



Controllore FlexLogix

Numeri di catalogo 1794-L33, 1794-L34, 1794-FLA

Usare questo documento come guida per l'installazione del controllore FlexLogix™. In questo documento vengono fornite le istruzioni per l'installazione sia del controllore FlexLogix (1794-L33, -L34) sia dell'adattatore I/O di espansione locale (1794-FLA). I componenti del sistema FlexLogix dovrebbero essere già noti. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione di riferimento.

È necessario **effettuare un aggiornamento FLASH del firmware** del proprio controllore FlexLogix prima di poterlo usare. Il controllore viene spedito con il firmware versione 1.x ma deve essere aggiornato per farlo corrispondere alla versione del sistema RSLogix 5000 che si sta utilizzando (per esempio, se si sta utilizzando il sistema RSLogix 5000 V11, è necessario effettuare l'aggiornamento del firmware del proprio controllore FlexLogix alla versione 11.x prima di usarlo). Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti del firmware del proprio controllore, vedere pagina 28.

Attrezzi necessari

È necessario disporre dei seguenti attrezzi per installare il controllore FlexLogix.

- cacciavite piatto
- cacciavite a croce
- ferramenta per il montaggio (per il montaggio di una guida DIN)
- trapano (per il montaggio di una guida DIN)
- pinze a becco tondo

Come ottenere un manuale dell'utente

Per questo prodotto è disponibile anche un manuale dell'utente (n. pubblicazione 1794-UM001). Per visualizzarlo, visitare il sito:

www.theautomationbookstore.com. Per acquistare un manuale, è possibile:

- contattare il distributore locale o un rappresentante di Rockwell Automation
- visitare il sito **www.theautomationbookstore.com** ed effettuare un ordine
- telefonare al numero 800.963.9548 (USA/Canada) o 001.320.725.1574 (al di fuori di USA/Canada)

Importanti informazioni per l'utente

Le apparecchiature a stato solido hanno caratteristiche operative diverse da quelle delle apparecchiature elettromeccaniche. Il documento *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls* (pubblicazione SGI-1.1 disponibile presso gli uffici commerciali locali di Rockwell Automation o in linea sul sito <http://www.ab.com/manuals/gi>) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature a stato solido e i dispositivi elettromeccanici cablati. A causa di queste differenze e anche a causa dell'ampia gamma di apparecchiature a stato solido, tutti i responsabili dell'applicazione di tali apparecchiature devono accertarsi che ogni applicazione di questa apparecchiatura sia fatta a regola d'arte.

In nessun caso Rockwell Automation, Inc. sarà ritenuta responsabile o vincolata per danni indiretti o risultanti dall'uso o dall'applicazione di questa apparecchiatura.

Gli esempi e gli schemi di questo manuale sono riportati a solo scopo esemplificativo. A causa delle numerose variabili e dei requisiti associati a ogni singola installazione, Rockwell Automation, Inc. non può assumersi alcuna responsabilità o vincolo per il reale utilizzo basato sugli esempi e sugli schemi.

Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità per i brevetti riguardo all'uso di informazioni, circuiti elettrici, apparecchiature o software descritti in questo manuale.

La riproduzione dei contenuti di questo manuale, tutto o in parte, senza un permesso scritto da parte di Rockwell Automation, Inc. è proibita.

In questo manuale vengono utilizzate note per sottolineare le considerazioni relative alla sicurezza.

AVVERTENZA 	Identifica le informazioni su procedure o circostanze che possono provocare un'esplosione in un'area pericolosa, che può avere come conseguenza lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche.
IMPORTANTE	Identifica le informazioni critiche per un utilizzo e una conoscenza corretta del prodotto.
ATTENZIONE 	Identifica le informazioni sulle procedure o le circostanze che possono avere come conseguenza lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche. I punti di attenzione permettono di: <ul style="list-style-type: none">• individuare un pericolo• evitare un pericolo• riconoscere le conseguenze
PERICOLO DI SCOSSA 	Le etichette possono essere poste sopra o all'interno dell'unità per avvisare le persone della possibile presenza di tensioni pericolose.
PERICOLO DI USTIONI 	Le etichette possono essere poste sopra o all'interno dell'unità per avvisare le persone che le superfici possono raggiungere temperature pericolose.

Ambiente e custodia

ATTENZIONE



Questa apparecchiatura è progettata per essere utilizzata in ambienti industriali con inquinamento di Grado 2, in applicazioni con sovratensioni di Categoria II (come definito nella pubblicazione IEC 60664-1), ad altitudini massime di 2000 metri senza declassamento.

Questa apparecchiatura è considerata un'apparecchiatura industriale di Gruppo 1, Classe A secondo la pubblicazione 11 di IEC/CISPR. Senza opportune precauzioni, potrebbero verificarsi potenziali difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi condotti o irradiati.

Questa apparecchiatura è fornita come apparecchiatura di “tipo aperto” e deve essere montata in una custodia opportunamente progettata per quelle specifiche condizioni ambientali previste e opportunamente progettata per impedire lesioni personali risultanti dall'accessibilità alle parti sotto tensione. La parte interna della custodia deve essere accessibile soltanto con l'uso di un attrezzo. Le sezioni seguenti di questa pubblicazione possono contenere ulteriori informazioni su specifici gradi di protezione del tipo di custodia richiesti per essere conforme a specifiche certificazioni di sicurezza del prodotto.

NOTA: Vedere la pubblicazione 250 degli Standard NEMA e la pubblicazione 60529 di IEC, quando applicabile, per ulteriori spiegazioni sui gradi di protezione forniti dai diversi tipi di custodia. Inoltre, consultare le appropriate sezioni in questa pubblicazione, come pure la pubblicazione 1770-4.1 di Allen-Bradley (“Criteri per il cablaggio e la messa a terra in Automazione Industriale”), per ulteriori requisiti sull'installazione di questa apparecchiatura.

Prevenzione delle scariche elettrostatiche

ATTENZIONE



Questa apparecchiatura è sensibile alle scariche elettrostatiche, che possono provocare danni interni e influire negativamente sul normale funzionamento. Seguire queste regole generali quando si maneggia questa apparecchiatura:

- Toccare un oggetto messo a terra per scaricare l'elettricità statica.
 - Indossare un braccialetto di messa a terra approvato.
 - Non toccare i connettori o i pin sulle schede dei componenti.
 - Non toccare i componenti dei circuiti elettrici all'interno dell'apparecchiatura.
 - Se disponibile, usare una stazione di lavoro antistatica.
 - Quando non in uso, conservare l'apparecchiatura in un opportuno imballaggio antistatico.
-

Approvazione europea per aree pericolose

Certificazione europea per Zona 2 (le seguenti disposizioni si applicano quando il prodotto ha il marchio EEx)

Questa apparecchiatura può essere utilizzata in atmosfere potenzialmente esplosive, come definito dalla Direttiva dell'Unione Europea 94/9/EC.

Il LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques) certifica che questa apparecchiatura è stata trovata conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute relativi alla progettazione e alla costruzione di apparecchiature di Categoria 3 adatte per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, specificate nell'Allegato II di questa Direttiva. I risultati delle prove e dei collaudi sono registrati nel rapporto confidenziale N. 28 682 010.

La conformità con i Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è stata assicurata dalla conformità con EN 50021.

