5550 è basata su tag. Per facilitare la conversione, il programma di conversione crea tag e matrici di tag per allineare e mappare i del file PLC-5. Ad esempio:

| Questo indirizzo PLC-5: | Mappa a: |
|-------------------------|----------|
| N7:500                  | N7[500]  |
| N17:25                  | N17[25]  |
| R6:100                  | R6[100]  |
| I:002                   | I[2]     |

Si noti che al termine del processo di conversione le tag create per gli I/O fisici (ad es. I.2) sono vuote. È necessario utilizzare il software di programmazione per aggiungere tutti i moduli I/O alla struttura ad albero del controllore Logix5550. Quindi, programmare le istruzioni per mappare le tag I/O Logix5550 I/O sulle tag convertite.

Ad esempio, se si aggiunge un modulo di ingresso a 16 punti nello slot 2 dello chassis locale, il software di programmazione crea le seguenti strutture di tag I/O:

Local:1.C (informazioni sulla configurazione)  
 Local:1.Data (dati di ingresso e di errore)

Utilizzare un'istruzione BTM, MOV o COP per mappare la parola Local:1.Data nella tag I2 creata dalla procedura di conversione.

Un'istruzione MOV sposta un'elemento per volta. Un'istruzione BTD sposta un gruppo di bit, il che consente di tener conto dell'offset nel bit iniziale che si verifica quando viene mappato un tipo di dati INT su un tipo di dati DINT. Se gruppi di I/O consecutivi vengono mappati su elementi consecutivi di una matrici, un'istruzione COP è più efficiente.

Ad esempio, se si esegue la mappatura da I:000 a I:007 su Local:1:I.Data[0] fino a Local:1:I.Data[7], utilizzare:

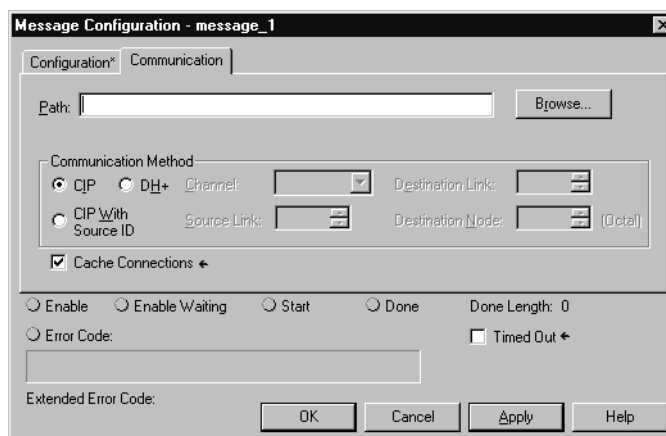
```
COP
Origine      I[0]
Destinazione Local:1:I.Data[0]
Lunghezza   8
```

**Importante:** Se si utilizza un'istruzione MOV, non mischiare i tipi di dati. In caso contrario, la conversione da un tipo di dati a un altro manipola il bit di segno, il che significa che non si può essere certi che il bit di ordine alto è impostato correttamente.

Per ulteriori informazioni sul modo in cui il programma di conversione converte la tabella dati di PLC-5 o SLC 500, consultare il capitolo successivo.

## Completamento della configurazione MSG

Il programma di conversione esegue una conversione solo parziale delle istruzioni MSG. Utilizzare il software di programmazione RSLogix5000 per configurare ciascuna istruzione MSG completando le informazioni nella seleda delle comunicazioni.



Per ulteriori informazioni sulla configurazione delle istruzioni MSG, consultare *Controllore Logix5550 – Manuale di riferimento del set di istruzioni*, pubblicazione 1756-6.4.1IT. Questo manuale è disponibile in formato PDF nel CD-ROM contenente il software di programmazione RSLogix5000.

## Altre considerazioni

Seguono alcune ulteriori considerazioni da tenere presente:

- La base tempo per le istruzioni timer è fissata a 1 msec per il controllore Logix5550. Il processo di conversione ricolleola su questa base i valori accumulati e preimpostati dei timer del PLC-5 e dell'SLC 500. Ad esempio, un timer PLC-5 con una base tempo di 0,01 sec ed una preimpostazione di 20 viene convertito in una base tempo di 1 msec e una preimpostazione di 200.
- I commenti delle istruzioni non vengono convertiti.
- Il software di programmazione RSLogix5000 non supporta gli interrupt di ingresso programmabili (DII/PII). Un programma DII/PII è convertito come programma nel task continuo.
- Il controllore Logix5550 è un controllore a 32 bit. Ciò significa che quasi tutte le istruzioni Logix5550 utilizzano parole a 32 bit, a differenza delle parole a 16 bit dei processori PLC-5. Ciò significa che al termine della conversione le istruzioni che utilizzano maschere potrebbero avere un diverso funzionamento.
- Il processo di conversione crea tag alias per i commenti sugli indirizzi. Queste alias vengono quindi utilizzate al posto delle tag convertite.

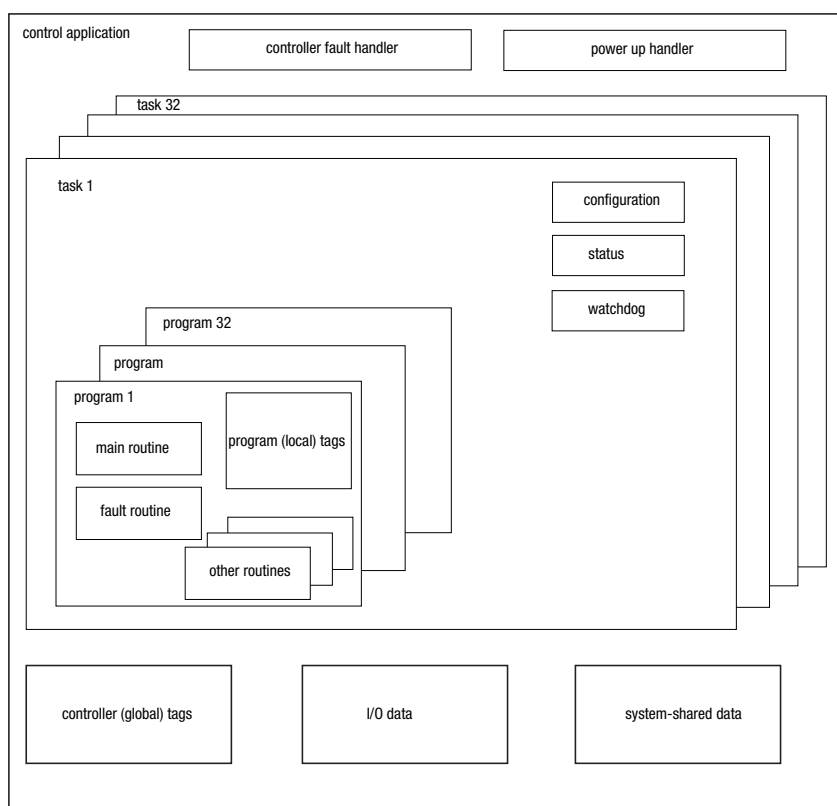
Gli alias occupano memoria nel controllore Logix5550, cosicché è possibile che si voglia eliminare quegli alias che non si pensa di utilizzare. Utilizzare il software di programmazione RSLogix5000 per eliminare gli alias una volta importato il progetto.

## Conversione della struttura di un programma

### Introduzione

Il controllore Logix5550 utilizza un modello di esecuzione diverso rispetto sia al processore PLC-5 che al processore SLC 500. Il controllore Logix5550 utilizza:

- task per la configurazione dell'esecuzione del controllore
- programmi per il raggruppamento dei dati e della logica
- routine per comporre il codice eseguibile in un unico linguaggio di programmazione



40012

**Importante:** Attualmente, il programma di conversione converte soltanto istruzioni ladder. SFC e file di testo strutturati non vengono convertiti.

Un task fornisce le informazioni di pianificazione e di priorità relative ad un gruppo di uno o più programmi che vengono eseguiti in base a determinati criteri. È possibile configurare task continui o periodici.

| <b>Tipo di task:</b> | <b>Quantità supportata dal controllore Logix5550:</b> |
|----------------------|---|
| continuo             | 1   |
| periodico            | 31 in caso di task continuo<br>32 senza task continuo |

Un task può avere fino a 32 programmi separati, ciascuno con le proprie routine di eseguibili e tag di programma. Dopo che un task viene attivato, tutti i programmi assegnati al task vengono eseguiti nell'ordine in cui sono raggruppati. I programmi possono comparire solo una volta nell'organizer del controllore e non possono essere condivisi da più task. I programmi pianificati in un task vengono eseguiti dal primo all'ultimo fino al loro completamento.

Una routine è un insieme di istruzioni di logica in un unico linguaggio di programmazione, ad esempio un diagramma ladder. Le routine costituiscono il codice eseguibile per il progetto di un controllore. Una routine è simile ad un file di programma o ad una sottoroutine di un PLC o un SLC.

Ogni programma ha una routine principale. Questa è la prima routine ad essere eseguita quando il controllore attiva il task associato e richiama il programma associato. Per richiamare altre routine utilizzare altre istruzioni di logica, ad esempio l'istruzione JSR.

È anche possibile specificare una routine opzionale di errore programma. Il controllore esegue questa routine se incontra un errore di esecuzione di un'istruzione in una delle routine del programma associato.

Poiché il programma di conversione converte la logica PLC-5 o SLC 500, considerare le seguenti strutture di programma:

| <b>Fase della conversione:</b> | <b>Vedi pagina:</b> |
|--------------------------------|---------------------|
| Creazione di un task continuo  | 2-3                 |
| Conversione di STI             | 2-3                 |
| Conversione di DII e PII       | 2-4                 |



## Creazione di un task continuo

Il controllore Logix5550 supporta un singolo task continuo che opera in modalità di autoavviamento. Esso infatti riparte dopo il suo completamento. Il task continuo ha la priorità più bassa nel controllore (un livello inferiore rispetto al livello più basso fra i task periodici). Ciò significa che tutti i task periodici possono interrompere il task continuo.

Il programma di conversione crea automaticamente un task continuo denominato Continuous con un'impostazione di default del watchdog a 500 msec. Questo task è il task principale del progetto convertito.

Nell'ambito del task continuo, il programma di conversione crea una routine principale denominata mcplMain, che elenca una o più routine. Questa routine principale contiene le istruzioni JSR per ciascuna delle altre routine.

- Nei processori PLC-5, il primo programma di controllo master (MCP) diventa la routine principale. Il programma di conversione utilizza il file di stato del PLC-5 per determinare il primo MCP.
- Nei processori SLC 500, il programma ladder 2, che è il programma ladder principale, diventa la routine principale.

Tutte le altre routine presenti in un programma sono considerate subroutine. Le subroutine hanno ambito locale rispetto al programma (vale a dire che la routine principale e le altre subroutine possono accedervi solo all'interno del programma corrente). A causa di ciò, è possibile che i programmi ladder appaiano come la stessa subroutine in più programmi.

Il processo di conversione non definisce una routine di errore per un programma. Tale routine deve essere definita dall'utente, se necessario.

## Conversione degli interrupt temporizzati selezionabili (STI)

La parola di stato 31 del processore contiene il numero del programma ladder, se esiste, designato per essere utilizzato come interrupt temporizzato selezionabile (STI). Il programma di conversione converte questo file di programma nella routine principale di un task periodico denominato Sti.

Il programma di conversione richiama l'intervallo STI dal file di stato del processore. Se necessario, il programma di conversione converte l'intervallo nella base tempo di 1 msec. Al termine della conversione, è necessario editare le proprietà del task per specificarne la priorità.

Il bit di stato S:2/1 del processore consente l'abilitazione e la disabilitazione dello STI. Il controllore Logix5550 non supporta questa funzione. Se incontra riferimenti a S:2/1, il programma di conversione genera un'istruzione PCE.

### **Conversione degli interrupt di ingresso (DII/PII)**

Il controllore Logix5550 non supporta gli interrupt di ingresso (DII o PII). Se il processore PLC-5 ha un PII o il processore SLC 500 ha un DII, il programma di conversione li converte in una routine del task continuo. È necessario editare la logica Logix5550 per richiamare la routine convertita.

La parola di stato 46 del processore identifica il file di programma da utilizzare come DII o PII. Il programma di conversione genera un'istruzione PCE e la colloca nella routine DII/PII convertita.

