

Installazione e avvio rapido

Unità Configurable Rack PDU

990-91142A-017

Data di pubblicazione: 7/2019



Declinazione di responsabilità di APC by Schneider Electric

APC by Schneider Electric non è in grado di garantire che le informazioni presenti in questo manuale siano affidabili, prive di errori o complete. Questa pubblicazione non intende sostituire un piano operativo dettagliato e un piano di sviluppo specifico per il sito. Di conseguenza, APC by Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni, violazioni dei codici, installazioni improprie, guasti al sistema o qualsiasi altro problema che potrebbe verificarsi in seguito all'utilizzo di questa pubblicazione.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione vengono fornite "così come sono" e sono state preparate unicamente per valutare progettazione e realizzazione dei data center. Questa pubblicazione è stata redatta in buona fede da APC by Schneider Electric, che non è tuttavia in grado di ipotizzare o garantire, a livello esplicito o implicito, la completezza o l'accuratezza delle informazioni in essa contenute.

IN NESSUN CASO APC BY SCHNEIDER ELECTRIC O QUALSIASI SOCIETÀ MADRE, AFFILIATA O CONTROLLATA DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, NÉ I RISPETTIVI FUNZIONARI, DIRETTORI O DIPENDENTI, POTRANNO ESSERE RITENUTI RESPONSABILI DI EVENTUALI DANNI DIRETTI, INDIRETTI, CONSEGUENTI, PUNITIVI, SPECIALI O INCIDENTALI (INCLUSI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, DANNI PER PERDITA DI ATTIVITÀ, CONTRATTI, PROFITTI, DATI, INFORMAZIONI O INTERRUZIONI DELL'ATTIVITÀ) RISULTANTI DA, PROVOCATI DA O ASSOCIATI ALL'UTILIZZO, O ALL'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO, DI QUESTA PUBBLICAZIONE O DEL SUO CONTENUTO, ANCHE QUALORA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC FOSSE STATA ESPRESSAMENTE INFORMATA DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE O AGGIORNARE LA PUBBLICAZIONE, I SUOI CONTENUTI O IL SUO FORMATO IN QUALSIASI MOMENTO SENZA PREAVVISO.

I diritti sul copyright, i diritti intellettuali e qualsiasi altro diritto proprietario sul contenuto (compresi, a titolo esemplificativo, software, audio, video, testo e fotografie) sono attribuibili unicamente ad APC by Schneider Electric o ai suoi licenziatari. Tutti i diritti sul contenuto non espressamente concessi in questo documento sono riservati. Non vengono concesse licenze sui diritti e i diritti non vengono assegnati né trasferiti alle persone che accedono alle informazioni.

È vietata la vendita totale o parziale della presente pubblicazione.

Sommario

Informazioni generali	1
Caratteristiche del prodotto	1
Risorse aggiuntive	3
Schede delle specifiche	3
Guida per l'utente	3
Manuale sulla sicurezza	3
Ricezione e controllo	3
Riciclaggio	3
Commenti degli utenti	3
Sicurezza	4
Informazioni importanti sulla sicurezza	5
Installazione	6
Installazione e configurazione	6
Terminatore	6
Montaggio dell'unità Rack PDU in una canalina per accessori verticale 0 U di un rack SX NetShelter®	6
Montaggio dell'unità Rack PDU nelle guide verticali di un rack EIA-310 standard 7	
Montaggio dell'unità Rack PDU in un rack di terzi	7
Configurazione delle impostazioni di rete e accesso all'unità Rack PDU	8
Panoramica del pannello anteriore	9
LED di stato della rete	11
LED 10/100	11
LED indicatore del carico	11
Dadi in gabbia	12
Installazione	12
Rimozione	12
Configurazione rapida	13
Metodi di configurazione di TCP/IP	13
Configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo	13
Configurazione di DHCP e BOOTP	14
Accesso locale all'interfaccia a riga di comando (CLI)	15
Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando	16
Configurazione delle impostazioni TCP/IP nell'interfaccia a riga di comando ..	16
Uso di SSH per l'accesso con protezione avanzata	17
Condivisione delle porte di rete (NPS)	17
Informazioni sulla funzione Condivisione delle porte di rete	17
ID di visualizzazione	17
Istruzioni per l'installazione	17

Tag RF	18
EnergyWise	18
EnergyWise e NPS	19
Accesso alle interfacce dell'unità Rack PDU	20
UI Web	20
Interfaccia a riga di comando: Telnet e SSH	21
Telnet per l'accesso di base	21
Uso di SSH per l'accesso con protezione avanzata	21
SNMP	21
Solo SNMPv1	21
SNMPv3	22
FTP e SCP	22
Gestione della sicurezza del sistema in uso	22
Recupero di una password perduta	23
Garanzia di fabbrica di due anni	24
Termini di garanzia	24
Garanzia non trasferibile	24
Esclusioni	24
Richieste di indennizzo coperte dalla garanzia	25
Informativa sulle apparecchiature di supporto vitale	26
Note generali	26
Esempi di apparecchiature di supporto vitale	26

Informazioni generali

Caratteristiche del prodotto

L'unità di distribuzione alimentazione (PDU) su rack di APC by Schneider Electric può essere utilizzata come dispositivo di distribuzione dell'energia autonomo e gestibile in rete; in alternativa, è possibile collegare insieme fino a quattro dispositivi utilizzando una singola connessione di rete. L'unità Rack PDU consente il monitoraggio remoto in tempo reale dei carichi collegati. Gli allarmi definiti dall'utente segnalano eventuali sovraccarichi del circuito. L'unità Rack PDU garantisce il pieno controllo sulle uscite tramite comandi remoti e impostazioni dell'interfaccia utente.

L'unità Rack PDU è fornita con un terminatore installato sulla porta di **ingresso** o **uscita** del display. Per il funzionamento in modalità standalone, è necessario installare un terminatore sulla porta **In** o **Out** del display. Per utilizzare la condivisione delle porte di rete tra un massimo di quattro unità, è necessario installare un terminatore sulla porta **In** a un'estremità del gruppo e un altro terminatore sulla porta **Out** all'altra estremità del gruppo.

È possibile gestire l'unità Rack PDU mediante la sua interfaccia utente Web (UI Web), la sua interfaccia a riga di comando (CLI), StruxureWare Data Center Expert[®], EcoStruxure IT[®] o Simple Network Management Protocol (SNMP).

NOTA: Per utilizzare PowerNet MIB con un browser SNMP, vedere la *Guida di riferimento di Management Information Base (MIB) SNMP PowerNet*, disponibile sul sito www.apc.com. A seconda del modello, le unità Rack PDU dispongono delle seguenti caratteristiche aggiuntive:

Caratteristica	M	MBO	MBOw/ SW	SW
Monitoraggio della potenza del dispositivo, della potenza di picco, della potenza apparente, del fattore di potenza e dell'energia	•	•	•	•
Monitoraggio della tensione di fase, della corrente, della corrente di picco e della potenza	•	•	•	•
Corrente del banco e corrente di picco (per i modelli che supportano banchi di interruttori)	•	•	•	•
Monitoraggio della corrente di uscita, dell'energia e della potenza		•	•	
Controllo individuale della potenza in uscita			•	•
Ritardi di accensione o spegnimento configurabili			•	•
Soglie di allarme configurabili che attivano allarmi di rete e visivi per evitare il sovraccarico dei circuiti	•	•	•	•
Diversi livelli di accesso: utente con privilegi avanzati, amministratore, utente del dispositivo, utente di sola lettura, utente dell'uscita (solo MBOw/SW e SW) e utente solo rete (questi sono protetti dai requisiti di nome utente e password)	•	•	•	•
Funzione di accesso per più utenti che permette l'accesso contemporaneo a un massimo di quattro utenti.	•	•	•	•
Registrazione degli eventi e dei dati. Il registro eventi è accessibile tramite Telnet, Secure CoPy (SCP), File Transfer Protocol (FTP), connessione seriale o browser Web (utilizzando l'accesso HTTPS con SSL/TLS, o utilizzando l'accesso HTTP). Il registro dati è accessibile tramite browser Web, SCP o FTP.	•	•	•	•
Notifiche via e-mail per gli eventi di sistema di Rack PDU e scheda di gestione di rete (NMC).	•	•	•	•
Trap SNMP, messaggi Syslog e notifiche e-mail in base al livello di gravità o alla categoria dell'evento di sistema di Rack PDU e NMC.	•	•	•	•
Protocolli di sicurezza per l'autenticazione e la crittografia.	•	•	•	•

Caratteristica	M	MBO	MBOw/ SW	SW
Condivisione delle porte di rete (NPS). È possibile collegare fino a quattro unità Rack PDU di qualsiasi modello utilizzando le porte In e Out, rendendo così necessaria una sola connessione di rete.	•	•	•	•
La funzione di aggiornamento automatico del firmware del guest NPS consente all'host NPS di trasmettere automaticamente un aggiornamento del firmware ai suoi guest collegati. Questa funzione sarà funzionale per tutti i guest che dispongono della versione 6.1.3 o successiva del firmware AOS.	•	•	•	•
Supporto per il monitoraggio wireless di RF Code tramite collegamento su porta seriale.	•	•	•	•
Certificazione Cisco EnergyWise.	•	•	•	•
È possibile scaricare i file di registro inserendo un'unità flash USB nella porta USB del display dell'unità Rack PDU.	•	•	•	•

Risorse aggiuntive

La *Guida per l'utente dell'unità Rack PDU* specifica per ogni modello (Metered, Switched, Metered-by-Outlet with Switching e Metered-by-Outlet) contiene informazioni complete sul funzionamento e sulla configurazione. La Guida per l'utente, la documentazione aggiuntiva, il software e il firmware scaricabili sono disponibili nella pagina del relativo prodotto sul sito Web **www.apc.com**. Per accedere rapidamente alla pagina dedicata a un prodotto, immettere il nome del prodotto o il codice articolo nel campo di ricerca.