IMPORTANTE

Quando si utilizza questo prodotto, si deve prendere in considerazione anche quanto segue:

- Questa apparecchiatura non è resistente alla luce del sole o altre fonti di radiazione UV.
- Il secondario di un trasformatore di corrente non sarà a circuito aperto quando applicato in ambienti Classe I, Zona 2.
- Le apparecchiature con grado di protezione inferiore devono essere installate in una custodia che fornisca almeno una protezione IP54 quando applicate in ambienti Classe I, Zona 2.
- Questa apparecchiatura sarà utilizzata con il grado di protezione definito da Allen-Bradley.
- Sarà necessario prendere le opportune misure per impedire che la tensione di normalizzazione sia superata dai disturbi transitori di oltre il 40% quando l'applicazione avviene in ambienti di Classe I, Zona 2.

Approvazione di aree pericolose nel Nord America

Le seguenti informazioni si applicano quando il funzionamento di questa apparecchiatura avviene in aree pericolose:	The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:
<p>I prodotti contrassegnati “CL I, DIV 2, GP A, B, C, D” sono idonei all’uso soltanto in aree pericolose di Classe I Divisione 2 Gruppi A, B, C, D e in aree non pericolose. Ogni prodotto è fornito con contrassegni sulla targhetta dati di classificazione che indicano il codice temperatura dell’area pericolosa. Quando si integrano prodotti in un sistema, è possibile utilizzare il codice temperatura più conservativo (numero “T” più basso) per determinare il codice temperatura generale del sistema. Le integrazioni delle apparecchiature nel sistema sono soggette a indagini da parte delle autorità locali preposte al momento dell’installazione.</p>	<p>Products marked “CL I, DIV 2, GP A, B, C, D” are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest “T” number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>

<p>Le seguenti informazioni si applicano quando il funzionamento di questa apparecchiatura avviene in aree pericolose:</p>		<p>The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:</p>	
<p>AVVERTENZA</p> 	<p>PERICOLO DI ESPLOSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non scollegare l'apparecchiatura a meno che l'alimentazione non sia stata rimossa o l'area sia classificata come non pericolosa. • Non scollegare i collegamenti a questa apparecchiatura a meno che l'alimentazione non sia stata rimossa o l'area sia classificata come non pericolosa. Fissare tutti i collegamenti esterni a questa apparecchiatura con viti, dispositivi di aggancio scorrevoli, connettori filettati o altri mezzi forniti con questo prodotto. • La sostituzione dei componenti può compromettere la conformità con la Classe I, Divisione 2. • Se questo prodotto contiene batterie, queste ultime devono essere cambiate soltanto in un'area classificata come non pericolosa. 	<p>WARNING</p> 	<p>EXPLOSION HAZARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.

Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux:

Les produits marqués "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.

Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux:

AVERTISSEMENT



RISQUE D'EXPLOSION

- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement.
- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit.
- La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.
- S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

Rimozione e inserimento sotto tensione

Il controllore FlexLogix, l'adattatore I/O di espansione locale, le schede ausiliarie di comunicazione e la base morsettiera di I/O **non possono** essere rimosse o inserite sotto tensione.

Tuttavia, è possibile rimuovere e inserire i moduli FLEX I/O quando l'alimentazione con il backplane alimentato e il sistema è in funzione.

AVVERTENZA



Se si inserisce o si rimuove il modulo mentre l'alimentazione del backplane è accesa, si può verificare un arco elettrico. Ciò può provocare un'esplosione nelle installazioni in aree pericolose.

Accertarsi che l'alimentazione sia rimossa o che l'area sia classificata come non pericolosa prima di continuare.

Altre considerazioni

ATTENZIONE



È necessario considerare anche quanto segue prima di installare il proprio controllore FlexLogix:

- Questo prodotto è messo a terra tramite la guida DIN alla terra dello chassis. Usare una guida DIN di acciaio zincato giallo per garantire una corretta messa a terra. L'uso di altri materiali per la guida DIN (per esempio, alluminio, plastica, ecc.) che possono corrodersi, ossidarsi o che sono cattivi conduttori, può comportare una messa a terra non corretta o intermittente.
 - La lunghezza del cavo di alimentazione deve essere inferiore a 10 metri.
-

Operazioni necessarie

Prima di installare un controllore FlexLogix o un adattatore di espansione locale, è necessario:

- Installare le guide DIN in acciaio, 35 x 7,55 mm (numero di parte A-B 199-DR1; 46277-3) dove si desidera collocare i componenti del sistema FlexLogix.

Le guide DIN per tutti i componenti del sistema FlexLogix, compresi tutti i moduli I/O di espansione locale, devono essere montate su una superficie conduttiva a massa comune per garantire un comportamento corretto rispetto alle interferenze elettromagnetiche (EMI). Vedere a pagina 30 e 31 le dimensioni di montaggio approssimative e le relative tolleranze.

Per ulteriori informazioni sul montaggio delle guide DIN e su come suddividere l'I/O tra le guide DIN, consultare il documento *FLEX I/O Product Data*, pubblicazione 1794-2.1

- Usare i blocchi delle guide DIN (numero di catalogo 1492-EA35 A-B) per soddisfare le specifiche relative agli urti e alle vibrazioni elencate a pagina 32. Con il controllore viene fornita una coppia di blocchi per DIN.
- Montare il giusto alimentatore sulla giusta guida DIN. Vedere le specifiche a pagina 32.

Per installare un controllore FlexLogix:

- Passo 1: Verificare di avere a disposizione tutti i componenti, vedere pagina 12.
- Passo 2: Installare la batteria, vedere pagina 13.
- Passo 3: Installare le schede ausiliarie di comunicazione (facoltativo), vedere pagina 14.
- Passo 4: Installare il controllore, vedere pagina 15.
- Passo 5: Installare l'adattatore di espansione locale (facoltativo), vedere pagina 19.

Dopo avere installato il controllore FlexLogix, è possibile:

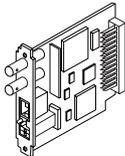
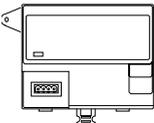
- Effettuare un collegamento RS-232 al controllore, vedere pagina 23.
- Selezionare la modalità di funzionamento del controllore vedere pagina 26.
- Monitorare i LED del controllore, vedere pagina 27.

Passo 1: Verificare di avere a disposizione tutti i componenti

Con il controllore FlexLogix sono forniti i seguenti componenti:

- batteria 1756-BA1 con etichetta
- chiave
- una presa con morsetti a molla per l'alimentazione a 24 V
- una presa con morsetti a vite per l'alimentazione a 24 V
- due blocchi per guide DIN 1492-EA35

I componenti del sistema dei quali disporre dipendono dall'applicazione, ma dovrebbero essere:

Componente del sistema FlexLogix:	Descrizione:
scheda di comunicazione 	1788-CNC, -CNCR per comunicazioni ControlNet 1788-CNF, -CNFR per comunicazioni ControlNet 1788-DNBO per comunicazioni DeviceNet 1788-ENBT per comunicazioni EtherNet/IP
cavo seriale 	1756-CP3 È anche possibile utilizzare il cavo 1747-CP3 della famiglia di prodotti SLC.
adattatore di espansione locale FlexLogix 	1794-FLA
cavo I/O di espansione locale 	1794-CE1 (1 piede) 1794-CE3 (3 piedi)

Passo 2: Installare la batteria

ATTENZIONE



Installare soltanto una batteria 1756-BA1. Se si installa una batteria di tipo diverso, si potrebbe danneggiare il controllore.