## Conversione dei dati

### Introduzione

Il controllore Logix5550 è basato su un'architettura a 32 bit, rispetto all'architettura a 16 bit dei processori PLC-5 e SLC 500. Per ottenere una conversione accurata e la massima efficienza del controllore, molti valori della tabella dati vengono convertiti in valori a 32 (valori DINT).

| Tipo file PLC-5 o SLC: | Tipo matrice Logix5550: | Base:    | Commenti:  | Vedi pagina: |
|------------------------|-------------------------|----------|--|--------------|
| O                      | INT                     | BINARIA  |  | 3-3          |
| I                      | INT                     | BINARIA  |  | 3-3          |
| S                      | INT                     | ESADEC.  |  | 3-4          |
| B                      | DINT                    | BINARIA  | Il valore a 16 bit è copiato nella locazione a 32 bit e ne viene esteso il segno.                          | 3-4          |
| T                      | TIMER                   |          |  | 3-5          |
| C                      | COUNTER                 |          | Viene generata un'istruzione PCE quando si incontrano i campi dei bit di overflow (.OV) e underflow (.UN). | 3-7          |
| R                      | CONTROL                 |          |  | 3-8          |
| N                      | DINT                    | DECIMALE | Il valore a 16 bit è copiato nella locazione a 32 bit e ne viene esteso il segno.                          | 3-9          |
| F                      | REAL                    |          |  | 3-9          |
| A                      | INT                     | ESADEC.  |  | 3-10         |
| D                      | DINT                    | ESADEC.  | Il valore a 16 bit è copiato nella locazione a 32 bit e riempito di zero.                                  | 3-10         |
| BT                     | MESSAGE                 |          |  | 3-10         |
| M0                     | INT                     |          |  | 3-12         |
| M1                     | INT                     |          |  | 3-12         |
| MG                     | MESSAGE                 |          |  | 3-12         |
| PD                     | PID                     |          |  | 3-14         |
| ST                     | na                      | na       | Questo tipo di file non è supportato; la tabella dati è ignorata.  | 3-14         |
| CT                     | na                      | na       | Questo tipo di file non è supportato; la tabella dati è ignorata.  | 3-14         |

### Identificazione dei valori della tabella dati da parte dei file di importazione/esportazione per PLC-5 e SLC 500

Per identificare i tipi di file, i file di importazione/esportazione per PLC-5 e SLC 500 utilizzano dichiarazioni DATA:

```
DATA <referimento_file>:<numero_ultimo_elemento>
<valore_dati>
```

Dove:

| Questo campo:                 | Specifica:  |
|-------------------------------|---|
| <i>referimento_file</i>       | il tipo di file<br>Ad esempio, N identifica un file di numeri interi.   |
| <i>numero_ultimo_elemento</i> | la dimensione del file<br>Il processo di conversione utilizza questo valore per determinare il numero di elementi da porre nella sequenza utilizzata per questo file.<br>Ad esempio, DATA N7:9 significa che il file numero 7 è un file di numeri interi con 10 elementi. |
| <i>valore_dati</i>            | il contenuto del file<br>Ad esempio:<br>DATA N7:2<br>10 11 12<br>mostra che il file numero 7 è un file di numeri interi con tre elementi. I valori di questi elementi sono:<br>N7:0 10<br>N7:1 11<br>N7:2 12  |

### Identificazione dei tipi di file da parte dei file di importazione/esportazione per Logix5550

Per inizializzare i valori, il file di importazione/esportazione per Logix5550 utilizza dichiarazioni di tag. Ad esempio:

| File della tabella dati ed elementi: | Possibile conversione:         | Specifica:   |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| F8 con 1 elemento                    | REAL := 3.25                   | un singolo valore reale  |
| N7 con 3 elementi                    | INT[3] := {1,2,3}              | una matrice di numeri interi con tre elementi                                    |
| T4 con 2 elementi                    | TIMER[2] := {{1,2,3}, {4,5,6}} | una matrice di due strutture di timer; ciascuna struttura di timer ha tre membri |

## Conversione dei dati di ingresso (I) e di uscita (O)

Il processo di conversione delle tabelle di dati I/O tenta di seguire la struttura delle tabelle immagine degli ingressi e delle uscite dei processori PLC-5 e SLC 500. A tal fine, il processo di conversione crea una sequenza a dimensione singola per i dati di uscita. La dimensione delle tabelle immagine degli ingressi e delle uscite nel processore PLC-5 o SLC 500 determina la dimensione di queste matrici convertite.

Il processo di conversione crea matrice INT a singola dimensione per i file I e O. I nomi delle tag sono rispettivamente I e O. Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |  |
|--|--|
| DATA O:177   | tag O  |
| OX0000 OX0000 ...                                      | type INT[128] (Radix := Binary) := {16#0000, ... } |
| ...  |  |
| DATA I:037   | tag I  |
| OX0000 OX0000 ...                                      | type INT[32] (Radix := Binary) := {16#0000, ... }  |
| ...  |  |

Il processore PLC-5, il processore SLC 500 e il controllore Logix5550 utilizzano schemi di indirizzamento diversi dei dati I/O:

| <b>Controllore:</b>   | <b>Indirizzamento degli I/O:</b> |
|-----------------------|----------------------------------|
| Processore PLC-5      | base 8 (ottale)                  |
| Processore SLC 500    | base 10 (decimale)               |
| Controllore Logix5550 | base 10 (decimale)               |

Per conservare l'indirizzo originale, il processo di conversione crea tag alias basate sull'indirizzo fisico. Ad esempio:

| <b>Controllore:</b> | <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> | <b>Nome tag alias:</b> |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| Processore PLC-5    | I:007                       | I[7]                         | I_07                   |
|                     | O:010                       | O[8]                         | O_010                  |
|                     | I:021/05                    | I[17].05                     | I_021_Bit05            |
|                     | O:035/15                    | O[29].13                     | O_035_Bit015           |
| Processore SLC 500  | I:007                       | I[7]                         | I_07                   |
|                     | O:010                       | O[10]                        | O_010                  |
|                     | I:021/05                    | I[21].05                     | I_21_Bit05             |
|                     | O:035/15                    | O[35].15                     | O_35_Bit015            |

## Conversione del tipo di file di stato (S)

Il processo di conversione crea una matrice INT a singola dimensione per il file S. Il nome della tag è S. Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello del file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |  |
|--|--|
| DATA S:127   | tag S  |
| 0X0000 0X0000 ...                                      | type IN[128] (Radix := Hex) := {16#0000, ... } |
| ...  |  |

Ecco alcuni esempi di indirizzi S e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| S:3                         | S[3]                         |
| S:1/15                      | S[1].15                      |
| S:24                        | S24                          |

**Importante:** Ciascun indirizzo S genera un'istruzione PCE.

Per alcuni dati nel file di stato occorre fare alcune considerazioni:

| <b>Questi dati di stato:</b> | <b>Sono gestiti nel seguente modo:</b>  |
|------------------------------|---|
| dati di stato MCP            | Il processore PLC-5 può supportare 1 – 16 programmi di controllo principali. Ciascun MCP utilizza 3 parole dati stato. Le parole di stato 80 – 127 contengono queste informazioni.  |
| dati di stato STI            | Il processore PLC-5 avanzato supporta anche un interrupt temporizzato selezionabile. Il file di stato del processore contiene l'intervallo di tempo degli interrupt e il numero del file di programma da eseguire. La parola di stato 31 contiene il numero del file di programma, la parola di stato 30 contiene l'intervallo di tempo degli interrupt   |
| dati di stato DII/PII        | I processori PLC-5 e SLC 500 supportano un interrupt da ingressi. La parola di stato 46 contiene il numero del file di programma da eseguire.<br>Il controllore Logix5550 non supporta questa funzione. Se il file di importazione/esportazione contiene dati di stato PII, il file di programma PII viene convertito e messo come routine nel programma Continuous. Inoltre il processo di conversione colloca un'istruzione PCE nella routine convertita per identificare che la routine è stata utilizzata per un PII. |
| indirizzamento indicizzato   | La parola di stato 24 contiene l'indice degli indirizzi corrente utilizzato per l'indirizzamento indicizzato. Il controllore Logix5550 non utilizza questo valore di indice. Durante la conversione, il processo crea una tag per S24:<br>S24 INT (Radix:=Decimal) := <valore>  |

## Conversione del tipo di file binario (B)

Per convertire un file B è necessario convertire i valori a 16 bit in valori a 32 bit riempiendo i 16 bit più alti con degli zero. Questo metodo di conversione consente il corretto funzionamento delle istruzioni che manipolano i file B, tranne le istruzioni BSL e BSR. È necessario rivedere queste istruzioni perché lo spostamento dei bit che sarebbero passati in un'altra parola a 16 bit potrebbero essere stati messi nei 16 bit più alti (o più bassi) della stessa parola a 32 bit dell'architettura Logix5550.

Per il file binario il processo di conversione crea una matrice DINT a singola dimensione. Il nome della tag è Bx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |   |
|--|---|
| DATA B3:15   | tag B3  |
| 153 227 ...  | type DINT[16] (Radix := Binary) := {153, 227, ... } |
| ...  |   |

Ecco alcuni esempi di indirizzi B e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| B3.4/1                      | B3[4].1                      |
| B3/65                       | B3[4].1                      |

## Conversione del tipo di file di timer (T)

I timer dei processori PLC-5 e SLC 500 consistono di un valore di preimpostato a 16 bit, un valore accumulato a 16 bit e una base tempo di 1 sec o 10 msec. I timer del controllore Logix5550 consistono di un valore di preimpostato a 32 bit, un valore accumulato a 32 bit e una base tempo di 1 msec.

Il processo di conversione crea una matrice a singola dimensione di strutture TIMER per il file T. Il nome della tag è Tx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella sequenza convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale. Ciascun elemento nella sequenza è una struttura TIMER, che consiste di tre parole DINT a 32 bit. La seguente tabella raffronta il timer PLC-5/SLC 500 con il timer Logix5550:

| <b>Parola:</b> | <b>Bit del PLC-5/SLC 500:</b> | <b>Bit del Logix5550:</b> | <b>Mnemonico:</b> | <b>Descrizione:</b>            |
|----------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 0              | 15                            | 31                        | EN                | abilitato                      |
| 0              | 14                            | 30                        | TT                | timer in funzione              |
| 0              | 13                            | 29                        | DN                | completo                       |
| 0              | na                            | 28                        | FS                | prima scansione (uso con SFC)  |
| 0              | na                            | 27                        | LS                | ultima scansione (uso con SFC) |
| 0              | na                            | 26                        | OV                | overflow                       |
| 0              | na                            | 25                        | ER                | errore                         |
| 1              | na                            | na                        | PRE               | valore preimpostato            |
| 2              | na                            | na                        | ACC               | valore accumulato              |

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA:</b> | <b>Viene convertita in:</b>   |
|-----------------------------------|---|
| DATA T4:1                         | tag T4  |
| 0xE000 1 123                      | type TIMER[2] := {16#E0000000, 1000, 123000}<br>I valori .PRE e .ACC sono stati convertiti dalla base tempo di 1 secondo. |

Ecco alcuni indirizzi T e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| T4:1                        | T4[1]                        |
| T4:1/15                     | T4[1].EN                     |
| T4:1/EN                     |                              |
| T4:1.0/EN                   |                              |
| T4:1.1                      | T4[1].PRE                    |
| T4:1.PRE                    |                              |
| T4:1.2                      | T4[1].ACC                    |
| T4:1.ACC                    |                              |

**Importante:** Ciascun indirizzo che fa riferimento a un valore .PRE o .ACC genera un'istruzione PCE. La base tempo da un'istruzione PLC-5 o SLC 500 potrebbe cambiare quando viene convertita in un'istruzione Logix5550, cosicché è importante esaminare tutti i riferimenti diretti a questi parametri per accertarsi che la logica continui a funzionare correttamente.

### Regole di conversione dei timer

- I valori .PRE e .ACC vengono convertiti negli equivalenti con base tempo di 1 msec.
- La prima base tempo incontrata per un singolo timer viene utilizzata per convertire i valori di preimpostazione e accumulati ogni qual volta il timer compare. Se il timer compare più volte, ma con basi tempo diverse, il processo di conversione inserisce un'istruzione PCE ad ogni ricorrenza di quel timer.
- Ciascun riferimento della logica a un valore .PRE o .ACC viene sostituito con un'istruzione PCE.