Schede delle specifiche

Le schede delle specifiche riportano le capacità elettriche, le raccomandazioni, i limiti fisici e le approvazioni di sicurezza dei singoli modelli di Rack PDU.

Guida per l'utente

La *Guida per l'utente* contiene ulteriori informazioni sui seguenti argomenti relativi al firmware dell'unità Rack PDU:

- Interfacce di gestione
- Account utente
- Personalizzazione dell'installazione
- Sicurezza

Manuale sulla sicurezza

Il *Manuale sulla sicurezza* descrive in dettaglio le diverse impostazioni di sicurezza delle unità Rack PDU.

Ricezione e controllo

Controllare che l'imballaggio e il relativo contenuto non abbiano riportato danni durante il trasporto e verificare che siano presenti tutti i componenti. Segnalare immediatamente eventuali danni all'agenzia di trasporti. Comunicare immediatamente all'assistenza clienti di APC by Schneider Electric (tramite il sito Web **www.apc.com**) o al rivenditore APC by Schneider Electric eventuali pezzi mancanti, danni o altri problemi riscontrati sul prodotto.

Riciclaggio

L'imballaggio utilizzato per la spedizione è riciclabile. Conservarlo per utilizzi successivi o smaltirlo in modo appropriato.

Commenti degli utenti

Invitiamo gli utenti a inviarci eventuali commenti su questo documento. Contattare **www.apc.com/support** per comunicare le proprie esperienze.

Sicurezza

Leggere le istruzioni con attenzione per acquisire una certa dimestichezza con l'apparecchiatura prima di provare a installarla, metterla in funzione, eseguire l'assistenza o la manutenzione. All'interno del presente manuale o sull'apparecchiatura potrebbero essere riportati i seguenti messaggi speciali per avvertire l'operatore della presenza di potenziali pericoli o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a una targhetta di sicurezza di Pericolo o Avvertenza indica che è presente un pericolo elettrico che provocherà lesioni personali se non si seguono le istruzioni.



Questo è un simbolo di allarme per la sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'operatore di eventuali pericoli di lesioni personali. Attenersi a tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare lesioni gravi o mortali.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, **provocherà** lesioni gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, **può provocare** lesioni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, **può provocare** lesioni di entità lieve o moderata.

AVVISO

AVVISO si riferisce a pratiche non correlate a lesioni fisiche, compresi alcuni pericoli ambientali, danni potenziali o perdita di dati.

Informazioni importanti sulla sicurezza

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONI O ARCHI ELETTRICI

- All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente. Per le riparazioni rivolgersi a personale qualificato.
- Utilizzare solo in ambienti chiusi e asciutti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà lesioni gravi o mortali.

AVVISO

L'unità Rack PDU non garantisce protezione contro le sovratensioni. Si sconsiglia di collegare l'unità direttamente a una qualsiasi sorgente di alimentazione non protetta, ad esempio una presa di rete.

Installazione

Installazione e configurazione

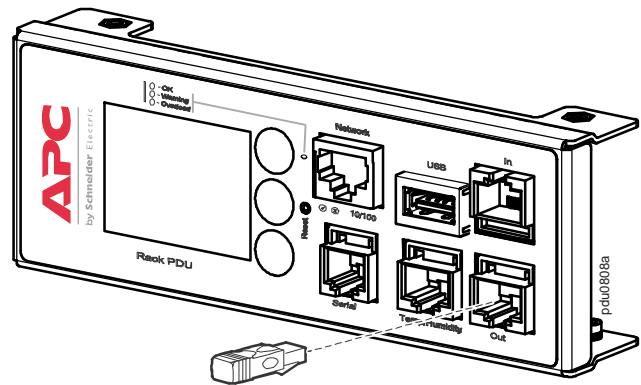
NOTA: Prima di utilizzare l'unità Rack PDU, leggere e attenersi a tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel documento *Informazioni sulla sicurezza dell'unità di distribuzione dell'alimentazione per rack* incluso con il dispositivo.

Terminatore

L'unità Rack PDU è fornita con un terminatore installato sulla porta di ingresso o uscita del display. È necessario per il funzionamento indipendente quando si dispone di un'unità di tipo Metered-by-Outlet.

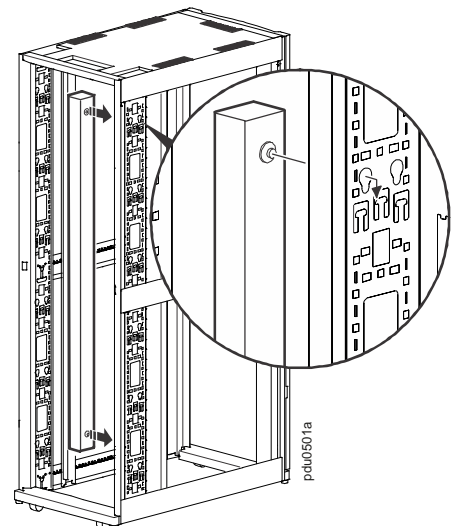
Quando si utilizza la funzionalità Condivisione delle porte di rete, è necessaria la presenza di un terminatore nella prima e nell'ultima unità Rack PDU del gruppo.

Per ulteriori istruzioni, consultare la *Guida per l'utente* della propria unità Rack PDU all'indirizzo www.apc.com.



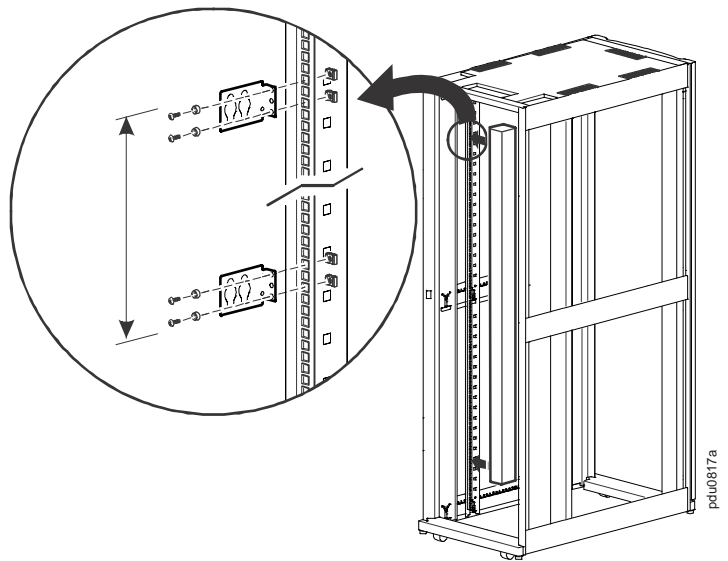
Montaggio dell'unità Rack PDU in una canalina per accessori verticale 0 U di un rack SX NetShelter®

In un canalina per accessori verticale 0 U è possibile montare due unità Rack PDU di lunghezza standard utilizzando i pioli di montaggio senza utensili sul retro dell'unità Rack PDU.



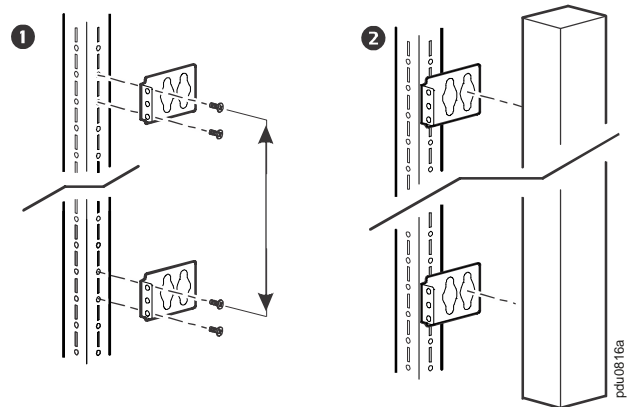
Montaggio dell'unità Rack PDU nelle guide verticali di un rack EIA-310 standard

Fissare le staffe sul retro delle guide verticali posteriori utilizzando la bulloneria fornita con l'armadietto. La posizione dipende dalla lunghezza dell'unità Rack PDU. Sono necessari dadi in gabbia per fissare correttamente le staffe. Per le istruzioni sul montaggio dei dadi in gabbia, vedere "Dadi in gabbia" a pagina 12.