AVVERTENZA



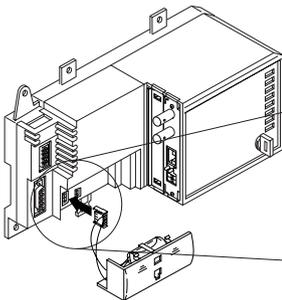
Per informazioni su come maneggiare le batterie al litio, comprese le informazioni su come maneggiare e smaltire le batterie che perdono, vedere *Direttive per il trattamento delle batterie al litio*, pubblicazione AG-5.4.

Conservare le batterie in un ambiente fresco e asciutto. Si consiglia una temperatura di 25 °C con un'umidità relativa dal 40% al 60%. È possibile conservare le batterie per un massimo di 30 giorni a temperature comprese tra -45 ° e 85 °C, come durante il trasporto. Per evitare possibili perdite, non conservare le batterie a una temperatura superiore a 60 °C per oltre 30 giorni.

Quando si collega o si scollega la batteria può verificarsi un arco elettrico. Ciò può provocare un'esplosione nelle installazioni in aree pericolose. Accertarsi che l'alimentazione sia rimossa o che l'area sia classificata come non pericolosa prima di continuare.

Per informazioni su come maneggiare le batterie al litio, comprese le informazioni su come maneggiare e smaltire le batterie che perdono, vedere *Criteri per il trattamento delle batterie al litio*, pubblicazione AG 5-4.

1. Installare una batteria 1756-BA1.



Applicare qui l'etichetta.

Questo ponticello serve solo per l'assistenza.
Non usare questo ponticello.

Collegare qui la batteria.

superiore	conduttore rosso (+)
centrale	conduttore nero (-)
inferiore	nessun collegamento

2. Applicare l'etichetta della batteria:
 - a. Scrivere sull'etichetta della batteria la data di installazione.
 - b. Applicare l'etichetta all'interno del comparto della batteria.

Passo 3: Installare le schede ausiliarie di comunicazione (facoltativo)

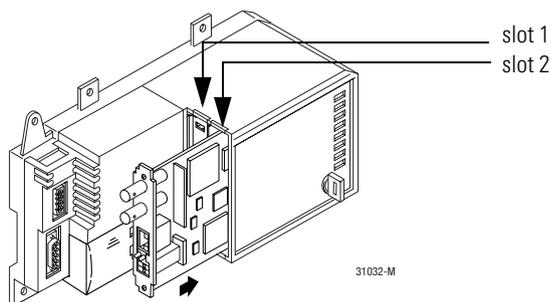
AVVERTENZA



Se si inserisce o si rimuove la scheda con l'host alimentato, si può verificare un arco elettrico. Ciò può provocare un'esplosione nelle installazioni in aree pericolose.

Per informazioni specifiche sulla configurazione della scheda di comunicazione (per esempio l'impostazione di un indirizzo di nodo), consultare le istruzioni per l'installazione della scheda di comunicazione.

1. Spegnerne il controllore.
2. Se necessario, rimuovere il coperchio dallo slot delle comunicazioni.
3. Inserire la scheda di comunicazione nel relativo slot. Accertarsi di allineare la scheda rispetto alle guide della scheda nel controllore.



4. Prendere nota in quale slot si inserisce la scheda di comunicazione. Questo numero di slot sarà necessario quando si sviluppa l'applicazione del controllore.
5. Fissare la scheda con le viti per effettuare una corretta messa a terra. Non stringere eccessivamente le viti. La massima forza di coppia per le viti della scheda è da 4,8 a 5,2 libbre pollice (da 0,5 a 0,6 Nm)
6. Dopo avere installato il controllore (vedere a pagina 15), collegare il cavo di rete.

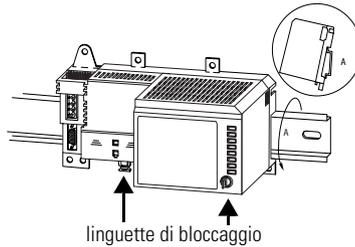
Rimozione di una scheda di comunicazione

Se è necessario rimuovere una scheda di comunicazione dal controllore:

1. Spegnerne il controllore.
2. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di comunicazione.
3. Allentare le viti della scheda di comunicazione.
4. Rimuovere la scheda dal controllore.
5. Sostituire la scheda con un coperchio vuoto o con un'altra scheda di comunicazione.

Passo 4: Installare il controllore

1. Posizionare il controllore FlexLogix sulla guida DIN con un angolo di 5° e fare ruotare il controllore nella guida DIN.



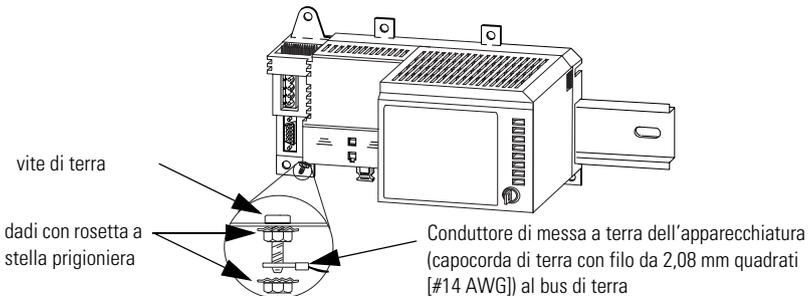
IMPORTANTE

È possibile montare il controllore FlexLogix sia verticalmente sia orizzontalmente (come mostrato in figura).

2. Premere il controllore verso il basso nella guida DIN fino a quando va a filo. Le linguette di bloccaggio scatteranno in posizione e bloccheranno il controllore nella guida DIN.

Se il controllore non si blocca in posizione, usare un cacciavite o un attrezzo analogo per spostare verso il basso le linguette di bloccaggio e contemporaneamente premere il controllore sulla guida DIN. Rilasciare le linguette di bloccaggio per fissare il controllore in posizione. Se necessario, spingere verso l'alto le linguette per bloccare il controllore.

3. Collegare a terra il controllore. La guida DIN e la superficie conduttiva di massa comune dietro la guida DIN forniscono un'eccellente messa a terra funzionale per il controllore. Usare la vite di terra per soddisfare i requisiti della messa a terra di sicurezza.



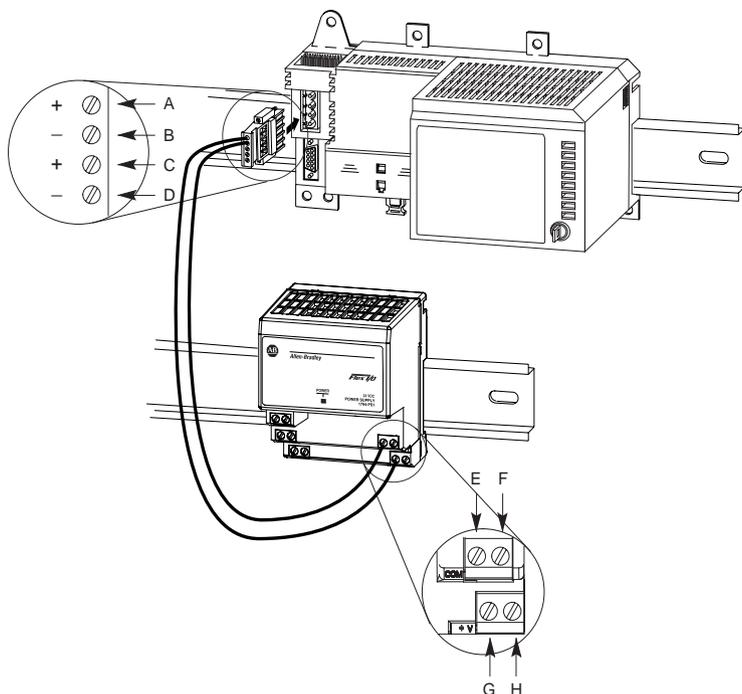
Per informazioni sui cablaggi e sulla messa a terra, vedere il documento *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, pubblicazione 1770-4.1.