## Conversione del tipo di file di contatore (C)

Il processo di conversione crea una matrice a singola dimensione di strutture COUNTER per il file C. Il nome della tag è C $x$  (dove  $x$  è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale. Ciascun elemento nella matrice è una struttura COUNTER, che consiste di tre parole DINT a 32 bit. La seguente tabella raffronta il contatore PLC-5/SLC 500 con il contatore Logix5550:

| Parola: | Bit del PLC-5/SLC 500: | Bit del Logix5550: | Mnemonico: | Descrizione:         |
|---------|------------------------|--------------------|------------|----------------------|
| 0       | 15                     | 31                 | CU         | conteggio increm.    |
| 0       | 14                     | 30                 | CD         | conteggio decrement. |
| 0       | 13                     | 29                 | DN         | completo             |
| 0       | 12                     | 28                 | OV         | overflow             |
| 0       | 11                     | 27                 | UN         | underflow            |
| 1       | na                     | na                 | PRE        | valore preimpostato  |
| 2       | na                     | na                 | ACC        | valore accumulato    |

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| Questa dichiarazione DATA: | Viene convertita in:                              |
|----------------------------|---|
| DATA C5:4                  | tag C5  |
| 0xF800 500 0               | type COUNTER[5] := {{16#F8000000, 500, 0 }, ... } |
| ...                        |   |

I valori .PRE e .ACC non subiscono alcuna particolare manipolazione durante la conversione.

Ecco alcuni indirizzi C e i loro equivalenti Logix5550:

| Indirizzo originale: | Indirizzo convertito: |
|----------------------|-----------------------|
| C:52                 | C5[2]                 |
| C5:2/15              | C5[2].CU              |
| C5:2/CU              |                       |
| C5:2.0/CU            |                       |
| C:52.1               | C5[2].PRE             |
| C5:2.PRE             |                       |
| C:52.2               | C5[2].ACC             |
| C5:2.ACC             |                       |

## Conversione del tipo di file di controllo (R)

Il processo di conversione crea una matrice a singola dimensione di strutture CONTROL per il file R. Il nome della tag è Rx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale. Ciascun elemento nella matrice è una struttura CONTROL, che consiste di tre parole DINT a 32 bit. La seguente tabella raffronta la struttura di controllo PLC-5/SLC 500 con quella Logix5550:

| Parola: | Bit del PLC-5/SLC 500: | Bit del Logix5550: | Mnemonico: | Descrizione: |
|---------|------------------------|--------------------|------------|--------------|
| 0       | 15                     | 31                 | EN         | abilitato    |
| 0       | 14                     | 30                 | EU         | coda         |
| 0       | 13                     | 29                 | DN         | completo     |
| 0       | 12                     | 28                 | EM         | vuoto        |
| 0       | 11                     | 27                 | ER         | errore       |
| 0       | 10                     | 26                 | UL         | scarica      |
| 0       | 9                      | 25                 | IN         | inibisci     |
| 0       | 8                      | 24                 | FD         | trova        |
| 1       | na                     | na                 | LEN        | lunghezza    |
| 2       | na                     | na                 | POS        | posizione    |

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| Questa dichiarazione DATA: | Viene convertita in:                            |
|----------------------------|---|
| DATA R6:19                 | tag R6  |
| 0xFFFF00 0 0               | type CONTROL[20] := {{16#FF000000, 0,0 }, ... } |
| ...                        |   |

I valori .LEN e .POS non subiscono alcuna particolare manipolazione durante la conversione.

Ecco alcuni indirizzi R e i loro equivalenti Logix5550:

| Indirizzo originale: | Indirizzo convertito: |
|----------------------|-----------------------|
| R6:3                 | R6[3]                 |
| R6:3/15              | R6[3].EN              |
| R6:3/EN              |                       |
| R6:3.0/EN            |                       |
| R6:3.1               | R6[3].LEN             |
| R6:3.LEN             |                       |

## Conversione del tipo di file di numeri interi (N)

Il processo di conversione crea una matrice INT a singola dimensione per il file N. Il nome della tag è Nx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA:</b> | <b>Viene convertita in:</b>                          |
|-----------------------------------|--|
| DATA N7:99                        | tag N7   |
| 153 227 ...                       | type INT[100] (Radix := Decimal) := {153, 227, ... } |
| ...                               |  |

Ecco alcuni indirizzi N e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| N7:0                        | N7[0]                        |
| N7:1/2                      | N7[1].2                      |

## Conversione del tipo di file a virgola mobile (F)

Il processo di conversione crea una matrice REAL a singola dimensione per il file F. Il nome della tag è Fx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA:</b> | <b>Viene convertita in:</b>        |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| DATA F8:6                         | tag F8                             |
| 1.23 4.56 ...                     | type REAL[7] := {1.23, 4.56, ... } |
| ...                               |                                    |

Ecco alcuni indirizzi F e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| F8:3                        | F8[3]                        |

## Conversione del tipo di file ASCII (A)

Il processo di conversione crea una matrice INT a singola dimensione per il file A. Il nome della tag è Ax (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |                               |
|--|-------------------------------|
| DATA A9:1  | tag A9                        |
| 24930 25444  | type INT[2] := {24930, 25444} |

Ecco alcuni indirizzi A e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| A9:4                        | A9[4]                        |
| A9:5/6                      | A9[5].6                      |

## Conversione del tipo di file con numeri decimali (D)

Il processo di conversione crea una matrice INT a singola dimensione per il file D. Il nome della tag è Dx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |                                |
|--|--------------------------------|
| DATA D10:2   | tag D10                        |
| 256 512 768  | type INT[3] := {256, 512, 768} |

Ecco alcuni indirizzi D e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| D:100                       | D10[0]                       |

## Conversione del tipo di file con trasferimento a blocchi (BT)

Il processo di conversione crea una singola struttura MESSAGE per ciascun elemento del file BT (non una matrice di strutture). Le tag MESSAGE non possono essere elementi di matrici. Il nome della tag è MGx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500).

Vengono convertite solo le informazioni di messaggio locali, vale a dire il tipo di messaggio, il messaggio stesso e la lunghezza del messaggio. Al termine della conversione, è necessario utilizzare il software di programmazione per configurare il messaggio.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA:</b> | <b>Viene convertita in:</b>   |
|-----------------------------------|---|
| DATA BT9:1                        | tag A_MSG_TEMPBUF2  |
| ...                               | type INT[1] (Radix:=HEX,  |
| ...                               | Description:=“Temporary Buffer Tag created during conversion”) := [0] |
|                                   | tag MG9_1   |
|                                   | type MESSAGE (DF1DHFLAG :=0,  |
|                                   | ProduceCount := 0   |
|                                   | LocalTag := A_MSG_TEMPBUF2,   |
|                                   | RequestedLength := 10,  |
|                                   | MessageType := Block Transfer Read);                                  |

Il processo di conversione crea un buffer temporaneo all'interno o all'esterno del quale opera l'effettiva istruzione MSG di Logix5000. Quindi, il processo di conversione utilizza un'istruzione FAL per copiare i dati nella/dalla tag locale effettiva.

Ecco alcuni indirizzi BT e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| BT11:5                      | MG11_5                       |
| BT11:5.RLEN                 | MG115.RLEN                   |

### Regole di conversione del trasferimento a blocchi

- Il tipo di messaggio viene impostato sul trasferimento a blocchi di lettura (BTR) o sul trasferimento a blocchi di scrittura (BTW), a seconda dell'istruzione di trasferimento a blocchi del PLC-5.
- DF1DHFlag è sempre impostato a 0.
- LocalTag è impostato sulla tag specificata dall'istruzione di trasferimento a blocchi del PLC-5.

## Conversione dei tipi di file M0 e M1

Il processo di conversione crea una matrice INT a singola dimensione per i file M0x e M1x (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella sequenza convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale.

Ad esempio, nel file di testo ASCII:

| Questa dichiarazione SLOT:               | Viene convertita in:   |
|--|--|
| SLOT 4 1747-SN SCAN_IN 32 SCAN_OUT 32    | tag M0_4   |
| ISR 0 M0_SIZE 3300 M1_SIZE 3300 G_FILE 8 | type INT[3300] () := [0, 0, ...]<br>tag M1_4<br>type INT[3300] () := [0, 0, ...] |

Ecco alcuni indirizzi M0/M1 e i loro equivalenti Logix5550:

| Indirizzo originale: | Indirizzo convertito: |
|----------------------|-----------------------|
| M0:0/1               | M0_0[1]               |
| M1:1/1               | M1_1[1]               |

## Conversione del tipo di file di messaggio (MG)

Un file MG viene convertito in una tag di tipo MESSAGE. Tuttavia, vengono convertite solo le informazioni di messaggio locali, vale a dire il tipo di messaggio, il messaggio stesso e la lunghezza del messaggio. Al termine della conversione, è necessario utilizzare il software di programmazione per configurare il messaggio.

Il processo di conversione crea una singola struttura MESSAGE per ciascun elemento del file MG (non una matrice di strutture). Le tag MESSAGE non possono essere elementi di matrici. Il nome della tag è MGx (dove x è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). La seguente tabella raffronta la struttura MG PLC-5/SLC 500 con quella Logix5550:

| Tipo di messaggio:    | Tipo di messaggio Logix5550: |
|-----------------------|------------------------------|
| TYPEDREAD             | PLC5 Typed Read              |
| TYPEDWRITE            | PLC5 Typed Write             |
| PLC3_WORDRANGEREAD    | PLC3 Word Range Read         |
| PLC3_WORDRANGEWRITE   | PLC3 Word Range Write        |
| PLC2_UNPROTECTEDREAD  | PLC2 Unprotected Read        |
| PLC2_UNPROTECTEDWRITE | PLC2 Unprotected Write       |
| SLC_TYPEDREAD         | SLC Typed Read               |
| SLC_TYPEDWRITE        | SLC Typed Write              |

Ad esempio, nel file di testoASCII:

| Questa dichiarazione MSG: |                        | Viene convertita in:  |
|---------------------------|------------------------|---|
| MG9:0                     |                        | tag A_MSG_TEMPBUF1  |
| PLC-5 MSG                 |                        | type INT[1] (Radix:=HEX,  |
| message type              | PLC-2 unprotected read | Description:="Temporary Buffer Tag created during conversion") := [0] |
| local data table address  | N7:0                   |   |
| size in elements          | 1                      | tag MG9_0   |
| port                      | 1A                     | type MESSAGE (DF1DHFLAG :=0,  |
| target address            | 10                     | LocalTag := A_MSG_TEMPBUF1,   |
| target node               | 2                      | RequestedLength := 1,   |
| local                     |                        | MessageType := PLC2 Unprotected Read);                                |

Il processo di conversione crea un buffer temporaneo all'interno o all'esterno del quale opera l'effettiva istruzione MSG di Logix5000. Quindi, il processo di conversione utilizza un'istruzione FAL per copiare i dati nella/dalla tag locale effettiva. Di seguito vengono riportate le righe in un file .L5K generate da una semplice istruzione PLC-5 MSG utilizzando le dichiarazioni suindicate:

```
XIO(MG9_0.EN) RES(R_MSG_CTL1) FAL(R_MSG_CTL1, 10, 0, ALL,
A_MSG_TEMPBUF1[0 + R_MSG_CTL1.POS], N7[10 +
R_MSG_CTL1.POS]) MSG(MG9_0);
```

Questa è la riga dal file .PC5 che ha generato quanto sopra:

```
SOR XIO MG9:0/EN MSG MG9:0 EOR
```

Ecco alcuni indirizzi MG e i loro equivalenti Logix5550:

| Indirizzo originale: | Indirizzo convertito: |
|----------------------|-----------------------|
| MG9:5                | MG9_5                 |
| MG9:5.ERR            | MG9_5.ERR             |

### Regole di conversione dei messaggi

- Il tipo di messaggio viene impostato sul tipo appropriato, a seconda dell'istruzione di messaggio.
- DF1DHFlag è sempre impostato su 0.

## Conversione del tipo di file PID (PD)

Un file PD viene convertito in una tag di tipo PID. Tutte le istruzioni PID che utilizzano un file di controllo N non vengono convertite in modo completo. In tal caso, il file N viene convertito insieme all'istruzione PID, ma l'istruzione andrà in errore durante la verifica del programma. È necessario utilizzare il software di programmazione per configurare le informazioni di controllo.

Il processo di conversione crea una matrice a singola dimensione di strutture PID per il file PD. Il nome della tag è PD $x$  (dove  $x$  è il numero del file della tabella dati del processore PLC-5 o SLC 500). Il numero di elementi nella matrice convertita è lo stesso di quello nel file della tabella dati originale. Ogni elemento della matrice è una struttura PID.