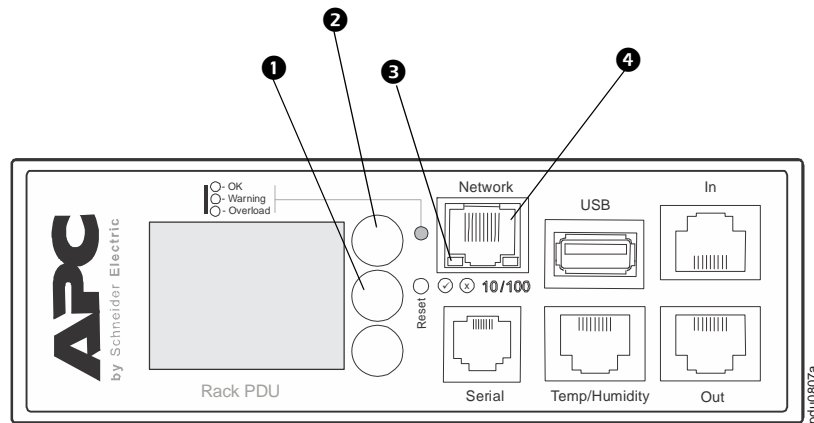


Montaggio dell'unità Rack PDU in un rack di terzi

Fissare le staffe alle guide verticali utilizzando la bulloneria fornita con il rack. La posizione delle staffe dipende dalla distanza tra i pioli di montaggio sull'unità Rack PDU.



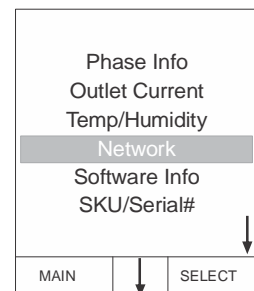
Configurazione delle impostazioni di rete e accesso all'unità Rack PDU



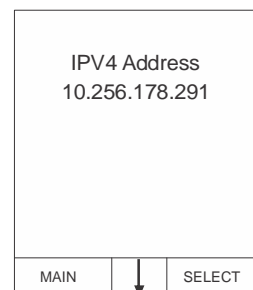
L'unità Rack PDU è compatibile con DHCP. Collegare il cavo di rete alla porta di rete (4) e alimentare l'unità. Quando il LED di stato (3) per il collegamento di rete è verde fisso, effettuare le operazioni riportate di seguito per visualizzare l'indirizzo IP.

Se la rete non utilizza un server DHCP, consultare la *Guida per l'utente* dell'unità Rack PDU (disponibile online sul sito Web di APC by Schneider Electric, www.apc.com) per i dettagli su altri metodi di configurazione delle impostazioni TCP/IP.

1. Premere il pulsante SCROLL [Scorri] (2) fino a selezionare la voce Network [Rete].



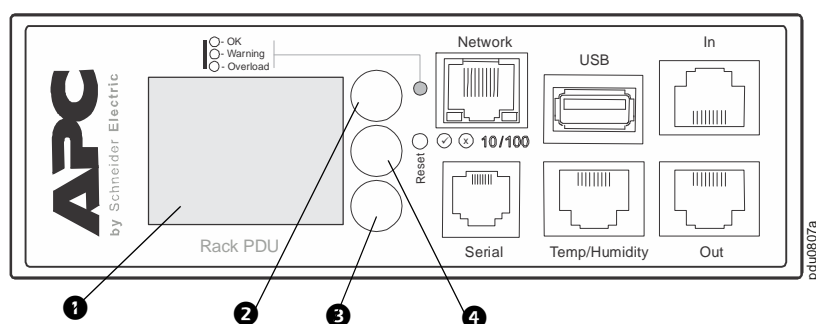
2. Premere il pulsante SELECT [Seleziona] (1). Viene visualizzato l'indirizzo IPv4. Premere nuovamente il pulsante SCROLL [Scorri] (2) per visualizzare l'indirizzo IPv6.



3. Per accedere all'UI Web dell'unità Rack PDU, immettere `https://indirizzo_IP` nel campo dell'indirizzo di un browser Web sul computer o su un altro dispositivo connesso a Internet. Verranno richiesti il nome utente e la password; immettere il valore predefinito **apc** per entrambi, quindi modificare la password quando richiesto.

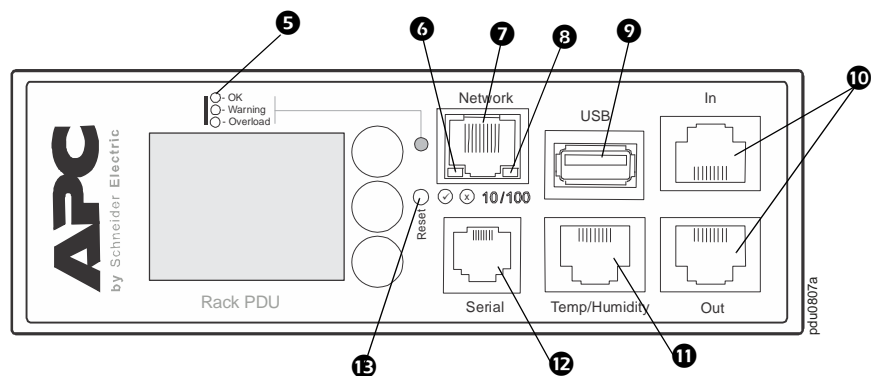
NOTA: È possibile che venga visualizzato un messaggio che segnala che la pagina Web non è sicura. Si tratta di una condizione normale ed è possibile proseguire alla UI Web. L'avvertenza viene generata perché il browser Web non riconosce il certificato predefinito utilizzato per la crittografia su HTTPS. L'informazione trasmessa via HTTPS resta crittografata. Per maggiori dettagli sul protocollo HTTPS e istruzioni su come risolvere il problema, consultare il *Manuale sulla sicurezza* su www.apc.com.

Panoramica del pannello anteriore



NOTA: L'unità Rack PDU è configurata in modo che la retroilluminazione del display si spenga dopo 10 minuti di inattività. Per attivare la retroilluminazione, premere un qualsiasi pulsante di navigazione del display.

Elemento	Funzione
1 Display	<p>Mostra informazioni sull'unità Rack PDU. Durante il regolare funzionamento, la tensione di ingresso, la corrente e la potenza vengono aggiornate ogni cinque secondi. Per invertire il testo, selezionare Display settings [Impostazioni del display], scorrere fino a LCD Orientation [Orientamento LCD] e premere Select [Seleziona].</p>
2 Pulsante Select [Seleziona]	<p>Con una voce di menu evidenziata, premere il pulsante Select [Seleziona] per visualizzare le informazioni relative all'unità Rack PDU. Le informazioni sulla rete sono mostrate a destra.</p>
3 Pulsante Main Menu [Menu principale]	<p>Premere questo pulsante per visualizzare l'ingresso elettrico dell'unità Rack PDU.</p>
4 Pulsante Scroll [Scorri]	<p>Premere una volta questo pulsante per visualizzare il menu. Premerlo altre volte per spostare la barra di evidenziazione verso il basso nell'elenco dei menu fino a raggiungere la voce desiderata.</p>



Elemento		Funzione
5	LED indicatori del carico	Indicano lo stato del carico dell'unità Rack PDU e dei livelli di allarme.
6	LED di stato della rete	Indica il tipo e le condizioni della connessione di rete.
7	Connettore 10/100 Base-T	Collega l'unità Rack PDU alla rete utilizzando un cavo di rete.
8	LED 10/100	Indica che la rete sta ricevendo/trasmittendo dati e la relativa velocità.
9	Porta USB	Per l'uso di un'unità flash per gli aggiornamenti del firmware; 5 V a 100 mA. Può anche essere utilizzata per scaricare i file di registro su un'unità flash.
10	Porte di ingresso e uscita	Per l'uso con la funzione Condivisione delle porte di rete.
11	Porta di temperatura/umidità	Porta per il collegamento di un sensore di temperatura APC by Schneider Electric (AP9335T) opzionale o di un sensore di temperatura/umidità APC by Schneider Electric (AP9335TH) opzionale.
12	Porta seriale RJ-12	Porta per il collegamento dell'unità Rack PDU a un programma emulatore di terminale per l'accesso locale all'interfaccia a riga di comando. Utilizzare il cavo seriale in dotazione (APC by Schneider Electric, codice articolo 940-0144A).
13	Pulsante di ripristino	Ripristina l'interfaccia di gestione senza influire sullo stato dell'uscita.

LED di stato della rete

Condizione	Descrizione
Spento	È presente una delle seguenti situazioni: <ul style="list-style-type: none">• L'unità Rack PDU non riceve alimentazione.• L'unità Rack PDU non funziona correttamente. Potrebbe essere necessario procedere alla riparazione o alla sostituzione. Contattare l'assistenza clienti.
Verde fisso	Le impostazioni TCP/IP dell'unità Rack PDU sono valide.
Arancione fisso	È stato rilevato un errore hardware nell'unità Rack PDU. Contattare l'assistenza clienti.
Verde lampeggiante	Le impostazioni TCP/IP dell'unità Rack PDU non sono valide.
Arancione lampeggiante	L'unità Rack PDU sta inviando richieste BOOTP.
Verde e arancione lampeggianti in modo alternato	Se il LED lampeggia lentamente, l'unità Rack PDU sta inviando richieste ¹ DHCP ² . Se il LED lampeggia rapidamente, l'unità Rack PDU è in fase di avvio.
1. Se non si utilizza un server BOOTP o DHCP, vedere "Configurazione di DHCP e BOOTP" a pagina 14 per ulteriori informazioni su come configurare le impostazioni TCP/IP dell'unità Rack PDU. 2. Per le istruzioni complete su come utilizzare un server DHCP, scaricare la Guida per l'utente.	