4. Accertarsi che l'alimentazione non sia collegata.
5. Collegare l'alimentazione al controllore. Il grafico seguente e le relative istruzioni descrivono un alimentatore 1794-PS13.

AVVERTENZA



Se si collega o si scollega il cavo con il lato campo alimentato, può verificarsi un arco elettrico. Ciò può provocare un'esplosione nelle installazioni in aree pericolose. Accertarsi che l'alimentazione sia tolta o che l'area sia classificata come non pericolosa prima di continuare.

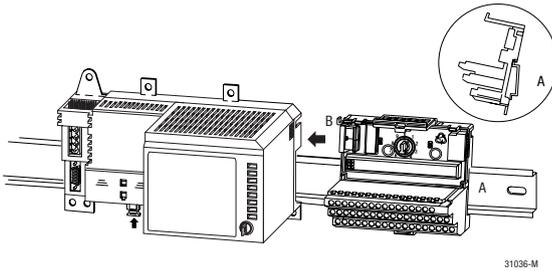


- a. Eseguire il collegamento dal morsetto di ingresso dell'alimentazione a +24 V cc sul connettore del controllore in alto, morsetto **A**, al morsetto del connettore di alimentazione in basso a sinistra, morsetto **G**.

- b. Eseguire il collegamento dal morsetto comune a -24 V cc sul connettore del controllore in alto, morsetto **B**, al morsetto del connettore di alimentazione in alto a sinistra, morsetto **E**.
- c. Usare i collegamenti **C** e **D** sul controllore e i collegamenti **F** e **H** sull'alimentatore per portare la 24 V cc e il comune al modulo successivo della serie, se necessario.

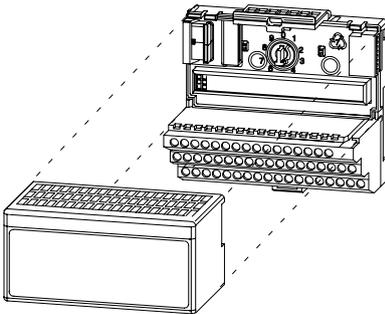
Usare la presa di collegamento con morsetti a vite fornita con il controllore per soddisfare i requisiti per l'installazione in ubicazioni Classe I, Divisione 2.

- 6. Montare le basi morsettiera I/O sulla guida DIN.



Per informazioni sulle basi morsettiera I/O, vedere il documento *FLEX I/O Terminal Base Installation Instructions*, pubblicazione 1794-IN092.

- 7. Installare i moduli I/O.



Per installare un modulo I/O, vedere le istruzioni per l'installazione di tale modulo.

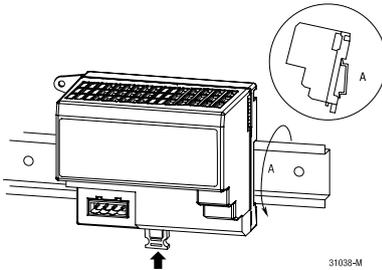
Rimozione del controllore

Se è necessario rimuovere il controllore, seguire questi passi:

1. Spegnerne il controllore.
2. Scollegare tutti i cavi dal controllore.
3. Rimuovere il modulo I/O adiacente al controllore.
4. Sulla base morsettiera adiacente al controllore, fare scorrere il connettore FLEXBUS estraendolo dal controllore e rimuovere la base morsettiera I/O.
5. Rimuovere il controllore dalla guida DIN.

Passo 5: Installare l'adattatore di espansione locale (facoltativo)

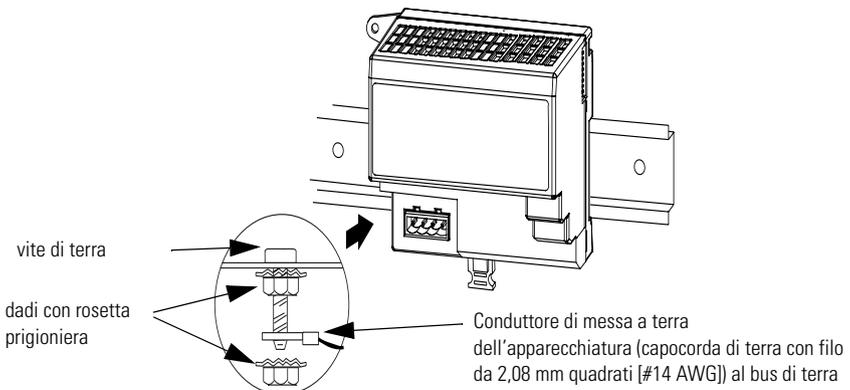
1. Posizionare l'adattatore di espansione I/O locale 1794-FLA sulla guida DIN con un angolo di 30° e fare ruotare l'adattatore sulla guida DIN.



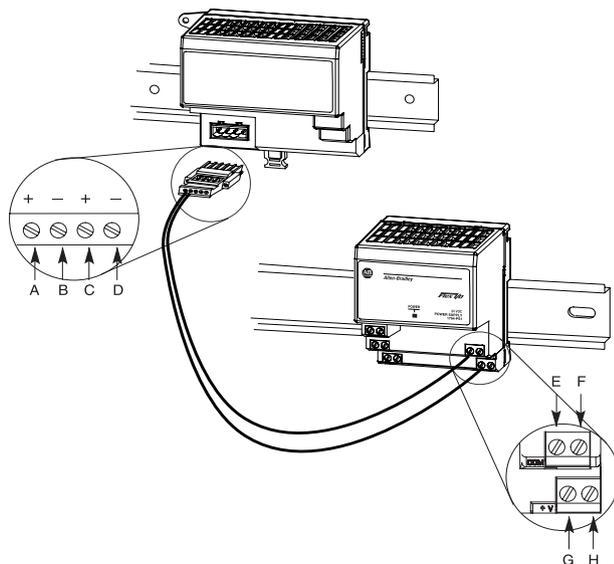
2. Spingere l'adattatore verso il basso sulla guida DIN fino a quando va a filo. La linguetta di bloccaggio scatterà in posizione e bloccherà l'adattatore sulla guida DIN.

Se l'adattatore non si blocca in posizione, usare un cacciavite o un attrezzo analogo per spostare verso il basso le linguette di bloccaggio e contemporaneamente premere l'adattatore sulla guida DIN. Rilasciare la linguetta di bloccaggio per fissare l'adattatore in posizione. Se necessario, spingere verso l'alto la linguetta di bloccaggio per bloccare l'adattatore.

3. Collegare a terra l'adattatore. L'adattatore è messa a terra tramite la guida DIN di acciaio e la superficie conduttiva comune dietro la guida DIN. Inoltre usare la vite di terra.



4. Accertarsi che l'alimentazione non sia collegata. Collegare l'alimentatore all'adattatore. Questo schema e le relative istruzioni descrivono un alimentatore 1794-PS13.