Ad esempio, nel file i testo ASCII:

| <b>Questa dichiarazione DATA: Viene convertita in:</b> |  |
|--|--|
| DATA PD10:10   | tag PD10   |
| 256 0 0 0 0 0  | type PID10[11].1 := {536870912, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, |
| 0 0 0 0 0 0  | 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0.1, 0                             |
| 0 0.1 0 0 0 0  | 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,                                 |
| 0 0 0 0 0 0  | 0, 0, 0, 0, 0, 0, [0,                                |
| 0 0 15 10 1 0  | 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,                                 |
| 0 0 0 0 0 0  | 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]]                                |
| 0 0 0 0 0 0  | ...  |
| 0 0 0 0 0 0  |  |
| 0 0  |  |
| ...  |  |

Ecco alcuni indirizzi PD e i loro equivalenti Logix5550:

| <b>Indirizzo originale:</b> | <b>Indirizzo convertito:</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| PD10:1                      | PD10[1]                      |
| PD10:1/15                   | PD10[1].EN                   |
| PD10:1/EN                   |                              |
| PD10:1.0/15                 |                              |
| PD10:1.2                    | PD10[1].SP                   |

## Conversione di un tipo di file di stringhe ASCII (ST)

Il tipo di dati ASCII non è supportato nel controllore Logix5550. Il processo di conversione non converte nessun file ST. Il processo di conversione sostituisce le istruzioni che fanno riferimento a un tipo di dati ST con un'istruzione PCE.

## Conversione del tipo di file ControlNet (CT)

Il tipo di dati ControlNet non è supportato nel controllore Logix5550. Il processo di conversione non converte nessun file CT. Il processo di conversione sostituisce le istruzioni che fanno riferimento a un tipo di dati CT con un'istruzione PCE.



**Conversione di valori costanti**

Il processo di conversione mantiene le costanti. Il formato delle costanti varia leggermente per conformarsi ai requisiti del formato Logix5550.

Ad esempio:

| <b>Tipo di costante:</b> | <b>PLC-5/SLC 500 di esempio:</b> | <b>Conversione:</b> | <b>Regola di conversione:</b>  |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------|--|
| Interi                   | &N49                             | 49                  | rimuove &N, se presente  |
|                          | -49                              | -49                 | copia il resto della costante  |
| Binario                  | &B00110001                       | 2#00110001          | sostituisce &B con 2#<br>copia il resto della costante                                 |
| ASCII                    | &A1                              | 16#0031             | converte in una costante esadecimale   |
|                          | &Amx                             | 16#6D78             |  |
| Hex                      | &H0031                           | 16#0031             | sostituisce &H, 0x o 0X con 16#<br>copia il resto della costante                       |
|                          | 0x 0032                          | 16#0032             |  |
|                          | 0X0033                           | 16#0033             |  |
| BCD                      | &D0049                           | 16#0031             | converte in una costante esadecimale   |
| Ottale                   | &O61                             | 8#61                | sostituisce &O con 8#<br>copia il resto della costante                                 |
| A virgola mobile         | -12.34E-12                       | -12.34E-12          | questa sintassi è totalmente compatibile<br>copia la costante senza eseguire modifiche |
|                          | 3.45                             | 3.45                |  |

## Conversione degli indirizzi indiretti

L'indirizzamento indiretto si verifica quando la parte di un indirizzo è sostituita con un riferimento a un altro indirizzo. I processori PLC-5 e SLC 500 possono utilizzare il riferimento a un indirizzo per definire queste parti di indirizzo:

- numero di file
- parola o numero dell'elemento
- numero di bit (solo per gli indirizzi di tipo B)

Il programma di conversione supporta gli indirizzi indiretti, tranne quando la parte indiretta è una specifica di matrice. Le specifiche di matrice indirette vengono convertite come alias.

Ad esempio:

| Tipo:                         | PLC-5/SLC 500 di esempio: | Conversione:                | Regola di conversione:  |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| Numero file                   | N[N7:0]:5                 | na                          | Il programma di conversione non converte un numero di file indiretto.<br>Viene generata un'istruzione PCE.  |
| Parola o numero dell'elemento | N12:[N7:0]                | N12[N7_0]                   | N7:0 viene convertito nella tag di matrice N7[0].<br>L'alias N7_0 sostituisce l'indirizzo indiretto.  |
|                               | N12:[T4:1.PRE]            | N12[T4_1_PRE]               | T4:1.PRE viene convertito nella tag di matrice T4[1].PRE.<br>L'alias T4_1_PRE sostituisce l'indirizzo indiretto.  |
| Numero bit                    | B3/[N7:0]                 | B3[N7_0 / 16].[N7_0 AND 15] | Il processo di conversione deve eseguire la conversione nella parola corretta e nel bit corretto all'interno di quella parola.<br>L'alias N7_0 sostituisce l'indirizzo indiretto. |

### Conversione dell'indirizzamento indiretto del numero del file

L'indirizzamento indiretto del numero del file può essere implementato dopo il processo di conversione se i file della tabella dati originali sono consecutivi. Ad esempio, un processore PLC-5 dispone di 5 file di programma contenente delle "ricette" per un trattamento termico.

| Elemento: | Descrizione:   |
|-----------|--|
| 0         | numero di ricetta  |
| 1         | segmento termico 1: tempo in minuti                          |
| 2         | segmento termico 1: temperatura in °F                        |
| 3         | segmento termico 2: tempo in minuti                          |
| 4         | segmento termico: temperatura in °F                          |
| 5         | tempo di raffreddamento della temperatura ambiente in minuti |

Nel file di testo ASCII:

DATA N10:5

0 5 350 15 200 60

DATA N11:5

1 10 400 25 300 15

DATA N12:5

2 5 500 20 350 90

DATA N13:5

3 50 300 120 150 90

DATA N14:5

4 10 700 30 500 240

Questi file di dati vengono convertiti in:

N10 : DINT[6] (Radix:=Decimal):=[0, 5, 350, 15, 200, 60];

N11 : DINT[6] (Radix:=Decimal):=[1, 10, 400, 25, 300, 15];

N12 : DINT[6] (Radix:=Decimal):=[2, 5, 500, 20, 350, 90];

N13 : DINT[6] (Radix:=Decimal):=[3, 50, 300, 120, 150, 90];

N14 : DINT[6] (Radix:=Decimal):=[4, 10, 700, 30, 500, 240];

Utilizzare un editor di testo per modificare questi file di numeri interi in una matrice bidimensionale:

RECIPES : DINT[6, 6] (Radix:=Decimal):=[0, 5, 350, 15, 200, 60,

1, 10, 400, 25, 300, 15,

2, 5, 500, 20, 350, 90,

3, 50, 300, 120, 150, 90,

4, 10, 700, 30, 500, 240];

Si presuma che ci sia un riferimento a un indirizzo indiretto a N[N7:0]:0 per leggere il numero di ricetta. Nel progetto convertito, utilizzare RECI-PES[N7\_0, 0], dove N7\_0 è il formato convertito di N7:0. È necessario modificare i limiti di verifica perché i numeri dei file originari andavano da 10 a 14, ma il primo indice nella matrice bidimensionale va da 0 a 4.

## Conversione degli indirizzi indicizzati

Gli indirizzi nei processori PLC-5 e SLC 500 sono indicizzati quando un carattere # precede l'indirizzo.

### Conversione degli indirizzi indicizzati controllati dalla parola di stato S:24 del processore

La parola di stato S:24 del processore contiene il corretto valore di indice da aggiungere al riferimento di un indirizzo. Il processo di conversione aggiunge il valore di S:24 ai valori indicizzati che converte e inserisce un'istruzione PCE nel file di importazione/esportazione di uscita.

Ad esempio:

| Questo indirizzo: | Viene convertito in: |
|-------------------|----------------------|
| #N7:2             | N7[2 + S24]          |

### Conversione degli indirizzi indicizzati che specificano i dati nei file (sequenze Logix5550)

Gli indirizzi indicizzati sono utilizzati anche con le istruzioni di file per operare su file di dati. Queste istruzioni utilizzano una struttura CONTROL per determinare il valore dell'indice, vale a dire l'attuale posizione all'interno del file.

Il controllore Logix5550 memorizza i dati in matrici anziché in file. Gli indirizzi indicizzati per le istruzioni di file dei processori PLC-5 e SLC 500 vengono convertiti in tag di matrici, senza aggiunta del valore della parola di stato S:24.

Ad esempio:

| Questa dichiarazione:     | Viene convertita in:                |
|---------------------------|-------------------------------------|
| AVE #N10:0 N11:0 R6:0 6 0 | AVE(N10[0], 0, N11[0], R6[0], 6, 0) |

## Conversione dei simboli

Il processo di conversione converte un simbolo in una descrizione.

I file di importazione/esportazione dei processori PLC-5 e SLC 500 utilizza le istruzioni SYM per identificare i simboli:

```
SYM <referimento_indirizzo> <letterale>
```

Dove:

| Questo campo:                | Specifica:   |
|------------------------------|--|
| <i>riferimento_indirizzo</i> | l'indirizzo<br>Il processo di conversione crea una tag che corrisponde all'indirizzo effettivo.      |
| <i>letterale</i>             | il testo del simbolo<br>Il processo di conversione converte il testo del simbolo in una descrizione. |

I processori PLC-5 e SLC 500 supportano alcuni formati di simboli non supportati dal controllore Logix5550. In questi casi, il processo di conversione modifica il testo del simbolo.

Ad esempio:

| Tag Logix5550:                 | Istruzione SYM:                    | Tag modificata:   |
|--------------------------------|------------------------------------|---|
| N7 : INT[9] (Radix := Decimal) | SYM N7:2 Kitty                     | N7 : INT[9] (Radix := Decimal, Comment[2]:="Kitty")   |
| B3 : INT[5] (Radix := Binary)  | SYM B3:4/5 Puppy                   | B3 : INT[5] (Radix := Binary, Comment[4].5:="Puppy")  |
| T4 : TIMER[2]                  | SYM T4:0 Ducky<br>SYM T4:1 2ndDuck | T4 : TIMER[2] (Comment[0]:="Ducky",<br>Comment[1]:="_2ndDuck")  |
| na                             | SYM N[N7:0]:0 Pig                  | Questo formato di indirizzo non è supportato dal processo di conversione. Non viene creata nessuna tag. |

Se il riferimento a un indirizzo ha sia un simbolo che un commento di indirizzo, il processo di conversione concatena il simbolo alla fine del commento dell'indirizzo.

## Conversione dei commenti di indirizzo

Il processo di conversione converte i commenti di indirizzo in descrizioni.

Per identificare i commenti di indirizzo, il file di importazione/esportazione per PLC-5 e SLC 500 utilizza le dichiarazioni AC:

```
AC [parola_chiave_di_formattazione] <riferimento_indirizzo>
<"testo_di_commento">
```

Dove:

| <b>Questo campo:</b>                  | <b>Specifica:</b>  |
|---------------------------------------|--|
| <i>parola_chiave_di_formattazione</i> | il formato del testo di commento.<br>I processori PLC-5 e SLC 500 supportano i comandi di formattazione per il testo di commento. Il processo di conversione ignora queste parole chiave di formattazione. |
| <i>riferimento_indirizzo</i>          | l'indirizzo<br>Il processo di conversione crea una tag che corrisponda all'indirizzo effettivo.  |
| <i>letterale</i>                      | il testo di commento<br>Il processo di conversione converte il testo di commento in una descrizione.   |

Ad esempio:

| <b>Tag Logix5550:</b>          | <b>Istruzione AC:</b> | <b>Tag modificata:</b>                               |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| N7 : INT[9] (Radix := Decimal) | AC N7:2 Kitty         | N7 : INT[9] (Radix := Decimal, Comment[2]:=“Kitty”)  |
| B3 : INT[5] (Radix := Binary)  | AC B3:4/5 Puppy       | B3 : INT[5] (Radix := Binary, Comment[4].5:=“Puppy”) |

Se il riferimento a un indirizzo ha sia un simbolo che un commento di indirizzo, il processo di conversione concatena il simbolo alla fine del commento dell'indirizzo.

## Conversione delle istruzioni del PLC-5

### Introduzione

Questo capitolo illustra il modo in cui il programma di conversione converte le singole istruzioni. Laddove necessario, vengono identificati i punti da tenere presente.

**Importante:** Attualmente, il programma di conversione converte soltanto istruzioni ladder. SFC e file di testo strutturati non vengono convertiti.

### Regole di conversione

Quando converte le istruzioni, il programma di conversione adotta le seguenti regole:

- I parametri PLC-5 e SLC 500 utilizzano 16 bit. Per i parametri Logix5550 vengono estesi a 32 bit.
- Le costanti vengono convertite in formato binario.
- Tutti i riferimenti a S:0/0, S:0/1, S:0/2 e S:0/3 sono sostituiti dalle parole chiave Logix5550 S:C, S:V, S:Z e S:N, rispettivamente.
- Ciascun riferimento ai bit .OV e .UN di un tipo di file COUNTER risulta in un'istruzione PCE.
- Tutte le costanti che rappresentano una porta seriale sono sempre convertite in 0, la porta seriale di Logix5550.
- In caso di unione di tipi dati tra tipi interi e tipi reali, registrare un messaggio di conversione tipo nel file di registro delle conversioni e inserire un'istruzione PCE nel file di importazione/esportazione di uscita.
- Vengono inseriti messaggi di registro per tutte le espressioni convertite per incoraggiare l'utente a verificare che la precedenza dell'operatore è stata convertita correttamente.

**Elenco delle istruzioni**

La seguente tabella elenca le istruzioni PLC-5 e SLC 500 e include, laddove necessario, commenti per individuare i problemi di conversione.

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                         | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>      | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>  |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------|--|
| ABL                | Test del Buffer per riga ASCII       | PLC-5<br>SLC 500   | Canale                 | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |
|                    |                                      |                    | Controllo              |  |
|                    |                                      |                    | Caratteri              |  |
| ABS                | Valore assoluto                      | SLC 500            | Origine                | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |
|                    |                                      |                    | Destinazione           |  |
| ACB                | Numero di caratteri ASCII nel buffer | PLC-5              | Canale                 | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |
|                    |                                      |                    | Controllo              |  |
|                    |                                      |                    | Caratteri              |  |
| ACI                | Da stringa ASCII a numero intero     | PLC-5<br>SLC 500   | Origine                | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |
|                    |                                      |                    | Destinazione           |  |
| ACL                | Cancellazione buffer ASCII           | SLC 500            | Canale                 | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |
|                    |                                      |                    | Buffer di trasmissione |  |
|                    |                                      |                    | Buffer di ricezione    |  |
| ACN                | Concatenazione stringhe ASCII        | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A              | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |
|                    |                                      |                    | Origine B              |  |
|                    |                                      |                    | Destinazione           |  |
| ACS                | Arco coseno                          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A              |  |
|                    |                                      |                    | Destinazione           |  |
| ACT                | Azione SFC                           | PLC-5              | na                     | Ignora come parte della sezione SFC.   |
| ADD                | Aggiungi                             | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A              |  |
|                    |                                      |                    | Origine B              |  |
|                    |                                      |                    | Destinazione           |  |



| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                             | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b> | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>  |   |
|--------------------|--|--------------------|-------------------|--|---|
| AEX                | Estrai stringa ASCII                     | PLC-5<br>SLC 500   | Origine           | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |   |
|                    |  |                    | Indice            |  |   |
|                    |  |                    | Numero            |  |   |
|                    |  |                    | Destinazione      |  |   |
| AFI                | Sempre falso                             | PLC-5              | na                |  |   |
| AGA                | Flusso AGA                               | PLC-5              | na                | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.   |   |
| AHL                | Imposta/Azzerà righe di hand-shake ASCII | PLC-5<br>SLC 500   | Canale            | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |   |
|                    |  |                    | Maschera AND      |  | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control. |
|                    |  |                    | Maschera OR       |  | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control. |
|                    |  |                    | Controllo         |  | Stato canale  |
| AIC                | Da intero a stringa ASCII                | PLC-5<br>SLC 500   | Origine           | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |   |
|                    |  |                    | Destinazione      |  |   |
| AND                | AND logico                               | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A         |  |   |
|                    |  |                    | Origine B         |  |   |
|                    |  |                    | Destinazione      |  |   |
| ARD                | Lettura di caratteri ASCII               | PLC-5<br>SLC 500   | Canale            | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |   |
|                    |  |                    | Destinazione      |  | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control. |
|                    |  |                    | Controllo         |  | Lunghezza stringa   |
|                    |  |                    | Caratteri letti   |  |   |
| ARL                | Lettura di riga ASCII                    | PLC-5<br>SLC 500   | Canale            | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |   |
|                    |  |                    | Destinazione      |  | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control. |
|                    |  |                    | Controllo         |  | Lunghezza stringa   |
|                    |  |                    | Caratteri letti   |  |   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                 | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b> | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>  |
|--------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| ASC                | Ricerca stringa ASCII        | PLC-5<br>SLC 500   | Origine           | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |
|                    |                              |                    | Indice            |  |
|                    |                              |                    | Ricerca           |  |
|                    |                              |                    | Risultato         |  |
| ASN                | Arcoseno                     | PLC-5<br>SLC 500   | Origine           |  |
|                    |                              |                    | Destinazione      |  |
| ASR                | Confronto stringhe ASCII     | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A         | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica.                                |
|                    |                              |                    | Origine B         |  |
| ATN                | Arcotangente                 | PLC-5<br>SLC 500   | Origine           |  |
|                    |                              |                    | Destinazione      |  |
| AVE                | Media                        | PLC-5              | File              | Non converte S:24 per l'indicizzazione.  |
|                    |                              |                    | Destinazione      | Inserisce 0 per la dimensione da cambière.   |
|                    |                              |                    | File controllo    |  |
|                    |                              |                    | Lunghezza         |  |
|                    |                              |                    | Posizione         |  |
| AWA                | Scrittura ASCII con aggiunta | PLC-5<br>SLC 500   | Canale            | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |
|                    |                              |                    | Origine           | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control.  |
|                    |                              |                    | Controllo         |  |
|                    |                              |                    | Lunghezza stringa |  |
|                    |                              |                    | Caratteri inviati |  |
| AWT                | Scrittura ASCII              | PLC-5<br>SC 500    | Canale            | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. Il canale è impostato su zero. |
|                    |                              |                    | Origine           | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Utilizza il valore .POS da Control.  |
|                    |                              |                    | Controllo         |  |
|                    |                              |                    | Lunghezza stringa |  |
|                    |                              |                    | Caratteri inviati |  |
| BND                | Fine derivazione             | PLC-5<br>SLC 500   | na                | Converte in parentesi quadra chiusa (]).   |
| BRK                | BRK                          | PLC-5              | na                |  |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                         | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>   | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>  |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|--|
| BSL                | Scorrimento bit a sinistra           | PLC-5<br>SLC 500   | File                | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Registra il messaggio nel file di registro.  |
|                    |                                      |                    | File di controllo   |  |
|                    |                                      |                    | Indirizzo di bit    |  |
|                    |                                      |                    | Lunghezza           | Se la lunghezza è maggiore di 1, accertarsi che siano attivati i numeri di bit corretti utilizzando le istruzioni ONS e BTM nelle ramificazioni parallele.             |
| BSR                | Scorrimento bit a destra             | PLC-5<br>SLC 500   | File                | Non utilizza S:24 per l'indicizzazione. Registra il messaggio nel file di registro.  |
|                    |                                      |                    | File di controllo   |  |
|                    |                                      |                    | Indirizzo di bit    |  |
|                    |                                      |                    | Lunghezza           | Se la lunghezza è maggiore di 1, accertarsi che siano attivati i numeri di bit corretti utilizzando le istruzioni ONS e BTM nelle ramificazioni parallele.             |
| BST                | Inizio derivazione                   | PLC-5<br>SLC 500   | na                  | Converte in parentesi quadra aperta (I).   |
| BTD                | Distribuzione bit                    | PLC-5              | Origine             |  |
|                    |                                      |                    | Bit origine         |  |
|                    |                                      |                    | Destinazione        |  |
|                    |                                      |                    | Bit di destinazione |  |
|                    |                                      |                    | Lunghezza           |  |
| BTR                | Trasferimento a blocchi di lettura   | PLC-5              | Rack                | Ignora il parametro rack. Converte l'istruzione in un'istruzione MSG e genera un'istruzione PCE.   |
|                    |                                      |                    | Gruppo              | Ignora il parametro del gruppo.  |
|                    |                                      |                    | Modulo              | Ignora il parametro del modulo.  |
|                    |                                      |                    | Blocco di controllo |  |
|                    |                                      |                    | Dati File           | Utilizza questo file di dati per impostare l'attributo LocalTag. Aggiunge le istruzioni RES e FAL per gli adattamenti necessari per la conversione da 16 bit a 32 bit. |
|                    |                                      |                    | Lunghezza           | Ignora il parametro lunghezza.   |
|                    |                                      |                    | Continuo            | Ignora il parametro continuo.  |
| BTW                | Trasferimento a blocchi di scrittura | PLC-5              | Rack                | Ignora il parametro rack. Converte l'istruzione in un'istruzione MSG e genera un'istruzione PCE.   |
|                    |                                      |                    | Gruppo              | Ignora il parametro del gruppo.  |
|                    |                                      |                    | Modulo              | Ignora il parametro del modulo.  |
|                    |                                      |                    | Blocco di controllo |  |
|                    |                                      |                    | Dati File           | Utilizza questo file di dati per impostare l'attributo LocalTag. Aggiunge le istruzioni RES e FAL per gli adattamenti necessari per la conversione da 16 bit a 32 bit. |
|                    |                                      |                    | Lunghezza           | Ignora il parametro lunghezza.   |
|                    |                                      |                    | Continuo            | Ignora il parametro continuo.  |
| CIO                | Trasferimento I/O ControlloNet       | PLC-5              | Blocco di controllo | Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                    | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>       | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------|---|
| CLR                | Cancella                        | PLC-5<br>SLC 500   | Destinazione            |   |
| CMP                | Confronta                       | PLC-5              | Espressione             | Controllare che l'espressione convertita abbia un ordine di precedenza corretto.  |
| COP                | Copia                           | PLC-5<br>SLC 500   | Origine                 | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Se il tipo di origine e quello di destinazione differiscono, registra il messaggio nel file di registro.                              |
|                    |                                 |                    | Destinazione            | Non converte S:24 per l'indicizzazione.   |
|                    |                                 |                    | Lunghezza               |   |
| COS                | Coseno                          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine                 |   |
|                    |                                 |                    | Destinazione            |   |
| CPT                | Calcola                         | PLC-5<br>SLC 500   | Destinazione            |   |
|                    |                                 |                    | Espressione             | Controllare che l'espressione convertita abbia un ordine di precedenza corretto.  |
| CTD                | Contatore a scendere            | PLC-5<br>SLC 500   | Contatore               |   |
|                    |                                 |                    | Preimpostazione         |   |
|                    |                                 |                    | Accumulo                |   |
| CTU                | Contatore a salire              | PLC-5<br>SLC 500   | Contatore               |   |
|                    |                                 |                    | Preimpostazione         |   |
|                    |                                 |                    | Accumulo                |   |
| DCD                | Decodifica da 4 a 1 di 16       | SLC 500            | Origine                 | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                 |                    | Destinazione            |   |
| DDT                | Rilevamento diagnostica         | PLC-5              | Origine                 | Non converte S:24 per l'indicizzazione. Seguire l'istruzione DDT con l'istruzione MOV e FAL sulle derivazioni parallele per accertarsi che siano attivati i bit corretti.     |
|                    |                                 |                    | Riferimento             | Non converte S:24 per l'indicizzazione.   |
|                    |                                 |                    | Risultato               | Non converte S:24 per l'indicizzazione.   |
|                    |                                 |                    | Controllo del confronto |   |
|                    |                                 |                    | Lunghezza               |   |
|                    |                                 |                    | Posizione               |   |
|                    |                                 |                    | Controllo del risultato |   |
|                    |                                 |                    | Lunghezza               |   |
|                    |                                 |                    | Posizione               |   |
|                    |                                 |                    | DEG                     | Gradi   |
| Destinazione       |                                 |                    |                         |   |
| DFA                | Annunciatore errori diagnostica | PLC-5              | na                      | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| DIV                | Dividi                          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A               |   |
|                    |                                 |                    | Origine B               |   |
|                    |                                 |                    | Destinazione            |   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                        | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b> | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---|
| DTR                | Transizione dati                    | PLC-5              | Origine           |   |
|                    |                                     |                    | Maschera          |   |
|                    |                                     |                    | Riferimento       |   |
| ENC                | Codifica<br>1 di 16 a 4             | SLC 500            | Origine           | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                     |                    | Destinazione      |   |
| EOC                | Fine compressione SFC               | PLC-5              | na                | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| EOR                | Fine del ramo                       | PLC-5<br>SLC 500   | na                | Non viene eseguita nessuna azione.  |
| EOT                | Fine della transizione              | PLC-5              | na                | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| ESE                | Fine sezione SFC                    | PLC-5              | na                | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| EOP                | Fine programma SFC                  | PLC-5              | na                | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| EQU                | Uguale a                            | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A         |   |
|                    |                                     |                    | Origine B         |   |
| ERI                | Errore in un'istruzione di ingresso | PLC-5              | na                | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| ERO                | Errore in un'istruzione di uscita   | PLC-5              | na                | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| ESI                | Fine derivazione SFC simultanea     | PLC-5              | na                | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| FAL                | Aritmetica file                     | PLC-5              | Controllo         |   |
|                    |                                     |                    | Lunghezza         |   |
|                    |                                     |                    | Posizione         |   |
|                    |                                     |                    | Modalità          |   |
|                    |                                     |                    | Destinazione      | Per l'indicizzazione utilizza il valore .POS, non S:24.   |
|                    |                                     |                    | Espressione       | Per l'indicizzazione utilizza il valore .POS, non S:24. Controllare che l'espressione convertita segua il corretto ordine di precedenza.                                      |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                            | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>       | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|---|--------------------|-------------------------|---|
| FBC                | Confronto bit di file                   | PLC-5              | Origine                 | Per l'indicizzazione non converte S:24. Seguire l'istruzione DDT con l'istruzione MOV e FAL sulle derivazioni parallele per accertarsi che siano attivati i bit corretti. |
|                    |   |                    | Riferimenti             | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |
|                    |   |                    | Risultato               | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |
|                    |   |                    | Controllo del confronto |   |
|                    |   |                    | Lunghezza               |   |
|                    |   |                    | Posizione               |   |
|                    |   |                    | Controllo del risultato |   |
|                    |   |                    | Lunghezza               |   |
|                    |   |                    | Posizione               |   |
|                    |   |                    | FFL                     | Carico FIFO   |
| FIFO               | Per l'indicizzazione non converte S:24. |                    |                         |   |
| File controllo     |   |                    |                         |   |
| Lunghezza          |   |                    |                         |   |
| Posizione          |   |                    |                         |   |
| FFU                | Scarico FIFO                            | PLC-5<br>SLC 500   | FIFO                    | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |
|                    |   |                    | Destinazione            |   |
|                    |   |                    | File di controllo       |   |
|                    |   |                    | Lunghezza               |   |
|                    |   |                    | Posizione               |   |
| FLL                | Riempimento file                        | PLC-5<br>SLC 500   | Origine                 |   |
|                    |   |                    | Destinazione            |   |
|                    |   |                    | Lunghezza               | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |
| FOR                | Per loop                                | PLC-5              | Etichetta               | Non converte il numero di etichetta. È necessario modificare l'istruzione FOR convertita. Vedere pagina 4-16.   |
|                    |   |                    | Indice                  |   |
|                    |   |                    | Valore iniziale         |   |
|                    |   |                    | Valore finale           |   |
|                    |   |                    | Dimensione passo        |   |
|                    |   |                    |                         |   |
| FRD                | Da BCD                                  | PLC-5<br>SLC 500   | Origine                 |   |
|                    |   |                    | Destinazione            |   |
| FSC                | Ricerca e confronto di file             | PLC-5              | Controllo               |   |
|                    |   |                    | Lunghezza               |   |
|                    |   |                    | Posizione               |   |
|                    |   |                    | Modalità                |   |
|                    |   |                    | Espressione             | Per l'indicizzazione utilizza il valore .POS, non S:24. Controllare che l'espressione convertita segua il corretto ordine di precedenza.                                  |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                    | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>                                | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|--|---|
| GEQ                | Maggiore di o uguale a          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A<br>Origine B                           |   |
| GRT                | Maggiore di                     | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A<br>Origine B                           |   |
| HSC                | Contatore ad alta velocità      | SLC 500            | Contatore<br>Preimpostazione                     | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| HSD                | Disabilita interrupt HSC        | SLC 500            | Tipo<br>Contatore<br>Preimpostazione<br>Accumulo | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| HSE                | Abilita interrupt HSC           | SLC 500            | Contatore  | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| HSL                | Carico HSC                      | SLC 500            | Contatore<br>Origine<br>Lunghezza                | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| IDI                | Ingresso dati immediato         | PLC-5              | Offset file dati<br>Lunghezza<br>Destinazione    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IDO                | Uscita dati immediata           | PLC-5              | Offset file dati<br>Lunghezza<br>Destinazione    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IID                | Disabilita interrupt I/O        | SLC 500            | Slot   | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IIE                | Abilita interrupt I/O           | SLC 500            | Slot   | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IIM                | Ingresso immediato con maschera | SLC 500            | Slot<br>Maschera<br>Lunghezza                    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IIN                | Ingresso immediato              | PLC-5              | RRG  |   |
| INT                | Interrupt I/O                   | SLC 500            | na   | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| IOT                | Uscita immediata                | PLC-5              | RRG  |   |
| JMP                | Salto                           | PLC-5<br>SLC 500   | Etichetta  | Converte l'etichetta "n" in "Etichetta_n" perché un'etichetta Logix5550 non può essere un numero.   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>     | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>  |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|--|
| JSR                | Salto a subroutine          | PLC-5<br>SLC 500   | Programma ladder      | Converte in un nome di routine.  |
|                    |                             |                    | Parametri di ingresso |  |
|                    |                             |                    | Parametri di ritorno  |  |
| LAB                | Etichetta                   | PLC-5              | na                    | Ignora come parte di una sezione SFC.  |
| LBL                | LBL                         | PLC-5<br>SLC 500   | Etichetta             | Converte l'etichetta "n" in "Etichetta_n" perché un'etichetta Logix5550 non può essere un numero. È necessario modificare l'istruzione FOR convertita. Vedere pagina 4-16. |
| LEQ                | Minore di o uguale a        | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A             |  |
|                    |                             |                    | Origine B             |  |
| LES                | Minore di                   | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A             |  |
|                    |                             |                    | Origine B             |  |
| LFL                | Carico LIFO                 | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               | Per l'indicizzazione non converte S:24.  |
|                    |                             |                    | LIFO                  |  |
|                    |                             |                    | File di controllo     |  |
|                    |                             |                    | Lunghezza             |  |
|                    |                             |                    | Posizione             |  |
| LFU                | Scarico LIFO                | PLC-5<br>SLC 500   | LIFO                  | Per l'indicizzazione non converte S:24.  |
|                    |                             |                    | Destinazione          |  |
|                    |                             |                    | File di controllo     |  |
|                    |                             |                    | Lunghezza             |  |
|                    |                             |                    | Posizione             |  |
| LIM                | Limite                      | PLC-5<br>SLC 500   | Limite inferiore      |  |
|                    |                             |                    | Test                  |  |
|                    |                             |                    | Limite superiore      |  |
| LN                 | Logaritmo naturale          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |  |
|                    |                             |                    | Destinazione          |  |
| LOG                | Logaritmo in base 10        | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |  |
|                    |                             |                    | Destinazione          |  |
| MCR                | Relè controllo principale   | PLC-5<br>SLC 500   | na                    |  |
| MEQ                | Confronto maschera uguale a | PLC-5<br>SLC 500   | Operando origine      |  |
|                    |                             |                    | Maschera origine      |  |
|                    |                             |                    | Operando confronto    |  |
| MOD                | Dividi modulo               | PLC-5<br>SLC 500   | na                    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.   |
| MOV                | Spostamento                 | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |  |
|                    |                             |                    | Destinazione          |  |



| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                          | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>                                    | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--|---|
| MSG                | Messaggio                             | PLC-5<br>SLC 500   | Tipo   | Registra un messaggio e genera un'istruzione PCE. Aggiunge le istruzioni RES e FAL per gli adattamenti necessari per la conversione da 16 bit a 32 bit.<br>È necessario configurare i parametri di comunicazione MSG. |
| MUL                | Moltiplica                            | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A<br>Origine B<br>Destinazione               |   |
| MVM                | Spostamento con maschera              | PLC-5<br>SLC 500   | Operando origine<br>Maschera origine<br>Destinazione |   |
| NEG                | Nega                                  | PLC-5<br>SLC 500   | Origine<br>Destinazione                              |   |
| NEQ                | Non uguale a                          | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A<br>Origine B                               |   |
| NOP                | Nessuna operazione                    | PLC-5              | na   |   |
| NOT                | NOT logico                            | PLC-5<br>SLC 500   | Origine<br>Destinazione                              |   |
| NSE                | Derivazione selezione SFC successiva  | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| NSI                | Derivazione simultanea SFC successiva | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| NXB                | Derivazione successiva                | PLC-5<br>SLC 500   | na   | Converte in una virgola (,).  |
| NXT                | Successivo                            | PLC-5              | Etichetta  | Non converte il numero di etichetta. È necessario modificare l'istruzione FOR convertita.<br>Vedere pagina 4-16.  |
| ONS                | One Shot                              | PLC-5              | Bit origine  |   |
| OR                 | OR logico                             | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A<br>Origine B<br>Destinazione               |   |
| OSF                | One shot sul fronte di discesa        | PLC-5              | Bit di appoggio<br>Bit di uscita<br>Parola di uscita | Combina bit di uscita e parola di uscita.   |
| OSR                | One Shot sul fronte di salita         | PLC-5<br>SLC 500   | Bit di appoggio<br>Bit di uscita<br>Parola di uscita | Se è un'istruzione SLC 500, converte in un'istruzione ONS.<br>Combina bit di uscita e parola di uscita.   |
| OTE                | Eccitazione uscita                    | PLC-5<br>SLC 500   | Bit di destinazione                                  |   |
| OTL                | Aggancio uscita                       | PLC-5<br>SLC 500   | Bit di destinazione                                  |   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                     | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>     | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| OTU                | Sgancio uscita                   | PLC-5<br>SLC 500   | Bit di destinazione   |   |
| PID                | PID                              | PLC-5<br>SLC 500   | Blocco di controllo   | Verificare i parametri di configurazione PID convertiti.  |
|                    |                                  |                    | Valore PV             |   |
|                    |                                  |                    | Valore tieback        |   |
|                    |                                  |                    | Valore CV             |   |
| RAC                | Ripristino accumulatore HSC      | SLC 500            | Contatore             | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                  |                    | Origine               |   |
| RAD                | Da gradi a radianti              | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |   |
|                    |                                  |                    | Destinazione          |   |
| REF                | Riferimento SFC                  | PLC-5              | na                    | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| REF                | Aggiornamento I/O                | SLC 500            | Canale 0              | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                  |                    | Canale 1              |   |
| RES                | Ripristino                       | PLC-5<br>SLC 500   | Riferimento file      |   |
| RET                | Ritorno                          | PLC-5<br>SLC 500   | Parametri di ritorno  |   |
| RPI                | Ripristino interrupt in sospenso | SLC 500            | Slot                  | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
| RTO                | Timer ritentivo all'eccitazione  | PLC-5<br>SLC 500   | Timer                 |   |
|                    |                                  |                    | Base tempo            | Converte la base tempo in 1 millisecondi.   |
|                    |                                  |                    | Preimpostazione       | Sostituisce con "?." È necessario configurare l'istruzione RTO convertita.  |
|                    |                                  |                    | Accumulo              | Sostituisce con "?." È necessario configurare l'istruzione RTO convertita.  |
| SBR                | Subroutine                       | PLC-5<br>SLC 500   | Parametri di ingresso |   |
| SCL                | Scala                            | SLC 500            | Origine               | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                  |                    | Frequenza             |   |
|                    |                                  |                    | Offset                |   |
|                    |                                  |                    | Destinazione          |   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                       | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>  | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--|---|
| SCP                | Scala con parametri                | SLC 500            | Ingresso   | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |
|                    |                                    |                    | Ingresso minimo  |   |
|                    |                                    |                    | Ingresso massimo   |   |
|                    |                                    |                    | Minimo in scala  |   |
|                    |                                    |                    | Massimo in scala   |   |
|                    |                                    |                    | Uscita in scala  |   |
| SDS                | Sequenziatore diretto intelligente | PLC-5              | na   | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| SEL                | Derivazione selezione SFC          | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| SFR                | Ripristino SFC                     | PLC-5              | Numero file<br>Riavviare del passo   | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |
| SIM                | Derivazione SFC simultanea         | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| SIN                | Seno                               | PLC-5<br>SLC 500   | Origine<br>Destinazione  |   |
| SOC                | Inizio compressione SFC            | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| SOP                | Inizio programma SFC               | PLC-5              | na   | Ignora come parte di una sezione SFC.   |
| SOR                | Inizio ramo                        | PLC-5<br>SLC 500   | na   | Avvia l'uscita su una nuova linea.  |
| SQI                | Ingresso sequenziatore             | PLC-5<br>SLC 500   | File<br>Maschera<br>Origine<br>File di controllo<br>Lunghezza<br>Posizione | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |
| SQL                | Carico sequenziatore               | PLC-5<br>SLC 500   | File<br>Origine<br>File di controllo<br>Lunghezza<br>Posizione             | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>  | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>     | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>   |   |
|--------------------|---|--------------------|-----------------------|---|---|
| SQO                | Uscita sequenziale                                    | PLC-5<br>SLC 500   | File                  | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |   |
|                    |   |                    | Maschera destinazione |   |   |
|                    |   |                    | Destinazione          |   |   |
|                    |   |                    | File di controllo     |   |   |
|                    |   |                    | Lunghezza             |   |   |
| SQR                | Radice quadrata                                       | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |   |   |
|                    |   |                    | Destinazione          |   |   |
| SRT                | Ordina  | PLC-5              | Ordina File           | Per l'indicizzazione non converte S:24.   |   |
|                    |   |                    | File di controllo     |   | Inserisce 0 per la dimensione da variare. |
|                    |   |                    | Lunghezza             |   |   |
|                    |   |                    | Posizione             |   |   |
| STD                | Deviazione standard                                   | PLC-5              | File                  |   |   |
|                    |   |                    | Destinazione          |   | Inserisce 0 per la dimensione da variare. |
|                    |   |                    | File di controllo     |   |   |
|                    |   |                    | Lunghezza             |   |   |
| STD                | Disabilita Interrupt temporizzato selezionabile (STI) | SLC 500            | na                    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |   |
|                    |   |                    |                       |   |   |
| STE                | Abilita Interrupt temporizzato selezionabile (STI)    | SLC 500            | na                    | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |   |
|                    |   |                    |                       |   |   |
| STP                | Passo SFC   | PLC-5              | na                    | Ignora come parte di una sezione SFC.   |   |
| STS                | Inizio Interrupt temporizzato selezionabile (STI)     | SLC 500            | File                  | Nessun equivalente Logix5550. Registra un messaggio nel file di registro e genera un'istruzione PCE.  |   |
|                    |   |                    | Tempo                 |   |   |
| SUB                | Sottrazi  | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A             |   |   |
|                    |   |                    | Origine B             |   |   |
|                    |   |                    | Destinazione          |   |   |
| SUS                | Sospendi  | SLC 500            | ID sospensione        | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |   |
| SVC                | Comunicazioni servizio                                | SLC 500            | Canale 0              | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |   |
|                    |   |                    | Canale 1              |   |   |
| SWP                | Scambio   | SLC 500            | Origine               | Esegue la conversione, ma RSLogix5000 non supporta questa istruzione. Quando si importa il file convertito, appare come un'istruzione UNK ed è necessario rivedere la logica. |   |
|                    |   |                    | Lunghezza             |   |   |
| TAN                | Tangente  | PLC-5<br>SLC 500   | Origine               |   |   |
|                    |   |                    | Destinazione          |   |   |

| <b>Istruzione:</b> | <b>Nome:</b>                                | <b>Processore:</b> | <b>Parametro:</b>       | <b>Considerazioni, se necessarie:</b>                                     |
|--------------------|---|--------------------|-------------------------|---|
| TND                | Fine temporanea                             | PLC-5<br>SLC 500   | na                      |   |
| TOD                | A BCD                                       | PLC-5<br>SLC 500   | Origine<br>Destinazione |   |
| TOF                | Timer ritardato<br>alla diseccita-<br>zione | PLC-5<br>SLC 500   | Timer                   |   |
|                    |   |                    | Base tempo              | Converte la base tempo in 1 millisecondi.                                 |
|                    |   |                    | Preimpostazione         | Sostituisce con “?” È necessario configurare l’istruzione RTO convertita. |
|                    |   |                    | Accumulo                | Sostituisce con “?” È necessario configurare l’istruzione RTO convertita. |
| TON                | Timer ritardato<br>all’eccitazione          | PLC-5<br>SLC 500   | Timer                   |   |
|                    |   |                    | Base tempo              | Converte la base tempo in 1 millisecondi.                                 |
|                    |   |                    | Preimpostazione         | Sostituisce con “?” È necessario configurare l’istruzione RTO convertita. |
|                    |   |                    | Accumulo                | Sostituisce con “?” È necessario configurare l’istruzione RTO convertita. |
| TRC                | Transizione SFC                             | PLC-5              | na                      | Ignora come parte di una sezione SFC.                                     |
| UID                | Disabilita inter-<br>rupt utente            | PLC-5              | na                      |   |
| UIE                | Abilita interrupt<br>utente                 | PLC-5              | na                      |   |
| XIC                | Esamina se<br>chiuso                        | PLC-5<br>SLC 500   | Bit origine             |   |
| XIO                | Esamina se<br>aperto                        | PLC-5<br>SLC 500   | Bit origine             |   |
| XOR                | OR esclusivo                                | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A               |   |
|                    |   |                    | Origine B               |   |
|                    |   |                    | Destinazione            |   |
| XPY                | X alla potenza di<br>Y                      | PLC-5<br>SLC 500   | Origine A               |   |
|                    |   |                    | Origine B               |   |
|                    |   |                    | Destinazione            |   |

### **Conversione delle istruzioni CAR**

Il programma di conversione non converte le istruzioni CAR. Viene inserita un'istruzione PCE nel file di importazione/esportazione di uscita per ciascuna istruzione CAR incontrata. Le istruzioni CAR comprendono le istruzioni AGA (flusso AGA), SDS (smart directed sequencer) e DFA (diagnostic fault annunciator).

### **Conversione delle istruzioni FOR/NXT/BRK**

La struttura delle istruzioni FOR/NXT/BRK è stata modificata nell'architettura Logix5550. Nel processore PLC-5, l'istruzione FOR e NXT racchiudeva una sezione di codice che doveva essere ripetuta più volte, mentre l'istruzione BRK consentiva di uscire dalla ripetizione del codice. Nell'architettura RSLogix, l'istruzione FOR richiama una data routine per un determinato numero di volte, cosicché non è necessaria un'istruzione NXT. L'istruzione BRK ha una modalità di funzionamento simile a quella del processore PLC-5.

Poiché questo mutamento di architettura è significativo, si dovrà probabilmente considerare l'ipotesi di ristrutturare la logica.

## Messaggi di conversione

### Introduzione

Il processo di conversione genera un file di registro che fornisce informazioni sul processo di avanzamento della conversione. Il processo di conversione genera:

| Messaggio di conversione:   | Vedere pagina: |
|-----------------------------|----------------|
| messaggio di stato          | A-1            |
| messaggio informativo       | A-2            |
| messaggio di interrogazione | A-3            |

### Messaggi di stato

I messaggi di stato registrano gli eventi importanti che si verificano durante il processo di conversione. I messaggi di stato vengono sempre scritti nel file di registro, indipendentemente dalla modalità di registrazione.

I messaggi di stato utilizzano il seguente formato:

```
STAT:<codice> <testo>
```

Dove:

| Parametro:    | Descrizione:                     |
|---------------|----------------------------------|
| <i>codice</i> | identifica il messaggio di stato |
| <i>testo</i>  | descrive l'evento                |

| Codice: | Testo:   | Quando viene registrato:   |
|---------|--|--|
| 200     | Input files <nome_file>.                           | Prima che inizi una qualsiasi attività di conversione.                 |
| 201     | Output file <nome_file>.                           | Prima che inizi una qualsiasi attività di conversione.                 |
| 202     | Conversion started <data e ora>.                   | Prima che inizi una qualsiasi attività di conversione.                 |
| 203     | Conversion completed <data e ora>.                 | Al completamento dell'intero processo di conversione.                  |
| 204     | Unsupported file; terminating.                     | Prima che inizi una qualsiasi attività di conversione.                 |
| 205     | Edit control instruction encountered; terminating. | Quando si incontra un'istruzione SDZ, SIZ o SRZ.                       |
| 206     | Failed to open <nome_file>.                        | Quando viene aperto il file .TXT di origine.                           |
| 207     | Failed to read file <nome_file>.                   | Quando viene letto il file .TXT di origine.                            |
| 208     | Failed to write to file <nome_file>.               | Quando viene creato il file di importazione/esportazione Logix5550.    |
| 299     | <stato_generale>.                                  | Tutti gli altri messaggi di stato non compresi nell'elenco suindicato. |

## Messaggi informativi

I messaggi informativi registrano i dettagli del processo di conversione. Questi messaggi vengono scritti nel file di registro soltanto se viene selezionata la modalità di registrazione estesa.

I messaggi informativi utilizzano il seguente formato:

```
INFO:<codice>[<riga_ingresso>:<riga_uscita>][<programma>[:<routine>[:<ramo>]]] <testo>
```

Dove:

| Parametro:           | Descrizione:  |
|----------------------|---|
| <i>codice</i>        | identifica il messaggio informativo                                       |
| <i>riga_ingresso</i> | il numero di riga nel file ASCII originale del processore PLC-5 o SLC 500 |
| <i>riga_uscita</i>   | il numero di riga nel file ASCII convertito di Logix5550                  |
| <i>programma</i>     | il programma nel progetto Logix5550 importato                             |
| <i>Routine</i>       | la routine nel progetto Logix5550 importato                               |
| <i>ramo</i>          | il numero di ramo nel progetto Logix5550 importato                        |
| <i>testo</i>         | descrive il messaggio   |

| Codice: | Testo:   | Quando viene registrato:   |
|---------|--|--|
| 1       | The IOA statement was ignored.                     | Ogni volta che viene saltata un'istruzione IOA nel file .TXT di origine.                   |
| 2       | The IOC statement was ignored.                     | Ogni volta che viene saltata un'istruzione IOC nel file .TXT di origine.                   |
| 3       | The IOS statement was ignored.                     | Ogni volta che viene saltata un'istruzione IOS nel file .TXT di origine.                   |
| 4       | The FCI statement was ignored.                     | Ogni volta che viene saltata un'istruzione FCI nel file .TXT di origine.                   |
| 5       | The FCN statement was ignored.                     | Ogni volta che viene saltata un'istruzione FCN nel file .TXT di origine.                   |
| 6       | The RACK statement was ignored.                    | Ogni volta che viene saltata un'istruzione RACK nel file .TXT di origine.                  |
| 7       | The SLOT statement was ignored.                    | Ogni volta che viene saltata un'istruzione SLOT nel file .TXT di origine.                  |
| 8       | The SEQUENTIAL FUNCTION CHART section was ignored. | Ogni volta che viene saltata una sezione SFC nel file .TXT di origine.                     |
| 9       | The STRUCTURED TEXT section was ignored.           | Ogni volta che viene saltata una sezione ST nel file .TXT di origine.                      |
| 10      | The FORCE statement was ignored.                   | Ogni volta che viene saltata un'istruzione FORCE nel file .TXT di origine.                 |
| 11      | The INPUT FILTERS statement was ignored.           | Ogni volta che viene saltata un'istruzione INPUT FILTERS nel file .TXT di origine.         |
| 12      | The MULTI POINT statement was ignored.             | Ogni volta che viene saltata un'istruzione MULTI POINT nel file .TXT di origine.           |
| 13      | The PLC2 Compatibility statement was ignored.      | Ogni volta che viene saltata un'istruzione PLC2 nel file .TXT di origine.                  |
| 14      | THE PLC5 Compatibility statement was ignored.      | Ogni volta che viene saltata un'istruzione PLC5 nel file .TXT di origine.                  |
| 15      | The CHANNEL CONFIGURATION statement was ignored.   | Ogni volta che viene saltata un'istruzione CHANNEL CONFIGURATION nel file .TXT di origine. |



| <b>Codice:</b> | <b>Testo:</b>  | <b>Quando viene registrato:</b>   |
|----------------|--|---|
| 16             | The CONFIG statement was ignored.  | Ogni volta che viene saltata un'istruzione CONFIG nel file .TXT di origine.   |
| 17             | This DATA type is not supported; the data table was ignored.                                   | Ogni volta che vsi incontra un'istruzione DATA per un tipo file non supportato (ST, CT o SC).                                   |
| 18             | The PROGRAM HEADER section was processed.  | Ogni volta che viene elaborata l'istruzione START.  |
| 19             | The SLOT statement was processed.  | Ogni volta che viene elaborata l'istruzione SLOT.   |
| 20             | The PROJECT section was processed.   | Ogni volta che viene elaborata l'istruzione PROJECT.  |
| 21             | The DATA section was processed.  | Ogni volta che viene elaborata l'istruzione DATA.   |
| 22             | The LADDER section was processed.  | Ogni volta che viene elaborata l'istruzione LADDER.   |
| 23             | The Source and Destination file type of the COP instruction do not match.                      | Ogni volta che si incontra un'istruzione COP con tipo di origine e tipo di destinazione diversi.                                |
| 24             | A RAC instruction was encountered.   | Ogni volta che si incontra un'istruzione RAC.   |
| 25             | There are note sufficient initialization values in the data table.                             | Ogni volta che si incontra un'istruzione DATA con valori di inizializzazione che non corrispondono alla dimensione specificata. |
| 26             | The data table's dimension was increased to accommodate the initialization values encountered. | Ogni volta che si incontra un'istruzione DATA con valori di inizializzazione che superano la dimensione specificata.            |
| 27             | An address comment that was associated with a file was ignored.                                | Ogni volta che si incontra un commento di indirizzo associato a un file.  |
| 28             | The BT or MG data type has insufficient information, and was therefore ignored.                | Ogni volta che si incontra un tipo BT o MG privo degli attributi necessari.   |
| 29             | The ASCII type message was ignored.  | Ogni volta che si incontra un messaggio di tipo ASCII.  |
| 30             | The IO statement was ignored.  | Ogni volta che si incontra un'istruzione IO nel file .TXT di origine.   |
| 99             | Conversion cancelled <data e ora>.   | Ogni volta che l'utente elimina la conversione premendo il pulsante CANCEL.   |

## Messaggi di interrogazione

I messaggi di interrogazione evidenziano elementi che potrebbero richiedere ulteriore attenzione da parte dell'utente. I messaggi di interrogazione vengono sempre scritti nel file di registro, indipendente dalla modalità di registrazione.

I messaggi di interrogazione utilizzano il seguente formato:

```
QUES:<codice>[[<tipo_file>]<riga_ingresso>:<riga_uscita>][<programma>[:<routine>[:<ramo>]]] <testo>
```

Dove:

| <b>Parametro:</b>    | <b>Descrizione:</b>   |
|----------------------|---|
| <i>codice</i>        | identifica il messaggio informativo                                       |
| <i>riga_ingresso</i> | il numero di riga nel file ASCII originale del processore PLC-5 o SLC 500 |
| <i>riga_uscita</i>   | il numero di riga nel file ASCII convertito di Logix5550                  |
| <i>programma</i>     | il programma nel progetto Logix5550 importato                             |
| <i>Routine</i>       | la routine nel progetto Logix5550 importato                               |
| <i>ramo</i>          | il numero di ramo nel progetto Logix5550 importato                        |
| <i>testo</i>         | descrive il messaggio   |

| <b>Codice:</b> | <b>Testo:</b>   | <b>Quando viene registrato:</b>  |
|----------------|---|--|
| 100            | The address references an unsupported type. It was not converted.   | Ogni volta che si incontra un riferimento di indirizzo di tipo STRING, ControlNet o SFC. |
| 101            | The address references a counter's Update Accum (.UA) bit field. It was not converted.                            | Ogni volta che si incontra un riferimento al campo .UA di un contatore.                  |
| 102            | The address references a counter's Overflow (.OV) or Underflow (.UN) field. The conversion needs to be validated. | Ogni volta che si incontra un riferimento al campo .OV o .UN di un contatore.            |
| 103            | Warning: The S file reference is not equivalent to the status file.   | Ogni volta che si incontra un riferimento al file S.                                     |
| 104            | The instruction is not supported.   | Ogni volta che si incontra un'istruzione non supportata da RSLogix5000.                  |
| 105            | The Selectable Timed Interrupt Disable (STD) instruction needs to be validated.                                   | Ogni volta che si incontra un'istruzione STD.  |
| 106            | The address references an indirect file number. It was not converted.   | Ogni volta che si incontra un riferimento di indirizzo con un numero di file indiretto.  |
| 107            | The sixth parameter of the converted FAL instruction might have an operator precedence error.                     | Ogni volta che si incontra un'istruzione FAL che ha un'espressione.                      |
| 108            | The address reference might have an incorrect index. The conversion needs to be validated.                        | Ogni volta che non è possibile determinare l'indice in una matrice.                      |
| 109            | The instruction has been converted, but it needs to be validated.   | Ogni volta che viene convertita un'istruzione BTR, BTW o MSG.                            |
| 110            | The address references a timer's accumulator (.ACC) field. The conversion needs to be validated.                  | Ogni volta che si incontra un riferimento al campo .ACC di un timer.                     |
| 111            | The address references a timer's preset (.PRE) field. The conversion needs to be validated.                       | Ogni volta che si incontra un riferimento al campo .PRE di un timer.                     |

**A**

alias  
commenti di indirizzo 3-19  
simboli 3-18

**C**

chassis 1-15  
commenti di indirizzo 3-19  
completamento delle  
istruzioni MSG 1-17  
configurazione del controllore  
e dello chassis 1-15  
considerazioni 1-18  
controllore 1-15  
conversione  
commenti di indirizzo 3-19  
completamento delle  
istruzioni MSG 1-17  
configurazione del controllore  
e dello chassis 1-15  
considerazioni 1-18  
dati 3-1  
DII 2-4  
esportazione di un programma  
PLC-5 o SLC 500 1-3  
file A 3-10  
file B 3-4  
file BT 3-10  
file C 3-7  
file CT 3-14  
file D 3-10  
file di registro 1-11  
file F 3-9  
file I 3-3  
file MG 3-12  
file N 3-9  
file O 3-3  
file PD 3-14  
file R 3-8

file S 3-4, 3-18  
file ST 3-14  
file T 3-5  
fili M0/M1 3-12  
importazione di un file  
convertito 1-12  
indirizzi indicizzati 3-18  
indirizzi indiretti 3-16  
istruzioni 4-1  
istruzioni CAR 4-16  
istruzioni di trasferimento  
a blocchi 4-5  
istruzioni MSG 4-11  
istruzioni PCE 1-13  
istruzioni UNK 1-15  
mappatura degli I/O 1-16  
messaggi A-1  
messaggi di interrogazione A-3  
messaggi di stato A-1  
messaggi informativi A-2  
opzioni 1-9  
PII 2-4  
programma PLC-5 o SLC 500 1-8  
risultati 1-9  
simboli 3-18  
sommario 1-1  
STI 2-3  
struttura di programma 2-1  
task continui 2-3  
valori costanti 3-15  
verifica 1-14  
conversione delle istruzioni  
istruzioni FOR/NXT/BRK 4-16  
conversione file 3-18

**D**

dati 3-1  
dati di file 3-18  
DII 2-4

**E**

eliminazione  
  istruzioni PCE 1-13  
  istruzioni UNK 1-15  
esportazione  
  con il software 6200 1-6  
  con il software A.I. 1-7  
  con il software RSLogix 1-4  
  di un programma  
    PLC-5 o SLC 500 1-3  
estensione L5K 1-1  
estensione PC5 1-1  
estensione RSP 1-5  
estensione RSS 1-5  
estensione TXT 1-3

**F**

file A 3-10  
file a virgola mobile 3-9  
file ASCII 3-10  
file B 3-4  
file binari 3-4  
file BT 3-10  
file C 3-7  
file ControlNet 3-14  
file CT 3-14  
file D 3-10  
file di contatori 3-7  
file di controllo 3-8  
file di ingresso 3-3  
file di messaggio 3-12  
file di numeri decimali 3-10  
file di numeri interi 3-9  
file di registro 1-11, A-1  
file di stato 3-4, 3-18  
file di stringhe 3-14  
file di timer 3-5  
file di uscita 3-3  
file F 3-9  
file I 3-3  
file M0/M1 3-12  
file MG 3-12  
file N 3-9  
file O 3-3  
file PD 3-14  
file PID 3-14  
file R 3-8

file S 3-4, 3-18  
file ST 3-14  
file T 3-5  
formati file  
  L5K 1-1  
  PC5 1-1  
  RSP 1-5  
  RSS 1-5  
  software 6200 1-6  
  software A.I. 1-7  
  TXT 1-3

**I**

importazione 1-12  
indirizzi  
  indicizzati 3-18  
  indiretti 3-16  
  valori costanti 3-15  
indirizzi indicizzati 3-18  
indirizzi indiretti 3-16  
interrupt di ingresso  
  Vedere DII/PII 2-4  
interrupt temporizzati selezionabili  
  Vedere STI 2-3  
istruzioni 4-1  
istruzioni CAR 4-16  
istruzioni FOR/NXT/BRK 4-16  
istruzioni MSG 1-17, 4-11  
istruzioni PCE 1-13  
istruzioni UNK 1-15

**M**

mappatura degli I/O 1-16  
messaggi di interrogazione A-3  
messaggi di stato A-1  
messaggi informativi A-2  
modello di esecuzione 2-1

**P**

PII 2-4  
programmi 2-2

**R**

risultati  
  file di registro 1-11, A-1  
  struttura dei file 1-9  
routine 2-2

**S**

sequenze 3-18  
 simboli 3-18  
 software di programmazione  
 RSLogix 1-4  
 software di programmazione  
 serie 6200 1-6  
 software di programmazione  
 serie A.I. 1-7  
 STI 2-3  
 struttura di programma 2-3
 

- DII 2-4
- modello di esecuzione 2-1
- panoramica 2-1
- PII 2-4
- programmi 2-2
- routine 2-2
- STI 2-3
- task 2-2

**T**

task 2-2  
 task continui 2-3  
 tipi di file
 

- A (ASCII) 3-10
- B (binario) 3-4
- BT (trasferimento a blocchi) 3-10
- C (contatore) 3-7
- CT (ControlNet) 3-14
- D (numeri decimali) 3-10
- F (a virgola mobile) 3-9
- I (ingresso) 3-3
- M0/M1 (speciali) 3-12
- MG (messaggio) 3-12
- N (numeri interi) 3-9
- O (uscita) 3-3
- PD (PID) 3-14
- R (controllo) 3-8
- S (stato) 3-4, 3-18
- ST (stringa) 3-14

 tipi i file
 

- T (timer) 3-5

 traduzione
 

- Vedi conversione 1-1

 trasferimenti a blocchi
 

- file 3-10
- istruzioni 4-5

**V**

valori costanti 3-15  
 verifica 1-14

---

**Visitate il nostro sito web [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

Ovunque ne abbiate bisogno, Rockwell Automation vi offre i marchi più prestigiosi nel campo dell'automazione industriale, come i controlli Allen-Bradley, i prodotti a trasmissione elettrica Reliance Electric, i componenti a trasmissione elettromeccanica Dodge ed i programmi Rockwell Software. L'approccio Rockwell Automation, altamente flessibile ed estremamente qualificato, offre ai propri clienti una competitività senza uguali grazie al supporto di una rete mondiale di partner, distributori ed integratori di sistema autorizzati.



**Sede Centrale:** 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

**Sede Europea:** 46, avenue Hermann Debroux, 1160 Bruxelles, Belgio, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

**Sedi Italiane:** Viale De Gasperi 126, 20017 Mazzo di Rho MI, Tel: (+32-02) 93972.1, Fax: (+32-02) 93972.201

**Sedi Italiane:** Divisione Componenti, Via Cardinale Riboldi 161, 20037 Paderno Dugnano MI, Tel: (+32-02) 99060.1, Fax: (+32-02) 99043.939

**Filiali Italiane:** Milano, Torino, Varazze, Padova, Brescia, Bologna, Roma, Napoli

**Pubblicazione 1756-6.8.5IT Aprile 1999**



**Rockwell  
Automation**

PN 957259-08

Copyright 1999 della Rockwell International Corporation.