LED 10/100

Condizione	Descrizione
Spento	È presente almeno una delle seguenti situazioni: <ul style="list-style-type: none">• L'unità Rack PDU non riceve alimentazione.• Il cavo che collega l'unità Rack PDU alla rete è scollegato o difettoso• Il dispositivo che collega l'unità Rack PDU alla rete è spento.• L'unità Rack PDU non funziona correttamente. Potrebbe essere necessario procedere alla riparazione o alla sostituzione. Contattare l'assistenza clienti.
Verde fisso	L'unità Rack PDU è connessa a una rete che opera a 10 megabit al secondo (Mbps).
Arancione fisso	L'unità Rack PDU è connessa a una rete che opera a 100 Mbps.
Verde lampeggiante	L'unità Rack PDU sta ricevendo o trasmettendo pacchetti di dati a 10 Mbps.
Arancione lampeggiante	L'unità Rack PDU sta ricevendo o trasmettendo pacchetti di dati a 100 Mbps.

LED indicatore del carico

Il LED indicatore del carico identifica le condizioni di sovraccarico e di avvertenza per l'unità Rack PDU.

Condizione	Descrizione
Verde fisso	OK. Non sono presenti allarmi di quasi sovraccarico (avvertenza) o sovraccarico (critico).
Giallo fisso	Avvertenza. È presente almeno un allarme di quasi sovraccarico (avvertenza), ma non sono presenti allarmi di sovraccarico (critico).
Rosso lampeggiante	Sovraccarico. È presente almeno un allarme di sovraccarico (critico).

Dadi in gabbia

APC by Schneider Electric offre un kit di dadi in gabbia (AR8100) da utilizzare con i fori quadrati.

I dadi in gabbia sono inclusi anche nei rack NetShelter.

Installazione

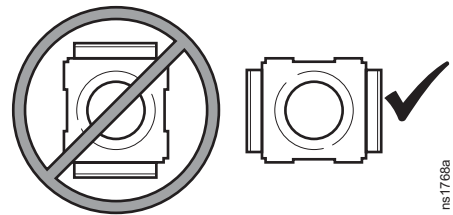
⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI CADUTA DELL'APPARECCHIATURA

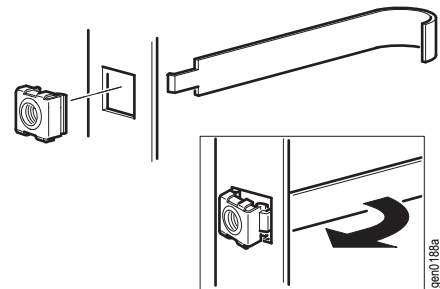
Non installare i dadi in gabbia verticalmente con le alette innestate sopra e sotto il foro quadrato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni alle persone o danni all'apparecchiatura.

1. Installare i dadi in gabbia all'interno della flangia di montaggio verticale. Installare i dadi in gabbia orizzontalmente, con le alette che si innestano ai lati del foro quadrato. Inserire il dado in gabbia nel foro quadrato agganciando un'aletta del gruppo del dado alla parte opposta del foro.



2. Posizionare lo strumento per dadi in gabbia sull'altro lato del dado in gabbia e tirare per portarlo in posizione.



Rimozione

1. Rimuovere tutte le viti.
2. Afferrare il dado in gabbia e comprimerne i lati per farlo uscire dal foro quadrato.

Configurazione rapida

NOTA: Se nel sistema in uso è presente StruxureWare di APC by Schneider Electric, ignorare le procedure descritte in questa sezione. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione di StruxureWare disponibile all'indirizzo www.apc.com.

Per utilizzare l'unità Rack PDU in rete è necessario configurare le seguenti impostazioni TCP/IP:

- Indirizzo IP dell'unità Rack PDU
- Subnet mask
- Gateway predefinito (per ulteriori informazioni sul ruolo watchdog del gateway predefinito, consultare la *Guida per l'utente* su www.apc.com).

NOTA: Se non è disponibile un gateway predefinito, utilizzare l'indirizzo IP di un computer normalmente acceso e situato sulla stessa subnet dell'unità Rack PDU. L'unità Rack PDU utilizza il gateway predefinito per eseguire una verifica della rete quando il traffico è molto limitato.

NOTA: Non utilizzare l'indirizzo di loopback IPv4 o IPv6 (127.0.0.1 o 0:0:0:0:0:0:1) come indirizzo del gateway predefinito. Diversamente, la connessione di rete dell'unità Rack PDU verrà disabilitata e sarà necessario ripristinare le impostazioni TCP/IP predefinite mediante un accesso seriale locale.

Metodi di configurazione di TCP/IP

Utilizzare uno dei metodi seguenti per definire le impostazioni TCP/IP:

- Configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo APC by Schneider Electric (vedere Configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo in questa pagina).
- Server BOOTP o DHCP (vedere "Configurazione di DHCP e BOOTP" a pagina 14).
- Computer locale (vedere "Accesso locale all'interfaccia a riga di comando (CLI)" a pagina 15).
- Computer in rete (vedere "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" a pagina 16).

Configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo

La configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo può essere eseguita sui sistemi operativi Microsoft Windows 2000®, Windows Server 2003®, Windows Server 2012® e su entrambe le versioni a 32 e 64 bit di Windows XP®, Windows Vista®, Windows 2008®, Windows 7®, Windows 8® e Windows 10®. La configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo supporta schede con firmware v3.0.x o versioni successive ed è destinata **solamente a IPv4**. Per configurare una o più unità Rack PDU esportando le impostazioni di configurazione da un'unità Rack PDU già configurata, consultare la *Guida per l'utente* su www.apc.com.

NOTA: Affinché la procedura guidata possa individuare le unità Rack PDU non configurate, la maggior parte dei firewall software deve essere temporaneamente disattivata.

Per installare la configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo:

1. Accedere a **www.apc.com/tools/download**.
2. Selezionare il proprio paese.
3. Nel menu a discesa **Filter By Software/Firmware** [Filtra per software/firmware], selezionare **Software Upgrades - Wizards and Configurators** [Aggiornamenti software - Procedure guidate e programmi di configurazione].
4. Scaricare la versione più recente della configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo e avviare il file eseguibile.
5. Fare clic su **Device IP Configuration Utility** [Utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo] e seguire le istruzioni di configurazione.

NOTA: Se si lascia attivata l'opzione **Start a Web browser when finished** [Avviare un browser Web al termine dell'operazione], sarà possibile utilizzare **apc** sia come nome utente sia come password per accedere all'unità Rack PDU mediante il browser. Al primo utilizzo sarà chiesto di modificare la password.

Configurazione di DHCP e BOOTP

Nell'UI Web, le opzioni **TCP/IP** sono definite nella scheda **Configuration** [Configurazione] del menu **Network** [Rete]. Le impostazioni disponibili sono **Manual** [Manuale], **BOOTP** e **DHCP** (l'impostazione predefinita). L'impostazione di configurazione TCP/IP predefinita, **DHCP**, presuppone che sia disponibile un server DHCP correttamente configurato per fornire le impostazioni TCP/IP all'unità Rack PDU. È possibile configurare anche l'impostazione per BOOTP. Come file di avvio BOOTP o DHCP è possibile utilizzare un file di configurazione dell'utente (.ini).

NOTA: Se non è disponibile alcun server, per configurare le impostazioni TCP/IP vedere "Configurazione guidata dell'indirizzo IP del dispositivo" a pagina 13, "Accesso locale all'interfaccia a riga di comando (CLI)" a pagina 15 o "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" a pagina 16.

BOOTP: Affinché l'unità Rack PDU possa utilizzare un server BOOTP per configurare le impostazioni TCP/IP, deve prima individuare un server BOOTP conforme a RFC951 e configurato correttamente.

1. Nel file BOOTPTAB del server BOOTP, immettere l'indirizzo MAC, l'indirizzo IP, la subnet mask, il gateway predefinito dell'unità Rack PDU ed eventualmente il nome di un file di avvio. L'indirizzo MAC è riportato nella parte inferiore dell'unità Rack PDU.
2. Una volta riavviata l'unità Rack PDU, il server BOOTP fornisce le impostazioni TCP/IP.
 - Se è stato specificato il nome di un file di avvio, l'unità Rack PDU tenta di trasferire tale file dal server BOOTP mediante TFTP o FTP. L'unità Rack PDU acquisisce tutte le impostazioni specificate nel file di avvio.
 - Se non è stato specificato il nome del file di avvio, è possibile configurare in remoto le altre impostazioni dell'unità Rack PDU mediante l'UI Web (vedere "UI Web" a pagina 20) o l'interfaccia a riga di comando (vedere "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" a pagina 16). Il nome utente e la password predefiniti sono **apc** per entrambe le interfacce. Sarà necessario modificare la password dopo l'accesso iniziale. Per creare un file di avvio, consultare la documentazione del server BOOTP in uso.