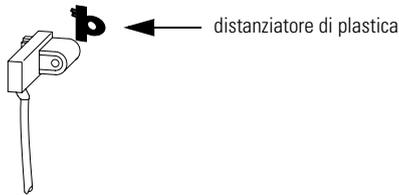


- Eseguire il collegamento dal morsetto di ingresso dell'alimentazione a +24 V cc sul connettore dell'adattatore a sinistra, morsetto **A**, al morsetto del connettore di alimentazione in basso a sinistra, morsetto **G**.
- Eseguire il collegamento dal morsetto comune a -24 V cc sul connettore dell'adattatore a sinistra, morsetto **B**, al morsetto del connettore di alimentazione in alto a sinistra, morsetto **E**.
- Usare i collegamenti **C** e **D** sull'adattatore e i collegamenti **F** e **H** sull'alimentatore per portare la 24 V cc e il comune al modulo successivo della serie, se necessario.

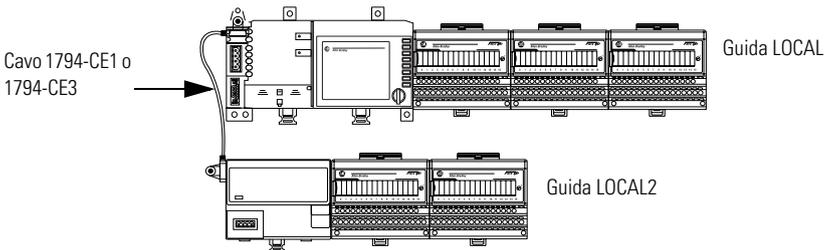
Usare la presa di collegamento con morsetti a vite fornita con l'adattatore per soddisfare i requisiti per l'installazione in aree di Classe I, Divisione 2.

5. Collegare le basi morsettiere I/O e i moduli I/O all'adattatore con le stesse modalità di quando li si collega al controllore.

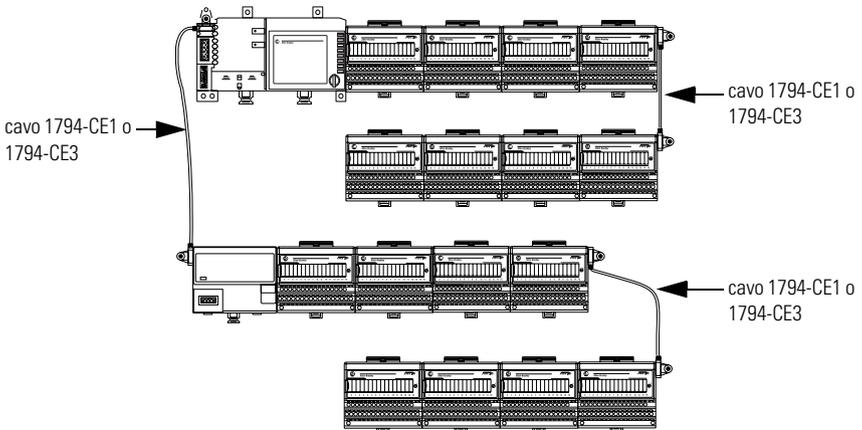
6. Rimuovere il distanziatore di plastica da entrambe le estremità del cavo I/O di espansione locale (1794-CE1 o 1794-CE3).



7. Collegare l'adattatore al controllore.



Lo schema seguente mostra come sia possibile usare anche il cavo 1794-CE1, -CE3 per suddividere una guida I/O. È possibile suddividere ogni guida soltanto una volta. È possibile suddividere una guida subito dopo il controllore (o adattatore) o dopo qualsiasi modulo I/O. Per ulteriori informazioni sui cavi 1794-CE1, -CE3, vedere il documento *Interconnect Cable Installation Instructions*, pubblicazione 1794-5.12.



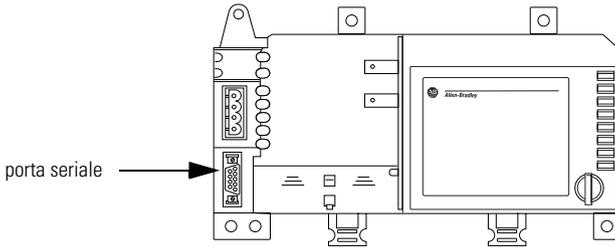
Rimozione della scheda di espansione locale

Se è necessario rimuovere l'adattatore, seguire questi passi:

1. Togliere tensione all'adattatore.
2. Scollegare tutti i cavi dall'adattatore.
3. Rimuovere il modulo di I/O adiacente all'adattatore.
4. Sulla base morsettiera adiacente all'adattatore, fare scorrere il connettore FLEXBUS estraendolo dall'adattatore e rimuovere la base morsettiera I/O.
5. Rimuovere l'adattatore dalla guida DIN.

Effettuare un collegamento RS-232 al controllore

La porta RS-232 è una porta seriale non isolata integrata nella parte frontale del controllore.

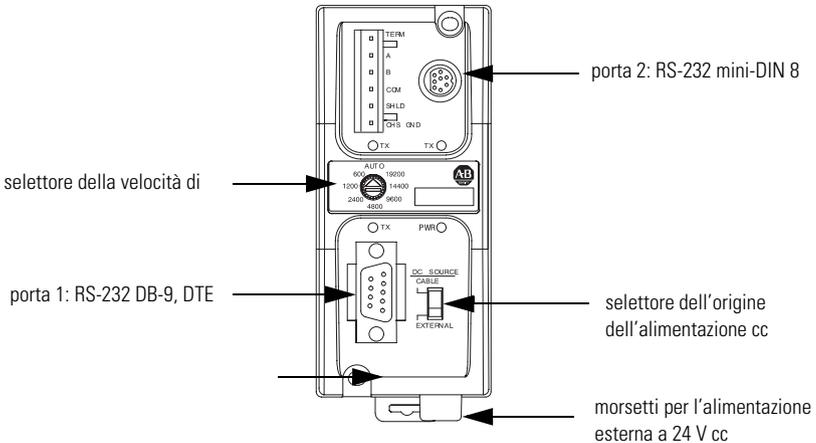


Per effettuare un collegamento alla porta seriale:

1. Stabilire se è necessario un optoisolatore.

Se si collega il controllore a un dispositivo esterno alla custodia del sistema, è consigliabile installare un optoisolatore tra il controllore e il dispositivo.

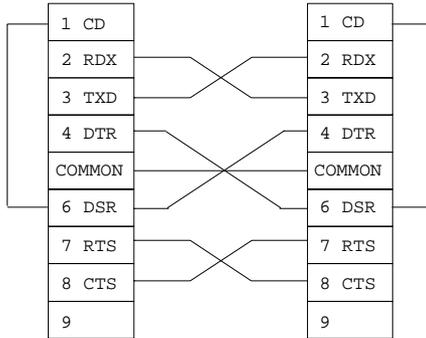
Un possibile isolatore è il convertitore di interfaccia 1761-NET-AIC.



2. Selezionare il cavo corretto.

Si utilizza un isolatore? Usare questo cavo:

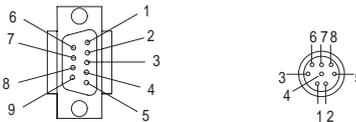
no Il cavo 1756-CP3 collega il controllore direttamente al controllore.



Se si usa un proprio cavo, deve essere schermato e gli schermi devono essere collegati al guscio metallico (che racchiude i pin) ad entrambe le estremità del cavo.

È anche possibile usare un cavo 1747-CP3 (della famiglia di prodotti SLC). Questo cavo ha un alloggiamento del connettore ad angolo retto più alto rispetto al cavo 1756-CP3.

si Il cavo 1761-CBL-AP00 (da connettore ad angolo retto al controllore) o il cavo 1761-CBL-PM02 (connettore assiale al controllore) si collega al controllore tramite la porta 2 dell'isolatore 1761-NET-AIC. Il connettore mini-DIN non è disponibile in commercio e quindi non è possibile costruire questo tipo di cavo.



cavo terminante con connettore DB-9 connettore mini-DIN a 8 pin
ad angolo retto o assiale

Pin:	Connettore DB-9:	Connettore mini-DIN:
1	DCD	DCD
2	RxD	RxD
3	TxD	TxD
4	DTR	DTR
5	terra	terra
6	DSR	DSR
7	RTS	RTS
8	CTS	CTS
9	nd	nd

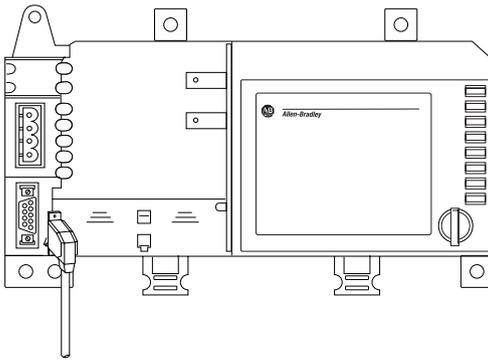
3. Collegare il cavo adeguato alla porta seriale del controllore.

AVVERTENZA

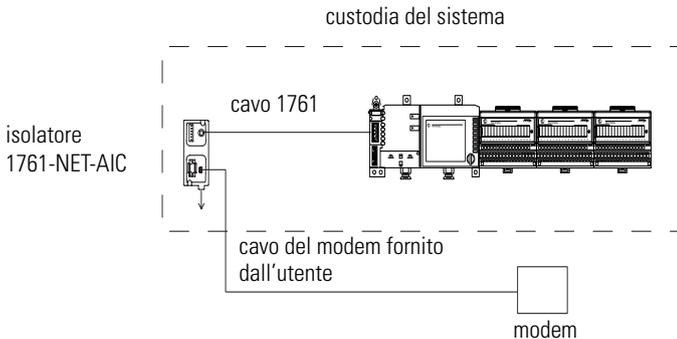


Se si collega o si scollega il cavo seriale con l'alimentazione applicata a questo modulo o al dispositivo seriale all'altra estremità del cavo, può verificarsi un arco elettrico. Ciò può provocare un'esplosione nelle installazioni in aree pericolose.

Accertarsi che l'alimentazione sia tolta o che l'area sia classificata come non pericolosa prima di continuare.



4. Se necessario, collegare il controllore all'isolatore.

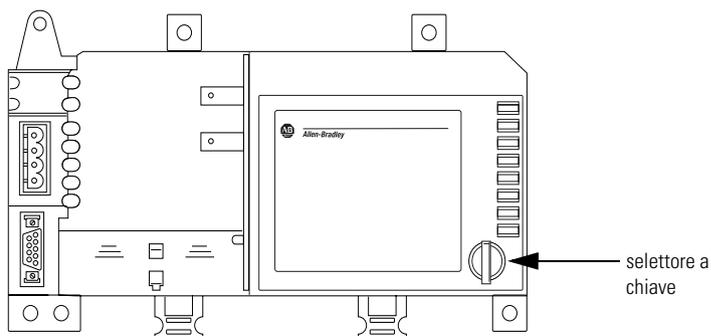


Selezionare la modalità di funzionamento del controllore

1. Usare la tabella seguente per determinare la modalità di funzionamento del controllore:

Se si desidera:	Selezionare una di queste modalità:				
	Run	Program	Remote		
			Run	Program	Test
commutare le uscite nello stato comandato dalla logica del progetto	Sì		Sì		
commutare le uscite nello stato configurato per la modalità Program		Sì		Sì	Sì
eseguire (scandire) i task applicazioni	Sì		Sì		Sì
modificare la modalità del controllore via software			Sì	Sì	Sì
scaricare un progetto		Sì		Sì	
schedulare una rete ControlNet		Sì		Sì	
in modalità online, modificare il progetto		Sì	Sì	Sì	Sì

2. Ruotare la chiave sul pannello frontale del controllore per selezionare la modalità.



Per selezionare:	Ruotare la chiave in:
Esecuzione remota	RUN e quindi su REM
Programmazione remota	PROG e quindi su REM
Test remoto	REM e quindi in linea e selezionare la modalità Test tramite il software di programmazione

Monitorare i LED del controllore

Indicatore:	Colore:	Descrizione:
RUN	spento	<ul style="list-style-type: none"> nessuna applicazione in esecuzione controllore in modalità Program
	verde	<ul style="list-style-type: none"> una o più applicazioni in esecuzione controllore in modalità Run
OK	spento	nessuna alimentazione applicata
	rosso lampeggiante	successivamente all'installazione iniziale del controllore; il controllore richiede un aggiornamento della memoria FLASH alla corretta versione firmware; vedere più avanti. dopo la messa in funzione del controllore; errore recuperabile
	rosso	<ul style="list-style-type: none"> errore del controllore azzerare gli errori, azzerare la memoria o sostituire il controllore
	verde	controllore OK
BATTERY	spento	la batteria supporta la memoria
	rosso	<ul style="list-style-type: none"> la batteria può non supportare la memoria sostituire la batteria
I/O	spento	<ul style="list-style-type: none"> progetto del controllore non scaricato (condizione dopo l'accensione) nessun I/O o comunicazione configurati
	verde	comunicazione con tutti i dispositivi
	verde lampeggiante	uno o più dispositivi non rispondono
LOCAL e LOCAL2	spento	la guida è inibita
	verde	comunicazione con tutti i dispositivi su questa guida
	verde lampeggiante	uno o più dispositivi su questa guida non rispondono
	rosso lampeggiante	su questa guida non esiste alcun modulo
RS232	spento	nessuna attività
	verde	dati in ricezione o trasmissione
FORCE	spento	nessuna forzatura presente
	giallo	forzature presenti

Aggiornamento FLASH alla versione del firmware del controllore

Per aggiornare il firmware di un controllore, in primo luogo installare un kit di aggiornamento firmware.

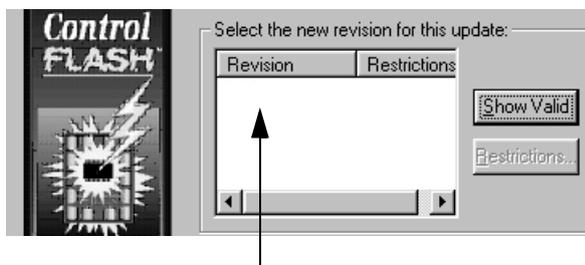
- Un kit di aggiornamento viene spedito su un CD aggiuntivo con il software RSLogix 5000.
- Per scaricare un kit di aggiornamento, visitare il sito <http://support.rockwellautomation.com>. Scegliere **Firmware Updates**.

Aggiornamento del controllore

SUGGERIMENTO

Il software RSLogix 5000, versione 10.0 o successiva, permette di aggiornare il firmware del controllore come parte della sequenza di scaricamento. Per aggiornare il controllore, scaricare il proprio progetto e seguire le richieste del software.