DHCP: Per configurare le impostazioni TCP/IP dell'unità Rack PDU è possibile utilizzare un server DHCP conforme agli standard RFC2131/RFC2132.

1. L'unità Rack PDU invia una richiesta DHCP con i seguenti elementi di identificazione:
 - Identificatore Vendor Class (per impostazione predefinita APC)
 - Identificatore Client (per impostazione predefinita, l'indirizzo MAC dell'unità Rack PDU)
 - Identificatore User Class (per impostazione predefinita, l'identificativo del firmware dell'applicazione installato sull'unità Rack PDU)
 - Nome host (per impostazione predefinita, apcXXYYZZ dove XXYYZZ sono le ultime sei cifre del numero di serie dell'unità Rack PDU). È noto come opzione 12 di DHCP.
2. Un server DHCP correttamente configurato risponde con un'offerta DHCP che include tutte le impostazioni richieste dall'unità Rack PDU per la comunicazione di rete. Il messaggio di offerta DHCP include anche l'opzione Vendor Specific Information [Informazioni specifiche del fornitore] (opzione 43 di DHCP). L'unità Rack PDU può essere configurata affinché ignori le offerte DHCP che non incorporano il cookie APC nell'opzione 43 di DHCP utilizzando il seguente formato esadecimale. Per impostazione predefinita l'unità Rack PDU non richiede questo cookie.

Opzione 43 = 01 04 31 41 50 43

- Il primo byte (01) rappresenta il codice.
- Il secondo byte (04) rappresenta la lunghezza.
- I byte rimanenti (31 41 50 43) rappresentano il cookie APC.

Per l'aggiunta di codice all'opzione Vendor Specific Information [Informazioni specifiche del fornitore], vedere la documentazione relativa al server DHCP.

NOTA: Selezionando **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address** [Richiedi cookie specifico del fornitore per accettare l'indirizzo DHCP] nell'UI Web, è possibile richiedere al server DHCP di fornire un cookie "APC" che fornisce informazioni all'unità Rack PDU.

La presente sezione riepiloga la comunicazione tra l'unità Rack PDU e un server DHCP. Per maggiori dettagli su come un server DHCP può configurare le impostazioni di rete per un'unità Rack PDU, vedere la *Guida per l'utente* su www.apc.com.

Accesso locale all'interfaccia a riga di comando (CLI)

È possibile utilizzare un computer locale per collegarsi all'unità PDU e accedere all'interfaccia a riga di comando.

1. Selezionare una porta seriale sul computer e disattivare gli eventuali servizi che utilizzano tale porta.
2. Collegare il cavo seriale (codice articolo Schneider Electric 940-0144A) dalla porta seriale selezionata sul computer alla porta **Serial** [Seriale] dell'unità Rack PDU.
3. Eseguire un programma di emulazione di terminale (ad esempio Tera Term o HyperTerminal) e configurare la porta selezionata per 9600 bps, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop e nessun controllo di flusso.
4. Premere INVIO. Per far comparire un prompt potrebbero essere necessari più tentativi (fino a tre).
5. Per il nome utente e la password, utilizzare **apc** (l'impostazione predefinita).
NOTA: Al primo utilizzo sarà chiesto di modificare la password.
6. Per completare la configurazione, vedere "Configurazione delle impostazioni TCP/IP nell'interfaccia a riga di comando" a pagina 16.

Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando

Da un qualsiasi computer collegato alla stessa rete dell'unità Rack PDU è possibile utilizzare i comandi ARP e Ping per assegnare un indirizzo IP all'unità Rack PDU e quindi utilizzare SSH per accedere all'interfaccia a riga di comando dell'unità Rack PDU e configurare le altre impostazioni TCP/IP.

NOTA: Dopo aver configurato l'indirizzo IP dell'unità Rack PDU, è possibile accedere all'unità utilizzando Telnet o SSH, senza prima utilizzare ARP e Ping. Telnet deve essere attivato prima dell'utilizzo, pertanto è necessario SSH per la configurazione iniziale dell'interfaccia a riga di comando.

1. Utilizzare ARP per definire l'indirizzo IP dell'unità Rack PDU e utilizzare l'indirizzo MAC dell'unità Rack PDU nel comando ARP. Per definire, ad esempio, l'indirizzo IP 156.205.14.141 per un'unità Rack PDU il cui indirizzo MAC è 00 c0 b7 63 9f 67, utilizzare uno dei comandi seguenti:

– Formato del comando Windows:

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– Formato del comando LINUX:

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

NOTA: L'indirizzo MAC è riportato nella parte inferiore dell'unità Rack PDU.

2. Per assegnare l'indirizzo IP definito dal comando ARP, utilizzare un Ping di dimensioni pari a 113 byte. Esempio:

– Formato del comando Windows:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

– Formato del comando LINUX:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Utilizzare SSH per accedere all'unità Rack PDU tramite il nuovo indirizzo IP assegnato. Esempio:
`ssh apc@156.205.14.141 -c aes256-cbc`
dove `-c` indica la cifratura (`aes256-cbc` o `3des-cbc`).

NOTA: Per ulteriori informazioni, vedere "Uso di SSH per l'accesso con protezione avanzata" a pagina 17.

4. Utilizzare **apc** sia per il nome utente sia per la password. Dopo l'accesso iniziale sarà chiesto di modificare la password.

Per completare la configurazione, vedere "Configurazione delle impostazioni TCP/IP nell'interfaccia a riga di comando" a pagina 16.

Configurazione delle impostazioni TCP/IP nell'interfaccia a riga di comando

1. Accedere all'interfaccia a riga di comando. Vedere "Accesso locale all'interfaccia a riga di comando (CLI)" a pagina 15 o "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" a pagina 16.
2. Per ottenere indirizzo IP (se necessario), subnet mask e gateway predefinito per l'unità Rack PDU, contattare l'amministratore di rete.
3. Per configurare le impostazioni di rete, utilizzare i tre comandi riportati di seguito. Il testo in corsivo indica una variabile.

```
tcpip -i proprioIndirizzoIP
```

```
tcpip -s propriaSubnetMask
```

```
tcpip -g proprioGatewayPredefinito
```

Per ciascuna variabile, digitare un valore numerico con formato xxx.xxx.xxx.xxx.

Ad esempio, per impostare l'indirizzo IP di sistema 156.205.14.141, digitare il seguente comando e premere INVIO:

```
tcpip -i 156.205.14.141
```

4. Digitare `exit`, quindi premere INVIO. L'unità Rack PDU viene riavviata per applicare le modifiche.

Uso di SSH per l'accesso con protezione avanzata

Se per l'UI Web si utilizza SSL/TLS, accedere all'interfaccia a riga di comando utilizzando SSH. SSH effettua la crittografia di nomi utente, password e dati trasmessi. L'interfaccia, gli account utente e i diritti di accesso degli utenti sono gli stessi, indipendentemente dall'accesso all'interfaccia della riga di comando tramite SSH o Telnet, ma per utilizzare SSH è necessario prima configurarlo e installare il relativo programma client sul computer.

Condivisione delle porte di rete (NPS)

Informazioni sulla funzione Condivisione delle porte di rete

È possibile utilizzare la funzione Condivisione delle porte di rete per visualizzare lo stato e configurare e gestire fino a quattro unità Rack PDU utilizzando una sola connessione di rete. A tale scopo occorre collegare le unità Rack PDU tramite le porte di ingresso e uscita situate sul pannello anteriore delle unità Rack PDU.

NOTA: Per supportare la funzionalità Condivisione delle porte di rete, tutte le unità Rack PDU del gruppo devono utilizzare la stessa versione del firmware per unità Rack PDU, ovvero la versione 5.1.5 o le versioni successive (esclusa la versione v6.0.5 EnergyWise).

ID di visualizzazione

L'ID di visualizzazione è un numero, compreso tra 1 e 4, utilizzato per identificare univocamente le unità Rack PDU in un gruppo. Dopo aver collegato tra loro due o più unità Rack PDU in un gruppo NPS, è possibile identificarle nelle varie interfacce mediante l'uso di questo "ID di visualizzazione". L'ID di visualizzazione è visibile nell'angolo in alto a sinistra del display.

Istruzioni per l'installazione

Collegare fino a quattro unità Rack PDU tramite le porte di ingresso e di uscita delle unità Rack PDU. Inserire un terminatore RJ45 (in dotazione) nelle porte di ingresso/uscita non utilizzate su ciascuna estremità della catena.

NOTA: Il mancato utilizzo dei terminatori può causare una perdita di comunicazione sulle unità Rack PDU.

NOTA: Per ridurre la possibilità di problemi di comunicazione, la lunghezza massima totale dei cavi che collegano le unità Rack PDU in un gruppo non deve superare 10 metri. Tutte le unità Rack PDU in un gruppo NPS devono risiedere nello stesso armadio rack.

Collegare la porta "Network" [Rete] di una delle unità Rack PDU raggruppate a un hub o switch di rete. Questa unità sarà l'host per il gruppo di unità Rack PDU. I dati dell'unità PDU guest saranno visualizzabili sulla PDU host. Configurare la funzionalità di rete per questa unità Rack PDU host come specificato in "Metodi di configurazione di TCP/IP" a pagina 13. L'host rileverà automaticamente tutte le PDU guest collegate tramite porte di ingresso/uscita. Il gruppo di unità Rack PDU è ora disponibile tramite l'indirizzo IP dell'host.

NOTA: In un gruppo NPS l'host può essere una sola unità Rack PDU. Se due unità Rack PDU host sono collegate tra loro, una sarà automaticamente scelta come singolo host per il gruppo NPS. L'utente ha anche la possibilità di selezionare un particolare guest affinché diventi host, purché il guest disponga di un collegamento di rete attivo.

L'unità Rack PDU host supporta molte funzioni non supportate dai guest NPS. Queste includono, in via non esclusiva:

- OID di gruppo SNMP rPDU2
- Supporto di EnergyWise
- Avvio degli aggiornamenti del firmware AOS/APP per le unità Rack PDU guest
- Sincronizzazione dell'orario per le unità Rack PDU guest
- Registrazione dei dati per le unità Rack PDU guest

Tag RF

L'unità Configurable Rack PDU supporta il tag sensori RF Code per le unità Rack PDU di APC by Schneider Electric. Il tag consente ai responsabili dei data center di monitorare in modalità wireless il consumo e l'utilizzo di energia con Asset RF Code Zone Manager di classe enterprise. Il middleware Zone Manager gestisce le informazioni sui valori degli attributi di potenza come segnalato dall'unità Rack PDU. Il tag sensori RF Code per APC by Schneider Electric funziona di concerto con le unità Configurable Rack PDU con firmware v6.1.0 o successivo. Per implementare una soluzione di tag sensori RF Code, inserire il tag nella presa RJ-12 denominata Serial Port [Porta seriale]. Scorrere il menu LCD per evidenziare la voce RF Code Control [Controllo RF Code], quindi premere il pulsante **Select** [Seleziona]. Premere nuovamente il pulsante **Select** [Seleziona] per attivare l'opzione. L'unità Rack PDU si riavvia immediatamente e inizia la comunicazione seriale con il tag. Quando un tag RF guest NPS viene rimosso, l'host NPS segnala un allarme. Per cancellare questo allarme, è necessario sostituire il tag e disabilitarlo nel menu LCD. L'errore verrà quindi cancellato e il guest NPS si riavvierà automaticamente.

Il tag RF segnala le letture di tensione/amperaggio/potenza del carico di ogni fase e l'uso di potenza/energia del dispositivo ogni 10 minuti, le letture di watt-ora/stato di commutazione/corrente RMS per ogni uscita e le letture di tensioni di uscita di fase/stato di sovraccarico del banco ogni ora. Le letture delle uscite e dei banchi dipendono dal modello di unità Rack PDU, in quanto non tutti i modelli supportano il monitoraggio. La soluzione RF completa richiede un lettore RF Code, un RF Code Zone Manager o un RF Code Asset Manager. Per ulteriori informazioni, vedere: www.rfcode.com.

EnergyWise

L'unità Configurable Rack PDU può diventare un'entità Cisco EnergyWise. Questa entità segnala il consumo di energia e gli allarmi nel dominio EnergyWise.

Per utilizzare questa funzione, collegare la porta di rete dell'unità Rack PDU a uno switch/router Cisco che supporta il dominio EnergyWise. Accedere all'UI Web dell'unità Rack PDU e quindi alla pagina Web **Configuration** [Configurazione]/**RPDU/EnergyWise**. Fare clic sul pulsante di opzione di attivazione per avviare l'attività. L'attività genererà nomi univoci di elementi genitori e figli, ruoli predefiniti, parole chiave e valori di importanza conformi ai requisiti EnergyWise. Per attivare la personalizzazione descritta sopra, fare clic su una qualsiasi delle entità sottolineate per accedere a una pagina Web di configurazione.

Anche la porta, il nome di dominio e il segreto condiviso di EnergyWise possono essere modificati, ma devono essere coordinati con gli stessi parametri nel dispositivo Cisco.

L'implementazione dell'unità Configurable Rack PDU supporta una gerarchia di elementi genitori singoli ed elementi figli multipli. L'elemento genitore può esistere come unità Rack PDU autonoma o come unità Rack PDU host per una catena NPS di unità Rack PDU. L'utilizzo dell'elemento genitore segnala la potenza consumata dalle unità Rack PDU stesse, comprese le unità Rack PDU guest di NPS. Gli elementi figli segnalano la potenza in ingresso o, nel caso di uscite monitorate, la potenza consumata sull'uscita. Gli elementi genitori e figli segnalano entrambi un livello di utilizzo (scala 0-10). L'utilizzo dell'elemento genitore e dell'ingresso sono sempre segnalati come 10 oppure "On". In caso di uscite commutate viene segnalato lo stato effettivo della commutazione, che può anche essere modificato dal dispositivo Cisco.

Quando l'elemento genitore è l'unità Rack PDU host di una catena NPS, la potenza dell'elemento genitore segnalato è la somma della potenza dell'elemento genitore e di ciascuno dei guest NPS. L'elemento genitore segnala anche un'entità di ingresso per se stesso e per ogni guest, nonché un'entità di uscita per l'uscita di ogni host e l'uscita di ogni guest.

Le altre voci configurabili sono variabili stringa che possono essere modificate a seconda delle necessità e vengono mantenute durante i riavvii.

EnergyWise e NPS

Le unità Configurable Rack PDU supportano Cisco EnergyWise con unità Rack PDU dotate di firmware v6.1.0 o versione successiva. L'applicazione EnergyWise per unità Rack PDU genera un albero genealogico all'avvio. Questo albero viene segnalato all'hardware Cisco durante il processo di individuazione.

Per un'installazione iniziale, stabilire la catena NPS e attivare EnergyWise sull'host, oppure attivare EnergyWise sull'host e quindi disattivare e riattivare EnergyWise dopo che è stata stabilita la comunicazione NPS. Chiaramente, la prima opzione è più semplice.

Per la sostituzione delle unità Rack PDU, attenersi alla seguente procedura. Spegnere l'unità Rack PDU: qualsiasi elemento figlio associato a questa unità Rack PDU segnalerà zero per i livelli EW e il consumo. Nella pagina Web **Status/Rack PDU/Group** [Stato/Rack PDU/Gruppo] dovrebbe essere presente una casella di controllo che permette all'utente di rimuovere l'unità Rack PDU non più funzionante dalla catena NPS. Una volta rimossi dalla catena, gli eventuali elementi figli associati a tale unità Rack PDU segnaleranno ".0." nella parte dell'ID di visualizzazione del campo del nome EW. A questo punto è possibile sostituire l'unità Rack PDU con un'altra unità Rack PDU dello stesso modello e aspettarsi che EnergyWise torni a funzionare correttamente una volta stabilita la comunicazione. Se per qualche motivo il modello sostitutivo è diverso, per aggiornare l'albero genealogico e l'ordine dei dati riportati EnergyWise dovrà essere disattivato e riattivato dopo aver stabilito la comunicazione NPS. Per ulteriori informazioni, vedere: www.cisco.com/en/us/products/ps10195/index.html.

Accesso alle interfacce dell'unità Rack PDU

Quando l'unità Rack PDU è attiva sulla rete, è possibile accedervi utilizzando le interfacce riepilogate nel presente manuale. Per ulteriori informazioni sulle interfacce, consultare la *Guida per l'utente* su www.apc.com.

UI Web

Per accedere all'UI Web sui sistemi operativi Windows, utilizzare Microsoft Internet Explorer® (IE) 8.x o versioni successive (con la visualizzazione di compatibilità attivata) o l'ultima versione di Microsoft Edge®.

Per accedere all'UI Web su qualsiasi sistema operativo, utilizzare la versione più recente di Mozilla Firefox® o Google Chrome®. È possibile utilizzare anche altri browser facilmente reperibili, ma su questi non sono stati effettuati test completi.

L'unità PDU non può funzionare con un server proxy. Prima di accedere all'UI Web dell'unità PDU, effettuare una delle operazioni seguenti:

- Configurare il browser per disattivare l'utilizzo di un server proxy per l'unità PDU.
- Configurare il server proxy in modo che non esegue il proxy dell'indirizzo IP specifico dell'unità PDU.

Se ci si serve di un browser Web per configurare le opzioni dell'unità Rack PDU o per visualizzare il registro degli eventi e dei dati, è possibile utilizzare uno dei protocolli seguenti:

- Il protocollo HTTP (disattivato per impostazione predefinita), che consente l'autenticazione tramite nome utente e password ma che non supporta la crittografia.
- Il protocollo HTTPS (attivato per impostazione predefinita), che fornisce una protezione supplementare grazie a SSL (Secure Sockets Layer) e crittografia nomi utente, password e dati in trasmissione. Questo protocollo fornisce inoltre l'autenticazione delle unità Rack PDU tramite certificati digitali.