1. Collegare il controllore alla stessa rete della propria workstation.
2. Avviare il software ControlFLASH.
3. Scegliere **Next >**.
4. Scegliere il numero di catalogo del controllore e scegliere **Next >**.
5. Espandere la rete fino a quando non viene visualizzato il controllore. Se la rete richiesta non viene visualizzata, in primo luogo configurare un driver per la rete nel software RSLinx.
6. Scegliere il controllore e quindi **OK**.



42900

7. Selezionare il livello di versione al quale si desidera aggiornare il controllore e scegliere **Next** >.
-

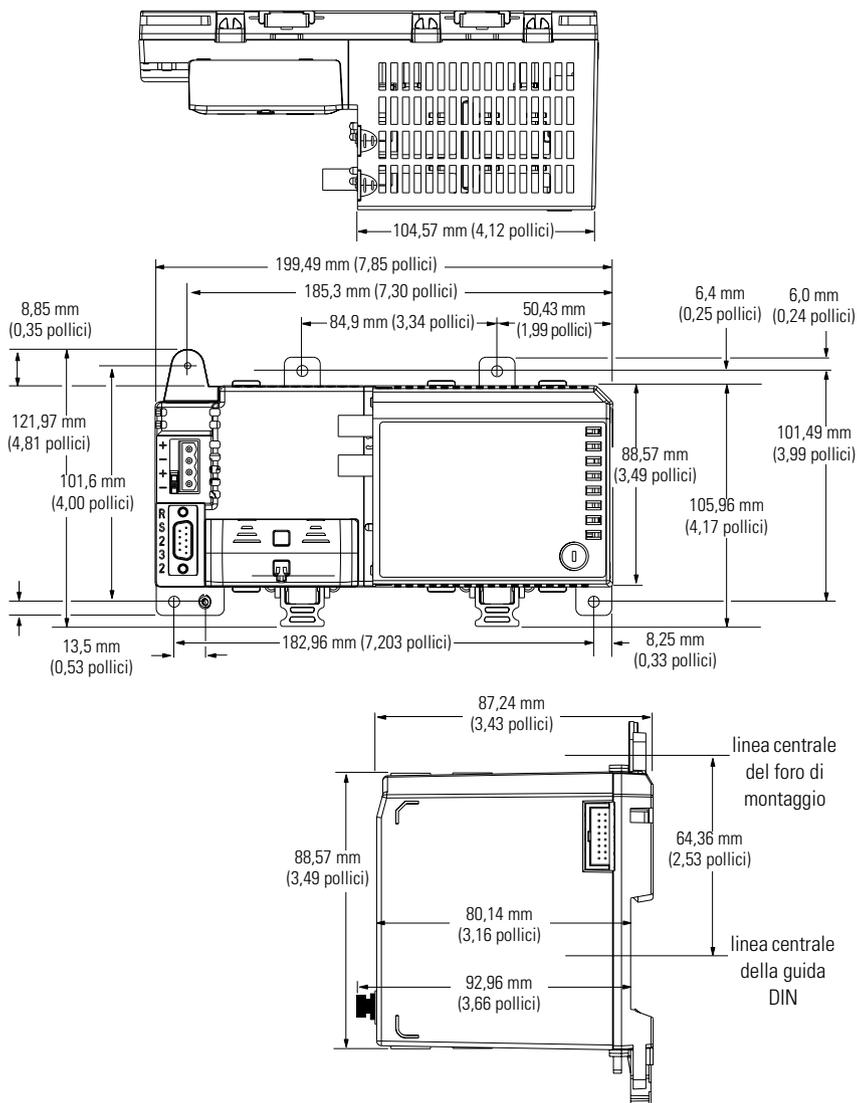
IMPORTANTE

Se l'elenco delle versioni è vuoto, scaricare un nuovo kit di aggiornamento. Alcuni precedenti kit di aggiornamento non funzionano correttamente con i nuovi controllori.

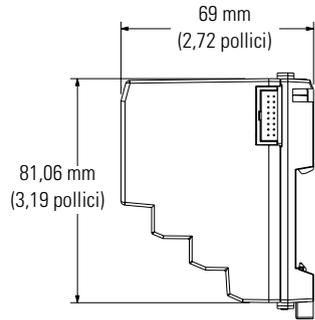
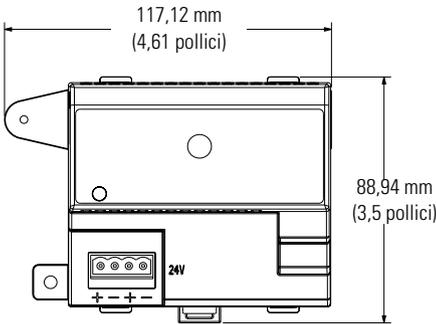
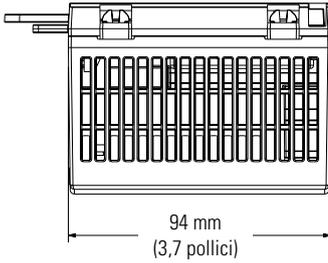
8. Per avviare l'aggiornamento del controllore, scegliere **Finish** e quindi **Yes**.

Una volta aggiornato il controllore, la casella di stato visualizzerà **Update complete**.
9. Scegliere **OK**.
10. Per chiudere il software ControlFLASH, scegliere **Cancel** e quindi **Yes**.

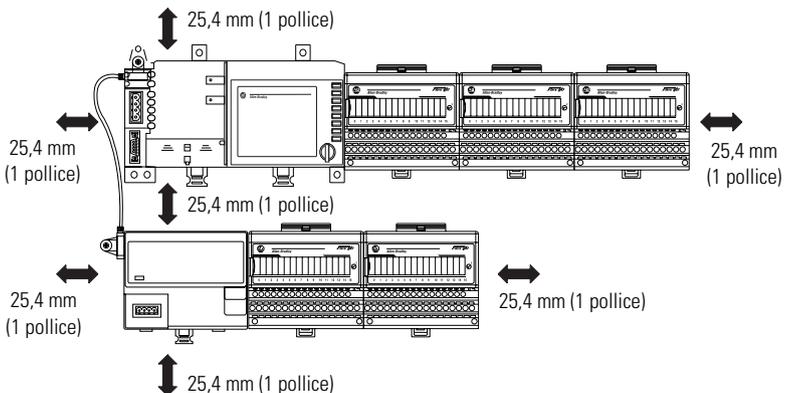
Dimensioni di montaggio approssimative del controllore FlexLogix



Dimensioni di montaggio approssimative dell'adattatore di espansione locale FlexLogix



Distanze approssimative di montaggio



Altre pubblicazioni

Con questo prodotto è possibile usare i seguenti manuali:

Documenti richiesti per i dettagli di installazione:	Numero della pubblicazione:
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines	1770-4.1
Flex 1794-PS3 Power Supply Installation Instructions	1794-5.71
Flex 1794-PS13 Power Supply Installation Instructions	1794-5.69
Flex I/O Terminal Base Installation Instructions	1794-5.16
1794-CE1, -CE3 Interconnect Cable Installation Instructions	1794-5.12
FLEX I/O and FLEX Integra I/O Technical Data	1794-2.1
Documenti disponibili come ulteriore riferimento	Numero della pubblicazione:
FlexLogix System User Manual	1794-UM001
Logix5000 Controllers Common Procedures Reference Manual	1756-PM001
Logix5000 Controllers General Instruction Set Reference Manual	1756-RM003
Guidelines for Handling Lithium Batteries	AG-5.4

I manuali possono essere ottenuti accedendo al sito
www.theautomationbookstore.com.