Per accedere all'UI Web e configurare la protezione dell'unità in rete:

1. Digitare l'indirizzo IP (o, se configurato, il nome DNS) nella barra degli indirizzi del browser Web. È possibile che venga visualizzato un messaggio che segnala che la pagina Web non è sicura. Si tratta di una condizione normale ed è possibile proseguire alla UI Web. L'avvertenza viene generata perché il browser Web non riconosce il certificato predefinito utilizzato per la crittografia su HTTPS. L'informazione trasmessa via HTTPS resta crittografata. Per maggiori dettagli sul protocollo HTTPS e istruzioni su come risolvere il problema, consultare il *Manuale sulla sicurezza* su www.apc.com.
2. Immettere il nome utente e la password (per impostazione predefinita sono **apc** e **apc** per l'utente con privilegi avanzati).
NOTA: Al primo utilizzo sarà chiesto di modificare la password.
3. Selezionare e configurare il tipo di protezione desiderata selezionando la scheda **Configurazione**, quindi il menu **Security [Protezione]** o **Network [Rete]** nella barra dei menu superiore (questa opzione è disponibile solo per gli amministratori e gli utenti con privilegi avanzati).

Per ulteriori informazioni sulla selezione e sulla configurazione della protezione di rete, consultare il *Manuale sulla sicurezza* oppure la *Guida per l'utente* disponibili all'indirizzo www.apc.com.

Interfaccia a riga di comando: Telnet e SSH

Per accedere all'interfaccia a riga di comando è possibile utilizzare una connessione locale (seriale) oppure remota (Telnet o SSHv2, a seconda di quale dei due è attivato) a un computer situato sulla stessa rete dell'unità Rack PDU. Questi metodi di accesso possono essere attivati da un utente con privilegi avanzati o da un amministratore.

Telnet per l'accesso di base

Telnet fornisce la protezione di base per l'autenticazione con nome utente e password, ma non dispone dei vantaggi di protezione superiore previsti con la crittografia. Telnet è disattivato per impostazione predefinita.

Per accedere all'unità Rack PDU tramite Telnet da un computer sulla stessa rete:

1. Nel prompt dei comandi, utilizzare la seguente riga di comando, quindi premere INVIO finché non viene visualizzato il prompt **User Name** [Nome utente] (potrebbe essere necessario premere INVIO fino a 3 volte):

```
telnet indirizzo
```

NOTA: Come *indirizzo*, utilizzare l'indirizzo IP dell'unità Rack PDU (o, se configurato, il nome DNS).

2. Immettere il nome utente e la password (per impostazione predefinita sono **apc** e **apc** per l'utente con privilegi avanzati).

NOTA: Al primo utilizzo sarà chiesto di modificare la password.

Uso di SSH per l'accesso con protezione avanzata

Se per l'UI Web si utilizza la protezione avanzata garantita dal protocollo SSL, utilizzare Secure Shell (SSH) per accedere all'interfaccia a riga di comando. SSH effettua la crittografia di nomi utente, password e dati trasmessi. L'interfaccia, gli account utente e i diritti di accesso degli utenti sono gli stessi, indipendentemente dall'accesso all'interfaccia della riga di comando tramite SSH o Telnet, ma per utilizzare SSH è necessario prima configurarlo e installare il relativo programma client sul computer. SSH è attivato per impostazione predefinita.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e l'utilizzo di SSH, consultare il *Manuale sulla sicurezza* o la *Guida per l'utente* su **www.apc.com**.

SNMP

SNMP è disattivato per impostazione predefinita. Per attivare o disattivare l'accesso SNMP è necessario essere un amministratore o un utente con privilegi avanzati. Nell'UI Web, fare clic su **Configuration** [Configurazione], fare clic su **Network** [Rete], quindi fare clic su **SNMPv1** o **SNMPv3** e infine su **Access** [Accedi].

Tutti i nomi utente, le password e i nomi di comunità di SNMPv1 vengono trasferiti in rete come testo normale. Se la rete richiede il livello di protezione avanzata offerto dalla crittografia, disattivare l'accesso SNMPv1 e utilizzare SNMPv3.

Per utilizzare StruxureWare o EcoStruxure IT per la gestione dell'unità Rack PDU, è necessario attivare SNMPv1 o SNMPv3 nell'interfaccia dell'unità. Per SNMPv1, l'accesso in lettura consente ai dispositivi StruxureWare di ricevere trap dall'unità Rack PDU. L'accesso in scrittura è necessario per impostare il dispositivo StruxureWare come ricevitore di trap.

Solo SNMPv1

Una volta aggiunto il MIB PowerNet® a un browser MIB SNMP standard, è possibile utilizzare tale browser per l'accesso SNMP all'unità Rack PDU.

SNMPv3

NOTA: Per utilizzare SNMPv3 è necessario disporre di un programma MIB che supporti SNMPv3.

Per le operazioni GET, SET e i ricevitori di trap SNMP, SNMPv3 utilizza un sistema di profili utente per identificare gli utenti. Per effettuare operazioni GET e SET, navigare nel MIB e ricevere i trap, l'utente SNMPv3 deve disporre di un profilo utente definito all'interno del software MIB.

FTP e SCP

Per il trasferimento del firmware scaricato all'unità PDU o per accedere a una copia dei registri eventi o dati dell'unità PDU, è possibile utilizzare FTP (disattivato per impostazione predefinita) oppure Secure CoPy (SCP). Per i dettagli, vedere la *Guida per l'utente* sul sito Web **www.apc.com**.

Per attivare o disattivare l'accesso a **FTP Server** [Server FTP] è necessario essere un amministratore. Nell'UI Web, fare clic su **Configuration** [Configurazione], fare clic su **Network** [Rete], quindi fare clic su **FTP server** [Server FTP].

NOTA: FTP trasferisce i file senza crittografia. Per una maggiore sicurezza è opportuno disattivare il server FTP e trasferire i file tramite SCP. La selezione e la configurazione di Secure SHell (SSH) attivano automaticamente il protocollo SCP. Tuttavia, SCP non consentirà un trasferimento di file finché non viene modificata la password predefinita dell'utente con privilegi avanzati (**apc**).

NOTA: È possibile utilizzare FTP o SCP per configurare e aggiornare l'unità PDU con StruxureWare Data Center Expert, a patto che sull'unità PDU e su StruxureWare sia attivato lo stesso protocollo. Per i dettagli, consultare la documentazione di StruxureWare Data Center Expert.

Gestione della sicurezza del sistema in uso

Per informazioni dettagliate sul miglioramento della sicurezza del sistema in uso dopo l'installazione e la configurazione iniziale, consultare il *Manuale sulla sicurezza* disponibile sul sito Web di APC by Schneider Electric, **www.apc.com**.

Recupero di una password perduta

Tramite un computer locale (un computer collegato all'unità Rack PDU tramite la porta seriale) è possibile accedere all'interfaccia a riga di comando per ripristinare nome utente e password:

1. Selezionare una porta seriale sul computer locale e disattivare gli eventuali servizi che utilizzano tale porta.
2. Collegare il cavo di comunicazione seriale (codice articolo APC by Schneider Electric 940-0144A) alla porta selezionata sul computer e alla porta seriale sull'unità Rack PDU.
3. Eseguire un programma di emulazione di terminale (come HyperTerminal® o Tera Term®) e configurare la porta selezionata per 9600 bps, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop e nessun controllo di flusso.
4. Premere INVIO, più volte se necessario, per visualizzare il prompt **User Name** [Nome utente]. Potrebbe essere necessario premere INVIO fino a 3 volte. Se il prompt **User Name** [Nome utente] non viene visualizzato, controllare che:
 - La porta seriale non sia utilizzata da un'altra applicazione.
 - Le impostazioni del terminale siano corrette secondo quanto specificato nel passaggio 3.
 - Il cavo utilizzato sia quello corretto secondo quanto specificato nel passaggio 2.
5. Premere il pulsante **Reset** [Azzera] sull'unità PDU. Il LED di stato lampeggia alternando il colore arancione al colore verde entro 5-7 secondi dalla pressione del pulsante **Reset** [Azzera]. Quando il LED comincia a lampeggiare, premere immediatamente il pulsante **Reset** [Azzera] una seconda volta per riportare temporaneamente il nome utente e la password ai loro valori predefiniti.
6. Premere INVIO, più volte se necessario, per visualizzare di nuovo il prompt **User Name** [Nome utente], quindi utilizzare nome utente e password predefiniti, **apc**. Se dopo la nuova visualizzazione del prompt User Name [Nome utente] la procedura di accesso richiede più di 30 secondi, sarà necessario ripetere il passaggio 5 e la procedura di accesso.
7. Nell'interfaccia a riga di comando, utilizzare i seguenti comandi per modificare la password da **apc** a un valore desiderato:

```
user -n <nome utente> -pw <password utente>
```

Ad esempio, per modificare la password dell'**utente con privilegi avanzati** in **XYZ**, digitare:

```
user -n apc -cp apc -pw XYZ
```
8. Per chiudere la sessione digitare `quit` oppure `exit`, quindi premere INVIO.
9. Ricollegare eventuali cavi seriali scollegati in precedenza e riavviare eventuali servizi disattivati.

Garanzia di fabbrica di due anni

Questa garanzia si applica unicamente ai prodotti che vengono acquistati per l'utilizzo personale seguendo le indicazioni contenute in questo manuale.

Termini di garanzia

APC by Schneider Electric garantisce che i propri prodotti saranno esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di due anni a partire dalla data di acquisto. APC by Schneider Electric si impegna a riparare o sostituire tutti i prodotti difettosi coperti da questa garanzia. Questa garanzia non si applica alle apparecchiature che hanno subito danneggiamenti in seguito a incidenti, negligenza, uso erraneo, alterazioni o modifiche effettuate con qualsiasi mezzo. La riparazione o sostituzione di un prodotto difettoso o parte di esso non estende il periodo di garanzia originale. Tutti i pezzi forniti a norma della presente garanzia possono essere nuovi o ricondizionati in fabbrica.

Garanzia non trasferibile

La presente garanzia ha validità soltanto per l'acquirente originario, che deve aver registrato correttamente il prodotto. È possibile registrare il prodotto sul sito Web di APC by Schneider Electric all'indirizzo **www.apc.com**.

Esclusioni

In base alla presente garanzia, APC by Schneider Electric non potrà essere ritenuta responsabile se alla verifica e all'esame del prodotto verrà rilevato che il supposto difetto del prodotto non esiste o è stato causato da uso non corretto, negligenza, installazione o verifica impropria da parte dell'acquirente o di terzi. APC by Schneider Electric declina ogni responsabilità anche nel caso di tentativi non autorizzati di riparazioni o modifiche alla tensione o a collegamenti errati o inadatti, condizioni di funzionamento in loco inappropriate, atmosfera corrosiva, riparazioni o installazioni, modifiche alla posizione o all'uso, esposizione alle intemperie, incidenti naturali, incendi, furto o installazione diversa dalle raccomandazioni o specifiche di APC by Schneider Electric o in qualsiasi evenienza in cui il numero di serie APC by Schneider Electric sia stato alterato, cancellato o rimosso, o qualunque altra motivazione che non rientri nell'utilizzo preposto.

NON ESISTONO GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, RELATIVE AL PRODOTTO VENDUTO, REVISIONATO O ALLESTITO AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC DECLINA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, SODDISFAZIONE O IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LE GARANZIE ESPRESSE DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NON VERRANNO AUMENTATE, DIMINuite O INTACCATE E NESSUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ SCATURIRÀ DALLA PRESTAZIONE DI ASSISTENZA TECNICA DA PARTE DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC IN RELAZIONE AI PRODOTTI. I SUDDETTI RIMEDI E GARANZIE SONO ESCLUSIVI E SOSTITUISCONO TUTTI GLI ALTRI RIMEDI E GARANZIE. LE GARANZIE INDICATE IN PRECEDENZA COSTITUISCONO L'UNICA RESPONSABILITÀ DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC E LA TUTELA ESCLUSIVA DELL'ACQUIRENTE PER QUALUNQUE VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE. LE GARANZIE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC VALGONO ESCLUSIVAMENTE PER L'ACQUIRENTE E NON SONO ESTENDIBILI A TERZI.

IN NESSUNA CIRCOSTANZA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC O I SUOI FUNZIONARI, DIRIGENTI, AFFILIATI O IMPIEGATI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO DI NATURA INDIRETTA, SPECIALE, CONSEQUENZIALE O PUNITIVA RISULTANTE DALL'USO, ASSISTENZA O INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI, SIA CHE TALI DANNI ABBIANO ORIGINE DA ATTO LECITO O ILLECITO, INDIPENDENTEMENTE DA NEGLIGENZA O RESPONSABILITÀ, SIA CHE APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SIA STATA AVVISATA IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NELLA FATTISPECIE, APC BY SCHNEIDER ELECTRIC DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI COSTI, QUALI MANCATI UTILI O RICAVI, PERDITA DI APPARECCHIATURE, MANCATO UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE, PERDITA DI SOFTWARE E DI DATI, SPESE DI SOSTITUZIONE, RICHIESTE DI RISARCIMENTO DA PARTE DI TERZI O ALTRO.

LA PRESENTE GARANZIA NON PUÒ ESSERE MODIFICATA O ESTESA DA RIVENDITORI, RAPPRESENTANTI O DIPENDENTI DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC. LADDOVE PREVISTO, I TERMINI DI GARANZIA POSSONO ESSERE MODIFICATI SOLO IN FORMA SCRITTA E FIRMATA DA UN FUNZIONARIO DI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC E DALLA SUA RAPPRESENTANZA LEGALE.

Richieste di indennizzo coperte dalla garanzia

Per le richieste di indennizzo coperte dalla garanzia è possibile rivolgersi alla rete di assistenza clienti APC, accedendo alla pagina Support [Assistenza] disponibile sul sito Web di APC by Schneider Electric all'indirizzo **www.apc.com/support**. Selezionare il proprio paese dall'apposito menu a discesa nella parte superiore della pagina Web. Selezionare la scheda Support [Assistenza] per ottenere informazioni su come contattare il servizio di assistenza clienti nella propria area geografica.

Informativa sulle apparecchiature di supporto vitale

Note generali

APC by Schneider Electric sconsiglia l'utilizzo dei propri prodotti nelle seguenti situazioni:

- Nelle applicazioni di supporto vitale dove un guasto o un malfunzionamento del prodotto APC by Schneider Electric potrebbe provocare un guasto all'apparecchiatura di supporto vitale o influire in modo significativo sulla sua sicurezza e affidabilità.
- Nelle applicazioni per la cura diretta del paziente.

APC by Schneider Electric non vende consapevolmente i propri prodotti per l'utilizzo in tali applicazioni, salvo ricezione da parte di APC by Schneider Electric per iscritto di garanzie soddisfacenti in cui venga esplicitamente dichiarato che (a) i rischi di lesioni o danni sono stati ridotti al minimo, (b) il cliente si assume la responsabilità in merito a tali rischi e (c) la responsabilità di APC by Schneider Electric viene adeguatamente tutelata in ogni circostanza.

Esempi di apparecchiature di supporto vitale

La definizione *apparecchiatura di supporto vitale* include ma non si limita ad analizzatori di ossigeno per neonati, stimolatori nervosi (utilizzati sia in anestesia sia in terapia antalgica o altri scopi), dispositivi per le trasfusioni, pompe per il sangue, defibrillatori, monitor e allarmi per le aritmie, pacemaker, sistemi di emodialisi, sistemi per la dialisi peritoneale, incubatrici neonatali con ventilatori, ventilatori (per adulti e neonati), ventilatori per l'anestesia, pompe di infusione e altri dispositivi ritenuti "critici" dalla U.S. FDA.

Apparecchiature per impianti di livello ospedaliero e per la protezione contro le dispersioni di corrente possono essere ordinate a parte per molti UPS (gruppi di continuità) di APC by Schneider Electric. APC by Schneider Electric dichiara che le unità con tali modifiche non sono certificate o considerate di livello ospedaliero da APC by Schneider Electric o altre organizzazioni. Perciò tali unità non possiedono i requisiti necessari per essere utilizzate nella cura diretta del paziente.

Interferenza di radiofrequenza

Qualsiasi modifica apportata all'unità non espressamente approvata dal personale preposto al controllo della conformità potrebbe annullare l'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura concessa all'utente.

USA.FCC

Questa apparecchiatura è stata collaudata e ritenuta conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe A, secondo la parte 15 delle normative FCC. Tali limiti sono previsti per la protezione da interferenze dannose nel caso in cui l'apparecchiatura venga utilizzata in ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e trasmette energia in radiofrequenza e, nel caso in cui non venisse installata e utilizzata seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso, potrebbe causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area residenziale potrebbe causare interferenze dannose. L'utente ha la responsabilità di correggere tali interferenze.

Canada.ICES

Questo apparecchio digitale di Classe A soddisfa i requisiti della normativa canadese ICES-003.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Giappone.VCCI

Questo è un prodotto di Classe A conforme agli standard VCCI (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment, Consiglio per il controllo volontario delle interferenze causate da apparecchi IT). Se utilizzata in ambiente domestico, l'apparecchiatura può provocare disturbi radio, nel qual caso l'utente deve assumersi la responsabilità di porvi rimedio adottando le opportune misure correttive.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Australia e Nuova Zelanda

Attenzione: Questo è un prodotto di Classe A. Se utilizzato in ambiente domestico, questo prodotto può provocare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare le opportune misure correttive.

Unione Europea

Questo prodotto è conforme ai requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) stabiliti dalla Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 26 febbraio 2014 in materia di armonizzazione delle leggi degli Stati membri sulla compatibilità elettromagnetica.

Questo prodotto è stato collaudato e ritenuto conforme ai limiti stabiliti per le apparecchiature informatiche di Classe A ai sensi della normativa CISPR 32/EN 55032:2015 per le emissioni ed EN 55024:2010+A1:2015 per le immunità.

Attenzione: Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico/residenziale, questo prodotto può causare interferenze radio. In tal caso l'utente dovrà prendere adeguate misure.

Assistenza clienti nel mondo

È possibile richiedere l'assistenza clienti per questo o altri prodotti sul sito www.apc.com

© 2019 APC by Schneider Electric. APC, PowerNet, NetShelter, StruxureWare ed EcoStruxure IT sono marchi di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.