Specifiche

Categoria:	Controllore FlexLogix (1794-L33, -L34)	Adattatore I/O di espansione locale FlexLogix (1794-FLA)
memoria utente	1794-L33 64 KByte 1794-L34 512 KByte	nd
Gamma tensione di ingresso (nominale)	24 V cc da 19,2 V a 31,2 V cc (comprende un 5% di ondulazione cc)	
tensione di isolamento (normalizzazione per resistere ad una tensione continuativa)	30 V cc Qualificazione collaudata per resistere a 850 V cc per 60 secondi	
corrente di ingresso ⁽¹⁾	1,33 A massimo a 19,2 V cc 0,85 A massimo a 24 V cc	0,39 A massimo a 19,2 V cc 0,25 A massimo a 24 V cc
dissipazione di potenza ⁽²⁾	25,5 W massimo a 19,2 V 20,4 W massimo a 24 V cc	7,5 W massimo a 19,2 V 6,0 W massimo a 24 V cc
uscita di corrente del backplane (FLEXBUS)	653 mA massimo @ 5,1 V cc	
dissipazione termica	87 BTU/ora @ 19,2 V	
peso	1794-L33 0,71 kg (1,56 lb) 1794-L34 0,75 g (1,66 lb) (senza scheda di comunicazione installata)	0,28 kg (0,62 lb)

Categoria:	Controllore FlexLogix (1794-L33, -L34)	Adattatore I/O di espansione locale FlexLogix (1794-FLA)
alimentazione 	1794-PS3 o 1794-PS13 – In applicazioni che devono essere conformi con i requisiti CSA, usare un alimentatore Separated Extra-Low Voltage (SELV) che sia conforme IEC 61010.1, Annex H	
conduttori dell'alimentazione	60 °C (140 °F) minimo, rame da #22 a #14 AWG (da 0,324 a 2,08 mm quadrati) a treccia 3/64 pollici (1,2 mm) isolante massimo lunghezza di 10 m o inferiore categoria 3 ⁽²⁾	
coppia del connettore dell'alimentazione	da 5 a 7 pollici-libbra (da 0,6 a 0,8 Nm)	
batteria	1756-BA1 (AB num. di parte 94194801) 0,59 g di litio	nd
cavo seriale	1761-CBLPM02 a 1761-NET-AIC 1761-CBLPA00 a 1761-NET-AIC 1756-CP3 direttamente al controllore 1747-CP3 direttamente al controllore categoria 3 ⁽⁴⁾	nd
cavo I/O di espansione locale	cavo 1794-CE1 (1 piede) cavo 1794-CE3 (3 piedi) categoria 3 ⁽²⁾	
guida DIN	guida DIN in acciaio, 35 x 7,55 mm A-B num. di parte 199-DR1; 46277-3; EN 50022	
temperatura di funzionamento	IEC 60068-2-1 (Test Ad, funzionamento con freddo), IEC 60068-2-2 (Test Bd, funzionamento con calore secco), IEC 60068-2-14 (Test Nb, funzionamento con shock termico): da 0 a 60 °C (da 32 a 140 °F)	
temperatura di stoccaggio	IEC 60068-2-1 (Test Ab, disimballato a riposo con freddo), IEC 60068-2-2 (Test Bb, disimballato a riposo con caldo secco), IEC 60068-2-14 (Test Na, disimballato a riposo con shock termico): da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)	
umidità relativa	IEC 60068-2-30 (Test Db, disimballato a riposo con umido caldo): da 5 a 95% senza condensa	
vibrazione ⁽³⁾	IEC60068-2-6 (Test Fc, in funzione): 5g @ 10-500 Hz	
urto ⁽³⁾ in funzione a riposo	IEC60068-2-27: (Test Ea, urto senza imballo): 30 g 50 g	
emissioni	CISPR 11: Gruppo 1, Classe A (con custodia appropriata)	
immunità alle scariche elettrostatiche	IEC 61000-4-2: scarica con contatto di 6 kV scarica in aria da 8 kV	

Categoria:	Controllore FlexLogix (1794-L33, -L34)	Adattatore I/O di espansione locale FlexLogix (1794-FLA)
immunità alle radiazioni in radiofrequenza	IEC 61000-4-3: 10 V/m con onda sinusoidale da 1 kHz 80% AM da 30 MHz a 2000 MHz 10 V/m con impulso da 200 Hz 50% 100% AM a 900 MHz	
immunità EFT/B	IEC 61000-4-4: ±4 kV a 2,5 kHz sulle porte di alimentazione ±2 kV a 5 kHz sulle porte di comunicazione	
immunità ai picchi transitori	IEC 61000-4-5: ±2 kV linea-terra (CM) su porte schermate	
immunità alle frequenze radio condotte	IEC 61000-4-6: 10 Vrms con onda sinusoidale da 1 kHz 80% AM da 150 kHz a 80 MHz	
classificazione tipo custodia	nessuna (tipo aperto)	
Certificazioni: (quando sul prodotto è presente un marchio)	UL apparecchiatura per il controllo industriale Listata UL c-UL-us Listato UL per aree pericolose Classe I, Divisione 2 Gruppo A,B,C,D, Certificato per gli U.S.A. e il Canada CSA apparecchiatura per il controllo di processo certificata CSA CSA apparecchiatura per il controllo di processo per aree pericolose Classe I, Divisione 2 Gruppo A,B,C,D certificata CSA CE ⁽⁵⁾ Direttiva dell'Unione europea 89/336/EEC EMC, conforme con: EN 50082-2; Immunità industriale EN 61326; Requisiti industriali del Meas./Control/Lab. EN 61000-6-2; Immunità industriale EN 61000-6-4; Emissioni industriali C-Tick ⁽⁵⁾ Australian Radiocommunications Act, conforme a: AS/NZS CISPR 11; Emissioni industriali EEx ⁽⁵⁾ Direttiva dell'Unione europea 94/9/EEC ATEX, conforme a: EN 50021; Atmosfere potenzialmente esplosive, Protezione "n" (Zona 2)	

(1) Queste specifiche sono note anche come Consumo di potenza.

(2) Queste specifiche sono note anche come Dissipazione termica.

(3) Per mantenere queste specifiche relative alle vibrazioni e agli urti, è necessario usare i blocchi delle guide DIN.

(4) Usare queste informazioni sulla categoria del conduttore per la pianificazione dell'instradamento dei conduttori. Consultare la pubblicazione 1770-4.1, "Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale".

(5) Vedere il collegamento relativo alla certificazione del prodotto all'indirizzo www.ab.com per le dichiarazioni di conformità, i certificati e altri dettagli relativi alla certificazione.

www.rockwellautomation.com

Sede centrale

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Sedi dei prodotti Allen-Bradley, Rockwell Software e Global Manufacturing Solutions

Americhe: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, B-1170 Bruxelles, Belgio, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Sedi dei prodotti Dodge e Reliance Electric

Americhe: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation, Herman-Heinrich-Gossen-Strasse 3, D-50858 Köln, Germania, Tel: 49 (0) 2234 379410, Fax: 49 (0) 2234 3794164

Italia: Rockwell Automation S.r.l., Via Gallarate, 215, I-20151 Milano, Tel: +39 02 334 4711, Fax: +39 02 334 477 01, www.rockwellautomation.it

Pubblicazione 1794-IN002G-IT-P - Gennaio 2004

PN 957689-53

Sostituisce 1794-IN002F-EN-P - Ottobre 2002 e 1794-IN002E-xx-P - Novembre 2002 Copyright © 2004 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti.