



## **Installazione e configurazione rapida**

**Dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz<sup>®</sup> 250**

**Apparecchio per controllo accessi 125 kHz**

**Apparecchio per controllo accessi 13,56 MHz**

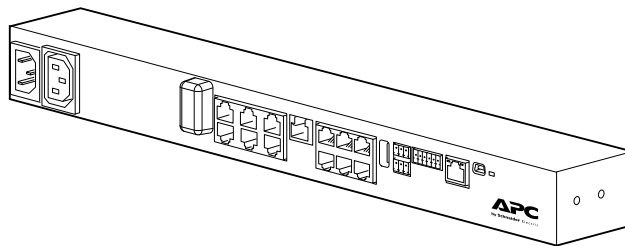
**NBRK0250**

**NBACS125**

**NBACS1356**

**990-9814H-017**

**Data di pubblicazione: 3/2022**



## Declinazione di responsabilità di Schneider Electric

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, 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 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 SCHNEIDER ELECTRIC O QUALSIASI SOCIETÀ MADRE, AFFILIATA O CONTROLLATA DI 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 SCHNEIDER ELECTRIC FOSSE STATA ESPRESSAMENTE INFORMATA DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. 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 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

<b>Importanti Informazioni Sulla Sicurezza</b> .....	<b>3</b>
Nota .....	3
Informazioni di sicurezza per il dispositivo di monitoraggio su rack 250 .....	4
<b>Introduzione</b> .....	<b>5</b>
Descrizione del prodotto .....	5
Panoramica del documento .....	5
Documentazione aggiuntiva .....	5
Ricezione e controllo .....	5
Contenuto .....	6
Opzioni supplementari .....	7
Gestione della rete con altre applicazioni .....	7
<b>Descrizione fisica</b> .....	<b>8</b>
Lato anteriore .....	8
Lato posteriore .....	9
Descrizione dei LED .....	9
LED di stato .....	9
LED Link-RX/TX (10/100) .....	9
<b>Installazione</b> .....	<b>10</b>
Installazione del dispositivo di monitoraggio su rack 250 .....	10
Dadi in gabbia .....	10
Installazione .....	10
Rimozione .....	10
Installazione con montaggio su rack .....	11
Installazione con pioli per montaggio senza utensili .....	12
Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete .....	12
Collegamento di sensori e dispositivi .....	13
Collegamento in cascata dei dispositivi alle porte A-Link .....	14
Collegamento dell'interfaccia Modbus .....	15
Schema di collegamento a 2 fili (half duplex) .....	15
Schema di collegamento a 4 fili (full duplex) .....	15
<b>Configurazione rapida</b> .....	<b>16</b>
Metodi di configurazione di TCP/IP .....	16
Utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo .....	16
Configurazione di BOOTP e DHCP .....	17
Accesso locale all'interfaccia a riga di comando .....	18
Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando .....	19
Interfaccia a riga di comando .....	20
Utilità per file .ini .....	20
Recupero di una password perduta .....	21
<b>Accesso al dispositivo di monitoraggio su rack 250</b> .....	<b>22</b>
Interfaccia utente Web .....	22
HTTP e HTTPS .....	22
Interfaccia a riga di comando .....	23
SSH .....	23
Telnet .....	23
Simple Network Management Protocol (SNMP) .....	24
SNMPv1 .....	24

---

SNMPv3 .....	24
Modbus .....	24
<b>Altre configurazioni .....</b>	<b>25</b>
Configurazione delle schede di prossimità di accesso al rack .....	25
Rete di sensori wireless .....	26
Collegamento della rete di sensori wireless .....	26
Miglioramento del segnale wireless .....	27
Configurazione della rete di sensori wireless .....	27
Disattivazione della rete di sensori wireless .....	28
Risoluzione dei problemi della rete di sensori wireless .....	28
Configurazione dei dispositivi controllati sull'uscita .....	28
<b>Specifiche .....</b>	<b>29</b>
Dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 (NBRK0250) .....	29
Sensore di temperatura/umidità (AP9335TH) .....	30
Specifiche di sistema .....	31
Garanzia di fabbrica di due anni .....	31
Termini di garanzia .....	31
Garanzia non trasferibile .....	32
Esclusioni .....	32
Richieste di indennizzo coperte dalla garanzia .....	32
<b>Interferenza di radiofrequenza .....</b>	<b>33</b>
USA — FCC .....	33
Canada — ICES .....	33
Unione Europea .....	33
Regno Unito .....	33
Assistenza clienti nel mondo .....	34

# Importanti Informazioni Sulla 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 lievi o moderate.

## AVVISO

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

## Nota

L'installazione, la messa in funzione, la riparazione e la manutenzione dell'apparecchiatura elettrica devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. APC by Schneider Electric declina qualsiasi responsabilità per le eventuali conseguenze derivanti dall'utilizzo di questo materiale.

Un tecnico qualificato è una persona che possiede adeguate competenze e conoscenze riguardo alla costruzione, all'installazione e al funzionamento dell'apparecchiatura elettrica e che ha ricevuto una formazione sulla sicurezza tale da consentirgli di riconoscere ed evitare i rischi connessi.

# Informazioni di sicurezza per il dispositivo di monitoraggio su rack 250

## 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.
- Verificare che l'alimentazione del monitor in rack (Rack Monitor 250) sia dotata di un collegamento di terra affidabile.
- Il monitor in rack (Rack Monitor 250) è destinato a essere installato e gestito da una persona competente, in un ambiente controllato e ad accesso limitato.
- L'uscita commutata potrebbe essere in tensione anche quando il dispositivo è spento (posizione OFF). Utilizzare sempre un voltmetro correttamente tarato per confermare l'assenza di tensione sulla presa di corrente.
- Scollegare dal prodotto il cavo di alimentazione del carico prima di qualsiasi operazione di manutenzione del carico o del cavo di alimentazione.

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

## ATTENZIONE

### **RISCHIO DI CADUTA DELL'APPARECCHIATURA**

- Bilanciare accuratamente il carico meccanico per evitare condizioni pericolose. Ad esempio, non utilizzare l'apparecchio come ripiano.
- Verificare che il monitor in rack (Rack Monitor 250) sia installato in modo sicuro e su una superficie piana.

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

## AVVISO

La temperatura ambiente operativa di un ambiente rack chiuso o multi-unit<sup>2</sup> può essere superiore alla temperatura ambiente della stanza. Verificare che la temperatura ambiente operativa dell'ambiente rack non superi la temperatura ambiente operativa nominale del monitor in rack (Rack Monitor 250).

Il monitor in rack (Rack Monitor 250) è idoneo all'installazione all'interno di una IT room in conformità all'articolo 645 del National Electric Code e dell'NFPA 75 statunitensi.

# Introduzione

## Descrizione del prodotto

Il dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz® 250 di APC è utilizzabile come apparecchio hardware centrale montabile su rack per un sistema di controllo e monitoraggio ambientale. Dopo l'installazione è possibile monitorare e controllare il sistema dall'interfaccia utente Web (UI Web) o dall'interfaccia a riga di comando (CLI).

Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 include sei porte per il collegamento di sensori di temperatura e umidità e altri sensori, ad esempio di rilevamento di fluidi e con contatti a secco di terzi. Mediante altre porte sul dispositivo di monitoraggio su rack 250, è possibile collegare due sensori per interruttori di sportello, due maniglie per sportelli di rack, un segnalatore e sensori di temperatura e umidità con display digitale.

Per estendere il sistema, è possibile collegare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 al proprio sistema di gestione degli edifici, collegare fino a sei gusci per sensori su rack NetBotz 150 e altri sensori, e possibile utilizzare porte per alimentare o controllare altri dispositivi.

**NOTA:** il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non può essere collegato o connesso in rete con altri apparecchi NetBotz. Poiché utilizza un software esclusivo, non è compatibile con altri prodotti NetBotz.

## Panoramica del documento

Il *Manuale di installazione e configurazione rapida* del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 descrive come installare il dispositivo di monitoraggio su rack 250, come collegare il sensore di temperatura/umidità in dotazione e altri dispositivi, nonché come configurare le impostazioni di rete. Dopo aver eseguito le procedure di configurazione rapida indicate nel presente manuale, è possibile accedere al sistema mediante l'interfaccia software di cui è dotato, effettuare ulteriori attività di configurazione e iniziare il monitoraggio dell'ambiente.

## Documentazione aggiuntiva

Salvo diversa indicazione, è possibile consultare la seguente documentazione nella pagina del prodotto sul sito Web di APC, [www.apc.com](http://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.

*Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250:* Contiene i dettagli per l'utilizzo, la gestione e la configurazione del sistema con un dispositivo di monitoraggio su rack 250 (NBRK0250).

*Manuale sulla sicurezza:* Descrive le funzioni di protezione per la scheda di gestione di rete APC e per i dispositivi con componenti integrati della scheda di gestione di rete.

*Note di rilascio:* Descrive le nuove caratteristiche, i problemi risolti e i problemi noti per l'ultima versione del firmware.

*Mappa dei registri Modbus:* Definisce i registri dei valori Modbus del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 (NBRK0250) per la comunicazione con una sistema di gestione degli edifici mediante il protocollo Modbus.

*Guida all'implementazione e alle specifiche del protocollo Modbus tramite linea seriale:* Lo standard Modbus. Disponibile sul sito Web [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

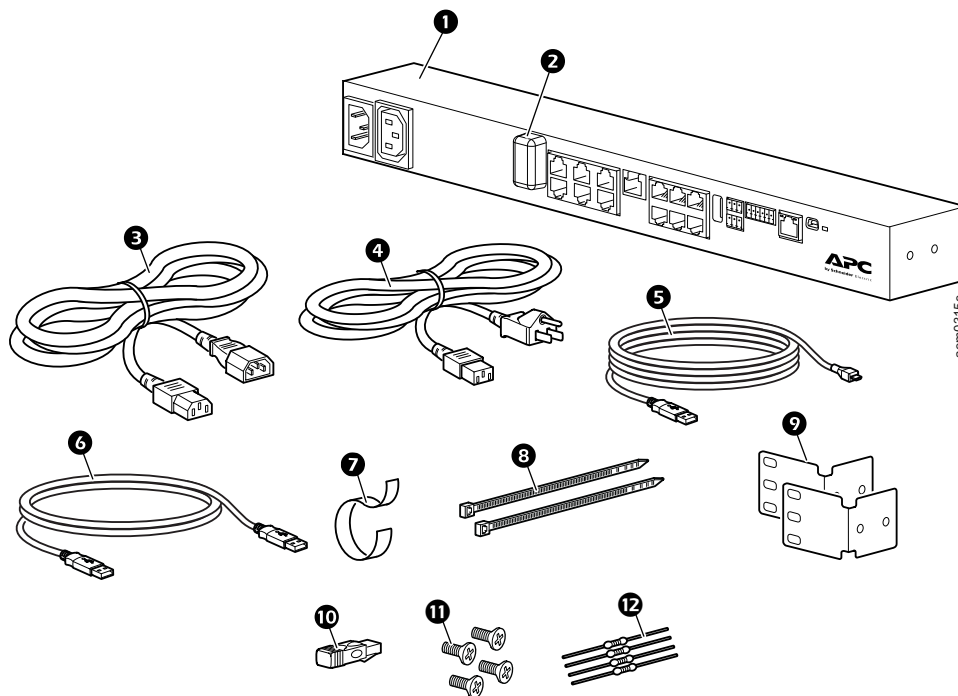
## Ricezione e controllo

Controllare che l'imballaggio e il relativo contenuto non abbiano riportato danni durante il trasporto e verificare che tutti gli elementi ricevuti corrispondano a quelli riportati nell'elenco della tabella. Segnalare immediatamente eventuali danni all'agenzia di trasporti. Segnalare ad APC o al proprio rivenditore APC la mancanza di componenti o altri problemi.

# Contenuto

Controllare il contenuto della confezione per verificare che i componenti in dotazione corrispondano all'elenco riportato di seguito. Comunicare ad APC o al rivenditore APC i pezzi mancanti o danneggiati. Segnalare immediatamente all'agenzia di spedizioni eventuali danni subiti durante il trasporto.

I materiali di imballaggio e di spedizione sono riciclabili. Conservarli per utilizzi successivi o smaltirli in modo appropriato.



Elemento	Descrizione	Non illustrato
1	Dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore di temperatura e umidità (AP9335TH) e kit hardware</li> <li>• Sensore di temperatura wireless (NBWS100T) e kit hardware</li> <li>• Kit hardware per montaggio su base (0M-814726)</li> <li>• Kit di maniglie 125 kHz NetBotz (NBHN125) (incluso solo con NBACS125)</li> <li>• Kit di maniglie 13,56 MHz NetBotz (NBHN1356) (incluso solo con NBACS1356)</li> </ul>
2	Coordinatore USB (NBWC100U) per la rete di sensori wireless (installato nella porta wireless sotto un coperchio di plastica)	
3	Cavo di alimentazione da IEC-320-C13 a IEC-320-C14, 1,8 m (6 piedi)	
4	Cavo di alimentazione da NEMA 5-15P a IEC-320-C13, 1,8 m (6 piedi)	
5	Cavo di configurazione da USB A a USB mini B	
6	NBWC100U, cavo di prolunga USB-A - USB-A	
7	Nastro di velcro per cavi da 203 mm (8 pollici)	
8	Fascette di fissaggio in nylon da 203 mm (8 pollici) (2)	
9	Staffe di sostegno per un rack standard da 19 pollici (2)	
10	Terminatore A-Link	
11	Viti con testa a croce da 8-32 x 1/4 di pollice (4)	
12	1/4 W, resistenze da 150 ohm (2) 1/4 W, resistenze da 499 ohm (2)	

## Opzioni supplementari

Per il dispositivo di monitoraggio su rack 250 sono disponibili le seguenti opzioni. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante o il distributore APC presso il quale è stato acquistato il prodotto APC.

- Guscio per sensori su rack NetBotz 150 (NBPD0150)
- Sensore di temperatura/umidità con display digitale (AP9520TH)
- Sensore di temperatura (AP9335T)
- Sensore di temperatura/umidità (AP9335TH)
- Sensore di temperatura/temperatura e umidità wireless (NBWS100T/NBWS100H)
- Coordinatore USB e router (NBWC100U)
- Sensore per interruttore di sportello NetBotz da 3,65 m (12 piedi) per rack APC (NBES0303)
- Sensore per interruttori di sportello NetBotz da 15,24 m (50 piedi) per ambienti o rack di terzi (NBES0302)
- Kit di maniglie 125 kHz NetBotz (NBHN125)
- Kit di maniglie 13,56 MHz NetBotz (NBHN1356)
- Cavo per contatti a secco NetBotz (NBES0304)
- Cavo per sensori da 0-5 V NetBotz (NBES0305)
- Segnalatore di allarme (AP9324)
- Sensore di vibrazioni NetBotz (NBES0306)
- Sensore di fumo NetBotz (NBES0307)
- Sensore di fluidi locale NetBotz (NBES0301)

## Gestione della rete con altre applicazioni

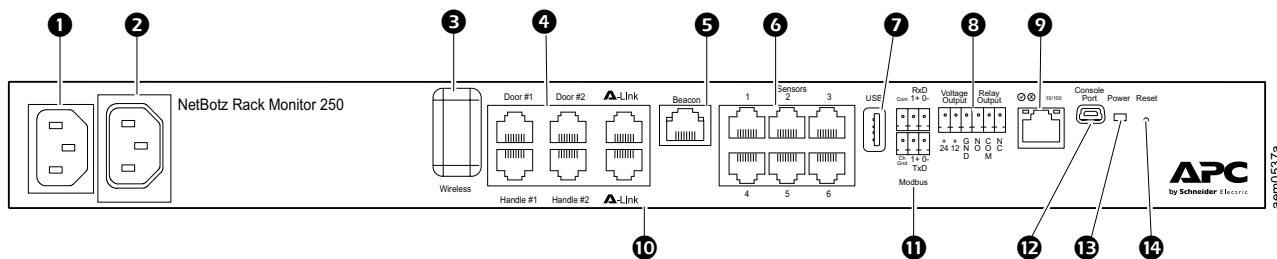
L'apparecchio collegato alla rete è compatibile con le seguenti applicazioni:

- Data Center Expert® (DCE)
- EcoStruxure IT®

**NOTA:** il dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 comunica con CC ed EcoStruxure IT tramite SNMPv1 o SNMPv3.

# Descrizione fisica

## Lato anteriore



Elemento	Descrizione
1 Ingresso della linea CA	Collegamento dell'alimentazione in ingresso; per le informazioni sulla tensione, consultare la sezione "Specifiche" on page 29.
2 Uscita commutata	Fornisce l'alimentazione a un dispositivo per un amperaggio massimo totale pari a 10 A. Consente l'attivazione di un dispositivo collegato nel momento in cui si verificano eventi configurati in precedenza. A questa uscita, ad esempio, è possibile collegare una ventola; l'uscita può essere configurata per attivarsi quando si verifica una violazione della soglia superiore di un sensore di temperatura.
3 Coordinatore di rete wireless	Porta USB con coordinatore USB NetBotz (NBWC100U) installato. Utilizzato con il sensore di temperatura wireless incluso (NBWS100T) per monitorare la temperatura. È possibile acquistare ulteriori sensori wireless separatamente.
4 Porte di accesso al rack	Porte per i sensori degli interruttori di sportello sugli sportelli n. 1 e n. 2 Porte per i sensori delle maniglie (NBHN125 o NBHN1356) sugli sportelli n. 1 e n. 2
5 Porta per segnalatore	Consente il collegamento di un segnalatore di allarme (AP9324).
6 Porte per sensori universali	Consentono di collegare sensori APC e sensori con contatti a secco di terzi. Per l'elenco dei sensori, vedere "Collegamento di sensori e dispositivi" on page 13. I sensori con contatti a secco di terzi richiedono un cavo per contatti a secco (NBES0304); i sensori da 0–5 V di altri produttori richiedono il cavo per sensori da 0–5 V NetBotz (NBES0305).
7 Porta USB	Consentono di collegare dispositivi USB all'apparecchio.
8 Uscita di tensione Uscita relè	Fornisce alimentazione a 12 V CC o 24 V CC (75 mA) a un dispositivo collegato. Consentono di collegare i dispositivi esterni controllati da relè.
9 Porta di rete 10/100	Consente il collegamento alla rete. I LED di stato e di collegamento indicano il traffico di rete. Vedere "LED di stato" on page 9.
10 Porte A-Link	Consentono di collegare in cascata i gusci per sensori su rack NetBotz 150 (NBPD0150) o di collegare i sensori di temperatura/umidità con display digitale (AP9520TH). Garantiscono la comunicazione e l'alimentazione mediante cablaggio CAT-5 standard con cavi diritti. <b>NOTA:</b> per collegare in cascata più dispositivi, collegare un alimentatore supplementare (100–240 V CA/24 V CC, codice articolo AP9505i) a un guscio per sensori su rack NetBotz 150. Per informazioni dettagliate, vedere " <b>Collegamento in cascata dei dispositivi alle porte A-Link</b> " on page 14.
11 Porta Modbus RS-485	Consente il collegamento a un sistema di gestione degli edifici utilizzando il protocollo Modbus.
12 Porta della console	Consente di collegare il cavo di configurazione da USB A a USB mini B durante la configurazione iniziale delle impostazioni di rete. <b>NOTA:</b> se non è possibile accedere all'apparecchio utilizzando la porta della console, potrebbe essere necessario installare un driver della porta COM virtuale da seriale a USB. Il fornitore di USB è FTDI; il tipo di driver è VCP. I driver scaricabili sono disponibili sul sito Web di FTDI Chip.
13 LED di alimentazione	Segnala se l'unità è alimentata o meno (blu = alimentata; spento = non alimentata).
14 Pulsante di ripristino	Riavvia l'interfaccia di gestione della rete del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

## Lato posteriore

I pioli per montaggio senza utensili consentono l'installazione su rack e armadi NetShelter® VX e SX di APC senza l'utilizzo di spazi U. Per maggiori dettagli, vedere "Installazione con pioli per montaggio senza utensili" on page 12.

## Descrizione dei LED

### LED di stato

Questo LED (diodo a emissione luminosa) indica lo stato del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

Condizione	Descrizione
Spento	È presente una delle seguenti situazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non riceve alimentazione.</li> <li>• Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non funziona correttamente. Potrebbe essere necessario procedere alla riparazione o alla sostituzione. Contattare l'assistenza clienti all'indirizzo <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</li> </ul>
Verde fisso	Le impostazioni TCP/IP del dispositivo di monitoraggio su rack 250 sono valide.
Arancione fisso	È stato rilevato un malfunzionamento hardware nel dispositivo di monitoraggio su rack 250. Contattare l'assistenza clienti all'indirizzo <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .
Verde lampeggiante	Le impostazioni TCP/IP del dispositivo di monitoraggio su rack 250 non sono valide.*
Arancione lampeggiante	Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 sta inviando richieste BOOTP.*
Verde lampeggiante in modo rapido	Un utente ha avviato una verifica di lampeggio dei LED dall'interfaccia utente.
Verde e arancione lampeggianti in modo alternato	Se il LED lampeggia lentamente, il dispositivo di monitoraggio su rack 250 sta effettuando richieste DHCP†.* Se il LED lampeggia rapidamente, il dispositivo di monitoraggio su rack 250 è in fase di avvio.

\*Se non si utilizzano server BOOTP o DHCP, vedere "Metodi di configurazione di TCP/IP" on page 16 per configurare le impostazioni TCP/IP.

†Per utilizzare un server DHCP, vedere "Configurazione di BOOTP e DHCP" on page 17.

### LED Link-RX/TX (10/100)

Questo LED indica lo stato della rete del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

Condizione	Descrizione
Spento	È presente almeno una delle seguenti situazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non riceve alimentazione.</li> <li>• Il cavo che collega il dispositivo di monitoraggio su rack 250 alla rete è scollegato o non funziona correttamente.</li> <li>• Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 è spento o non funziona correttamente. Potrebbe essere necessario procedere alla riparazione o alla sostituzione. Contattare l'assistenza clienti all'indirizzo <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</li> </ul>
Verde fisso	Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 è connesso a una rete che opera a 10 megabit al secondo (Mbps).
Arancione fisso	Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 è connesso a una rete che opera a 100 Mbps.
Verde lampeggiante	Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 sta ricevendo o trasmettendo pacchetti di dati a 10 Mbps.
Arancione lampeggiante	Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 sta ricevendo o trasmettendo pacchetti di dati a 100 Mbps.

# Installazione

## Installazione del dispositivo di monitoraggio su rack 250

### AVVISO

Per l'installazione delle staffe, utilizzare solo la bulloneria in dotazione.

È possibile installare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 nel pannello anteriore o posteriore del rack utilizzando l'opzione di montaggio su rack, che richiede 1 U di spazio nel rack. Se si utilizza un rack NetShelter VX o SX di APC, è disponibile anche l'opzione con pioli per montaggio senza utensili, che non necessitano di alcuno spazio U.

**NOTA:** installare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 in un ambiente compatibile con le specifiche ambientali riportate a pagina 30.

## Dadi in gabbia

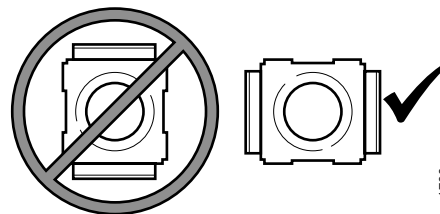
Se necessario, APC by Schneider Electric offre un kit di dadi in gabbia (AR8100) da utilizzare con fori quadrati.

### ⚠ ATTENZIONE

#### RISCHIO DI CADUTA DELL'APPARECCHIATURA

NON installare i dadi in gabbia verticalmente con le alette che si innestano sopra e sotto il foro quadrato. **Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni alle persone o danni all'apparecchiatura.**

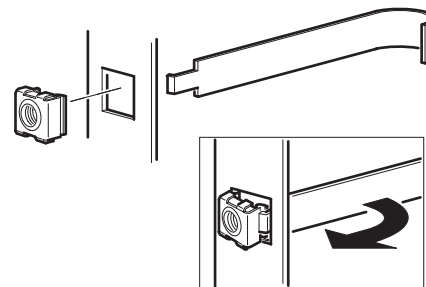
- Installare i dadi a gabbia orizzontalmente con le alette che si innestano ai lati del foro quadrato.
- Installare i dadi a gabbia all'interno della flangia di montaggio verticale.



ns1768a

## Installazione

1. Inserire il dado a gabbia nel foro quadrato agganciando un'aletta del dado alla parte opposta del foro.
2. Posizionare lo strumento per dadi a gabbia sull'altro lato del dado e spingere in avanti per portarlo in posizione.



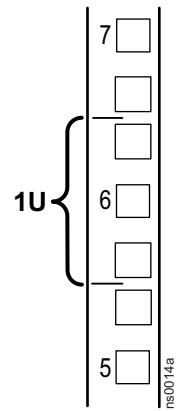
gen0188a

## Rimozione

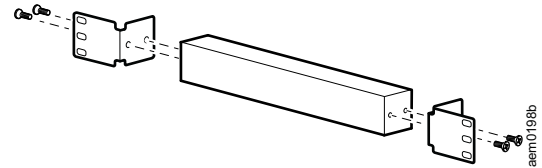
1. Togliere tutte le viti.
2. Afferrare il dado e comprimerne i lati per farlo uscire dal foro quadrato.

## Installazione con montaggio su rack

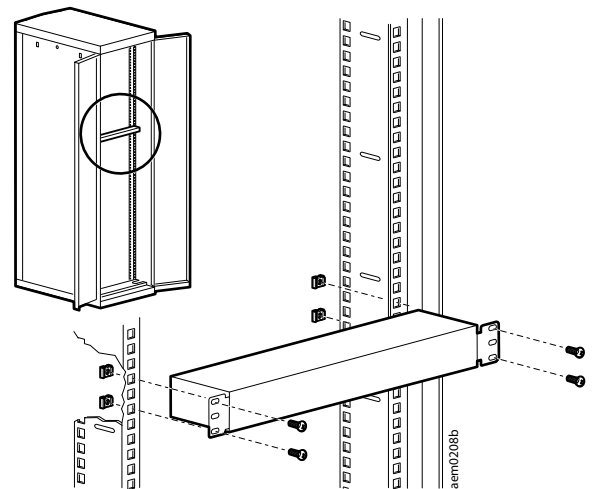
1. Scegliere una posizione per il dispositivo di monitoraggio su rack 250 nel pannello anteriore o posteriore del rack. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 occupa uno spazio U. Una tacca o un numero sulla guida verticale del rack indica il centro di uno spazio U.



2. Installare le staffe utilizzando le viti con testa a croce 8-32 x 1/4 di pollice in dotazione.



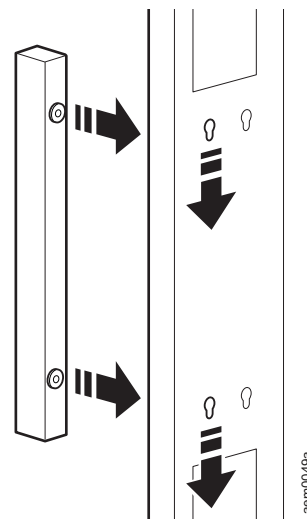
3. Fissare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 al rack utilizzando i dadi in gabbia e le viti (non in dotazione).
4. Vedere "Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete" on page 12.



## Installazione con pioli per montaggio senza utensili

L'installazione con pioli per montaggio senza utensili è disponibile solo con rack o armadi NetShelter VX o SX.

1. Nella canalina portacavi di sinistra o destra del pannello posteriore dell'armadio, installare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 in una serie di fori di montaggio. Spingere a fondo finché non si blocca.
2. Per completare l'installazione, vedere "Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete" on page 12.



## Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete

### ⚠ ATTENZIONE

#### ACCENSIONE INATTESA DELL'APPARECCHIATURA

- Prima di mettere sotto tensione il dispositivo di monitoraggio su rack 250, consultare le specifiche elettriche a pagina 31 per evitare di sovraccaricare il circuito di alimentazione.
- Assicurarsi di collegare correttamente a terra il dispositivo di monitoraggio su rack 250, collegandolo direttamente alla presa di rete o verificando il percorso di messa a terra se si collega l'apparecchio a una presa multipla.

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

**NOTA:** il dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 non è un dispositivo compatibile con PoE. Non collegare un dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 a un interruttore PoE (Power over Ethernet).

Collegare il cavo di alimentazione idoneo all'ingresso della linea CA del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

1. Fissare il cavo di alimentazione con le fascette di fissaggio.
2. Collegare un cavo di rete standard al dispositivo di monitoraggio su rack 250.
3. Collegare il cavo di alimentazione a una sorgente di alimentazione.
4. Utilizzare il nastro di velcro per cavi e la fascetta larga 25 mm (1 pollice) per fissare i cavi.

# Collegamento di sensori e dispositivi

## AVVISO

Collegare alle porte del dispositivo di monitoraggio su rack 250 solo dispositivi approvati, come indicato nel presente manuale. Il collegamento di altri dispositivi può causare danni all'apparecchiatura e il riavvio del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

I seguenti dispositivi e sensori sono collegati a porte e uscite specifiche (vedere “Descrizione fisica” on page 8 per i dettagli delle porte):

Sensore/dispositivo	Porta/uscita
Segnalatore di allarme AP9324	Porta per segnalatore di allarme*
Sensori per interruttori di sportello <ul style="list-style-type: none"> <li>• NBES0302</li> <li>• NBES0303</li> </ul>	Porte per sensori universali e porte per accesso al rack (sportelli n. 1 e n. 2) <b>NOTA:</b> quando si impiegano sia un kit di maniglie sia un sensore per interruttori di sportello, collegare il sensore per interruttori di sportello a una porta sullo sportello di accesso al rack.
Maniglie <ul style="list-style-type: none"> <li>• NBHN125</li> <li>• NBHN1356</li> </ul>	Porte di accesso al rack: Maniglie n. 1 e n. 2
Guscio per sensori 150 (NBPD0150)	Porte A-Link†
Sensori di temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensore di temperatura/umidità con display (AP9520TH)</li> <li>• Sensore di temperatura (AP9335T)</li> <li>• Sensore di temperatura/umidità (AP9335TH)</li> </ul>	Porte A-Link†  Porte per sensori universali
Altri sensori NetBotz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo con contatti a secco (NBES0304)</li> <li>• Cavo per sensori da 0-5 V NetBotz (NBES0305)</li> <li>• Sensore di vibrazioni (NBES0306)</li> <li>• Sensore di fumo (NBES0307)</li> <li>• Sensore di fluidi locale (NBES0301)</li> </ul>	Porte per sensori universali
Sensori con contatti a secco di terzi	Porte per sensori universali I sensori con contatti a secco di terzi richiedono il cavo con contatti a secco NetBotz (NBES0304). Per collegare un sensore al cavo, seguire le istruzioni fornite con il sensore e quelle fornite con il cavo.
Sensori da 0-5 V di altri produttori	Porte per sensori universali I sensori standard da 0-5 V di altri produttori richiedono il cavo per sensori da 0-5 V NetBotz (NBES0305). Per collegare un sensore al cavo, seguire le istruzioni fornite con il sensore e quelle fornite con il cavo.

\*Vedere “Configurazione dei dispositivi controllati sull'uscita” on page 28 per i dettagli della configurazione.

†Vedere “Collegamento in cascata dei dispositivi alle porte A-Link” on page 14 per collegare in cascata più dispositivi.

**NOTA:** è possibile estendere la lunghezza di un cavo per sensori mediante giunti RJ-45 da femmina a femmina e cavi CAT-5 standard. Per le lunghezze massime dei cavi, vedere “Specifiche di sistema” on page 31.

**NOTA:** il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non è compatibile con i seguenti dispositivi:

- Cavo per interruttori di sportello incluso nel dispositivo di accesso al rack NetBotz PX-HID (AP9361)
- Guscio per sensori NetBotz 180 (NBPD0180)

## Collegamento in cascata dei dispositivi alle porte A-Link

### AVVISO

- NON collegare a cascata dispositivi di monitoraggio dei rack o degli ambienti. Il collegamento delle porte A-Link di due dispositivi NetBotz DANNEGGERÀ gli apparecchi.
- Non utilizzare cavi incrociati.
- Non collegare i dispositivi A-Link a un bus Ethernet.

È possibile collegare in cascata fino a sei gusci per sensori su rack NetBotz 150 (NBPD0150) e fino a otto sensori di temperatura/umidità con display digitale (AP9520TH) alle porte A-Link.

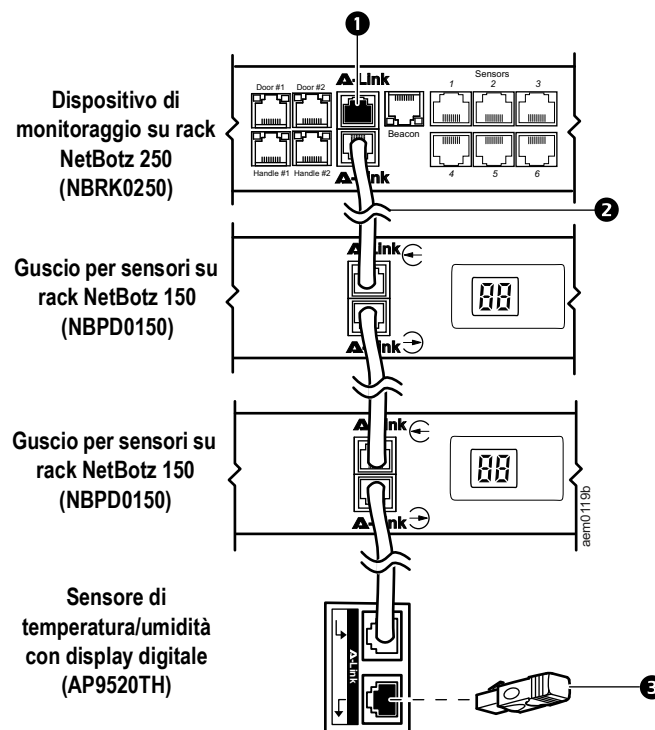
A-Link è un bus CAN (Controller Area Network) di proprietà di APC. I dispositivi compatibili con A-Link non sono dispositivi Ethernet e non possono coesistere su un bus Ethernet con altri dispositivi di rete, quali hub e switch.

Non è possibile collegare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 o altri apparecchi NetBotz in cascata.

Prima di eseguire questa procedura, seguire le istruzioni di installazione fornite con i gusci per sensori su rack NetBotz 150 e i sensori in uso. Se si collegano in cascata vari dispositivi, accertarsi di disporre di un alimentatore supplementare (alimentatore 100-240 V CA/24 V CC, AP9505i) da collegare al sistema.

1. Collegare i sensori e i gusci per sensori su rack NetBotz 150 al dispositivo di monitoraggio su rack 250, come illustrato.
  - Utilizzare cavi patch Ethernet CAT-5 (o equivalenti) (2).
  - Collegarli alle porte di entrata e uscita come illustrato.
  - La lunghezza massima totale di tutti i cavi A-Link non deve superare 1000 m (3.280 piedi).
2. Collegare un terminatore A-Link alle porte A-Link inutilizzate (1 e 3).
3. Se sono stati collegati in cascata vari dispositivi, collegare un alimentatore supplementare (AP9505i) al jack di ingresso 24 V CC di uno dei gusci per sensori su rack 150.

**NOTA:** la prima volta che un guscio per sensori su rack NetBotz 150 viene alimentato, riceve un indirizzo di identificazione univoco per la comunicazione tramite il bus A-Link. Per evitare problemi di comunicazione, prima di collegare un alimentatore supplementare, completare la procedura descritta ai passaggi 1 e 2.



## Collegamento dell'interfaccia Modbus

Il dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 è collegato al sistema di gestione degli edifici mediante l'interfaccia Modbus RS-485. L'interfaccia Modbus supporta RS-485 a 2 fili e a 4 fili, più la messa a terra.

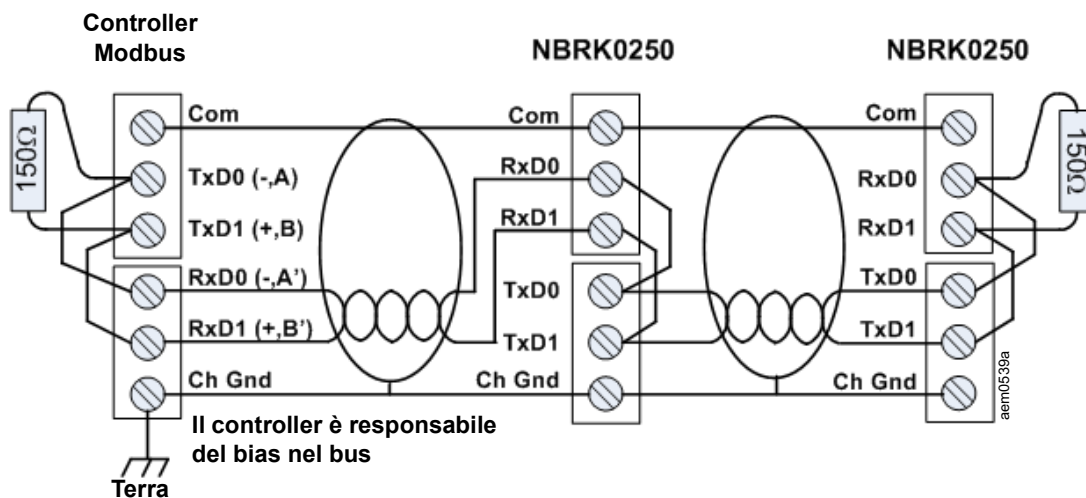
Per ulteriori informazioni, consultare lo standard Modbus disponibile all'indirizzo [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

Per i dettagli sulle impostazioni dei registri Modbus, vedere il documento con la mappa dei registri Modbus per il dispositivo Modbus in uso.

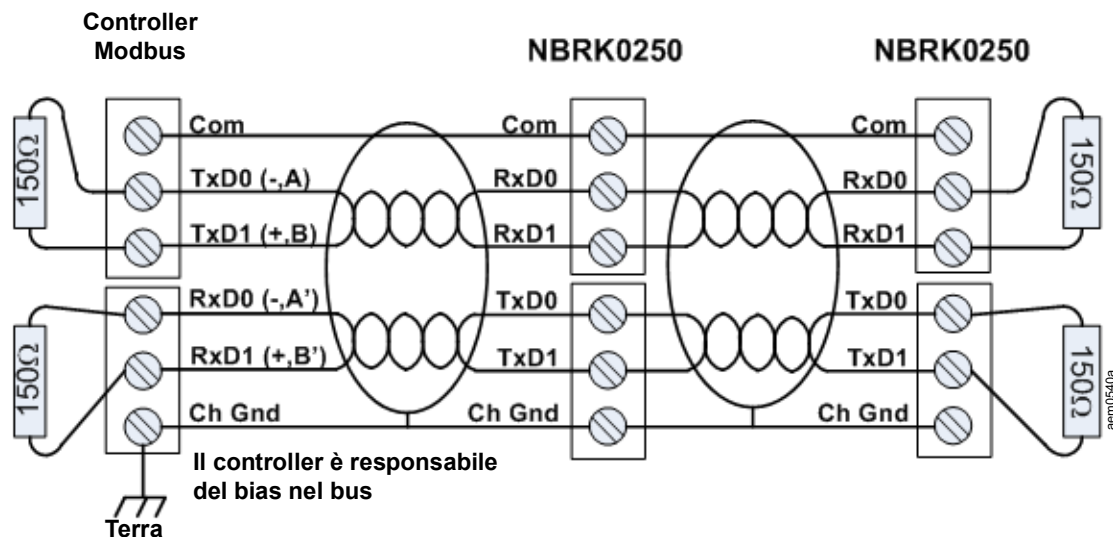
Lo standard Modbus prescrive resistenze di terminazione da 150 ohm a ciascuna estremità di un bus. Tranne qualora il bus sia molto esteso e operi a velocità di trasmissione dati elevate, tali resistenze non sono necessarie.

I bus inferiori a 600 m (2.000 piedi) e operanti a 9.600 baud, o inferiori a 300 m (1.000 piedi) e operanti a 19.200 baud, non dovrebbero richiedere terminazioni.

### Schema di collegamento a 2 fili (half duplex)



### Schema di collegamento a 4 fili (full duplex)



# Configurazione rapida

Se nel sistema utilizzato è incluso Data Center Expert®, ignorare le procedure riportate in questo capitolo. Per ulteriori informazioni sul dispositivo Data Center Expert in uso, consultare la relativa documentazione.

Per utilizzare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 in rete è necessario configurare le seguenti impostazioni TCP/IP:

- Indirizzo IP
- Subnet mask
- Gateway predefinito (per ulteriori informazioni sul ruolo watchdog del gateway predefinito, consultare la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250* su [www.apc.com](http://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 del dispositivo di monitoraggio su rack 250. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 utilizza il gateway predefinito per eseguire una verifica della rete quando il traffico è molto limitato.

**NOTA:** non utilizzare l'indirizzo di loopback (127.0.0.1) come indirizzo del gateway predefinito. Diversamente, l'interfaccia di rete 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 per il dispositivo di monitoraggio su rack 250 per IPv4:

- “Utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo” on this page
- “Configurazione di BOOTP e DHCP” on page 17
- Computer in rete:
  - “Accesso locale all'interfaccia a riga di comando” on page 18
  - “Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando” on page 19
- “Recupero di una password perduta” on page 21

### Utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo

L'utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo può rilevare il dispositivo di monitoraggio su rack 250 qualora questo non disponga già di un indirizzo IP assegnato. Una volta rilevato, è possibile configurare le impostazioni del suo indirizzo IP.

**Requisiti di sistema:** L'utilità può essere eseguita su sistemi operativi Microsoft Windows 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2012, nonché su entrambe le versioni a 32 e 64 bit di Windows XP, Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Windows 8 e Windows 10.

L'utilità supporta solo IPv4.

**Installazione:** Per installare l'utilità da un file eseguibile scaricato:

1. Accedere a [www.apc.com/tools/download](http://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 di gestione della rete e avviare il file eseguibile.

Una volta installata, l'utilità sarà disponibile nel menu Start di Windows.

## Configurazione di BOOTP e DHCP

L'impostazione di configurazione TCP/IP predefinita, DHCP, presuppone che sia disponibile un server DHCP correttamente configurato per fornire le impostazioni TCP/IP al dispositivo di monitoraggio su rack 250. 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). Per ulteriori informazioni, consultare la sezione relativa alla configurazione di TCP/IP nella *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250*, disponibile sul sito Web di APC, [www.apc.com](http://www.apc.com).

**NOTA:** se non è disponibile alcun server, per configurare le impostazioni TCP/IP necessarie vedere "Utilità di configurazione dell'indirizzo IP del dispositivo" on page 16, "Accesso locale all'interfaccia a riga di comando" on page 18 o "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" on page 19.

**BOOTP:** Affinché il dispositivo di monitoraggio su rack 250 possa utilizzare un server BOOTP per configurare le impostazioni TCP/IP, deve prima individuare un server BOOTP conforme a RFC951 e configurato correttamente.

Nel file BOOTPTAB del server BOOTP, immettere l'indirizzo MAC del dispositivo di monitoraggio su rack 250, l'indirizzo IP, la subnet mask, il gateway predefinito ed eventualmente il nome di un file di avvio. L'indirizzo MAC è riportato sulla parte inferiore del dispositivo di monitoraggio su rack 250 o sul tagliando con la Dichiarazione di qualità incluso nell'imballaggio.

Al riavvio del dispositivo di monitoraggio su rack 250, il server BOOTP fornisce le impostazioni TCP/IP.

- Se è stato specificato il nome di un file di avvio, il dispositivo di monitoraggio su rack 250 tenta di trasferire tale file dal server BOOTP mediante TFTP o FTP. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 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 del dispositivo di monitoraggio su rack 250 mediante l'UI Web (vedere "Interfaccia utente Web" on page 22) o l'interfaccia a riga di comando (vedere "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" on page 19). 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 del dispositivo di monitoraggio su rack 250 è possibile utilizzare un server DHCP conforme agli standard RFC2131/RFC2132.

La presente sezione riepiloga la comunicazione tra il dispositivo di monitoraggio su rack 250 e un server DHCP. Per maggiori dettagli su come un server DHCP può configurare le impostazioni di rete per un dispositivo di monitoraggio su rack 250, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250* su [www.apc.com](http://www.apc.com).

1. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 invia una richiesta DHCP che utilizza i seguenti elementi di identificazione:
  - Identificatore Vendor Class (per impostazione predefinita APC)
  - Identificatore Client (per impostazione predefinita, l'indirizzo MAC del dispositivo di monitoraggio su rack 250)
  - Identificatore User Class (per impostazione predefinita, l'identificativo del firmware dell'applicazione installato sul dispositivo di monitoraggio su rack 250)
2. Un server DHCP correttamente configurato risponde con un'offerta DHCP che include tutte le impostazioni richieste dal dispositivo di monitoraggio su rack 250 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). Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 può essere configurato affinché ignori le offerte DHCP che non incorporano il cookie APC nell'opzione 43 di DHCP utilizzando il seguente formato esadecimale. Per impostazione predefinita il dispositivo di monitoraggio su rack 250 non richiede questo cookie.

Opzione 43 = 01 04 31 41 50 43

dove

- 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. L'UI Web del dispositivo di monitoraggio su rack 250 dispone di opzioni per utilizzare i dati specifici del fornitore al fine di richiedere al server DHCP di fornire un cookie "APC". Per i dettagli, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250* su [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Accesso locale all'interfaccia a riga di comando

Per eseguire l'accesso locale all'interfaccia a riga di comando, collegare un computer al dispositivo di monitoraggio su rack 250.

1. Selezionare una porta USB sul computer, quindi disattivare gli eventuali servizi che utilizzano tale porta.
2. Collegare il cavo di configurazione da USB A a USB mini B in dotazione dalla porta selezionata sul computer alla porta per console sul dispositivo di monitoraggio su rack 250.

**NOTA:** Se non è possibile accedere all'apparecchio utilizzando la porta della console, potrebbe essere necessario installare un driver della porta COM virtuale da seriale a USB. Il fornitore di USB è FTDI; il tipo di driver è VCP. I driver scaricabili sono disponibili sul sito web di FTDI Chip, [www.ftdichip.com](http://www.ftdichip.com).

3. Eseguire un programma di emulazione di terminale (ad esempio un emulatore di terminale di terzi come HyperTerminal™, PuTTY 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. Salvare le modifiche.
4. Premere INVIO, più volte se necessario, per visualizzare il prompt User Name [Nome utente].
5. Al primo accesso all'apparecchio, utilizzare **apc** sia per il nome utente sia per la password.

**NOTA:** sarà necessario immettere una nuova password al primo collegamento all'apparecchio.

Per completare la configurazione, vedere "Interfaccia a riga di comando" on page 20.

## Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando

Da un qualsiasi computer collegato alla stessa rete del dispositivo di monitoraggio su rack 250 è possibile utilizzare i comandi ARP e Ping per assegnare un indirizzo IP al dispositivo di monitoraggio su rack 250 e quindi accedere alla relativa interfaccia a riga di comando per configurare le altre impostazioni TCP/IP tramite Secure SHell (SSH) o Telnet.

Una volta che il dispositivo di monitoraggio su rack 250 ha il proprio indirizzo IP configurato, è possibile utilizzare SSH o Telnet per accedervi senza dover prima ricorrere all'uso di ARP e Ping.

1. Per definire l'indirizzo IP, utilizzare l'indirizzo MAC del dispositivo di monitoraggio su rack 250 nel comando ARP.

**NOTA:** l'indirizzo MAC è riportato sulla parte inferiore del dispositivo di monitoraggio su rack 250 o sul tagliando con la Dichiarazione di qualità incluso nell'imballaggio.

Per definire, ad esempio, 156.205.14.141 come indirizzo IP di un dispositivo di monitoraggio su rack 250 con 00 c0 b7 63 9f 67 come relativo indirizzo MAC, utilizzare uno dei seguenti comandi:

- 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
```

2. Per assegnare l'indirizzo IP definito dal comando ARP, utilizzare un Ping di dimensioni pari a 113 byte. Per l'indirizzo IP definito nel passaggio 1, utilizzare uno dei seguenti comandi:

- 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 al dispositivo di monitoraggio su rack 250 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`).

4. Utilizzare **apc** sia per il nome utente che per la password, quindi modificare la password come indicato. Si consiglia di utilizzare password complesse, conformi ai requisiti per le password dell'azienda.

Per completare la configurazione, vedere "Interfaccia a riga di comando" on page 20.

## Interfaccia a riga di comando

Una volta completato l'accesso all'interfaccia a riga di comando come descritto in "Accesso locale all'interfaccia a riga di comando" a pagina 20 o in "Accesso remoto all'interfaccia a riga di comando" a pagina 21, è possibile configurare manualmente le impostazioni di rete.

1. Per ottenere indirizzo IP, subnet mask e gateway predefinito per il dispositivo di monitoraggio su rack 250, contattare l'amministratore di rete.
2. Per configurare le impostazioni di rete, utilizzare questo comando. Il testo in corsivo indica una variabile.

```
tcpip
-i proprioIndirizzoIP
-s propriaSubnetMask
-g proprioGatewayPredefinito
```

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

Il comando può essere immesso su una sola riga. Ad esempio, per impostare l'indirizzo IP di sistema 156.205.14.141, una subnet mask di 255.255.255.0 e un gateway predefinito di 156.205.14.1, immettere il seguente comando e premere INVIO:

```
tcpip -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

3. Digitare `reboot`. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 viene riavviato per applicare le modifiche.

## Utilità per file .ini

È inoltre possibile utilizzare l'utilità di esportazione per file .ini per esportare le impostazioni del file .ini dal dispositivo di monitoraggio su rack 250 configurato a quelli non ancora configurati. L'utilità e la documentazione sono disponibili nell'articolo FA156117 della sezione FAQ (Domande frequenti) sul sito Web di APC: Accedere a [www.apc.com](http://www.apc.com), selezionare **Support [Assistenza] > FAQ [Domande frequenti]**, quindi inserire il numero dell'articolo nella barra di ricerca.

# Recupero di una password perduta

Per accedere all'interfaccia a riga di comando è possibile utilizzare un computer locale collegato al dispositivo di monitoraggio su rack 250 tramite la porta seriale.

1. Selezionare una porta seriale sul computer locale e disattivare gli eventuali servizi che utilizzano tale porta.
2. Collegare il cavo di configurazione da USB A a USB mini B in dotazione alla porta selezionata sul computer e alla porta per console sul dispositivo di monitoraggio su rack 250.

**NOTA:** se non è possibile accedere all'apparecchio utilizzando la porta della console, potrebbe essere necessario installare un driver della porta COM virtuale da seriale a USB. Il fornitore di USB è FTDI; il tipo di driver è VCP. I driver scaricabili sono disponibili sul sito Web di FTDI Chip.

3. Eseguire un programma di emulazione di terminale (come HyperTerminal, Tera Term o PuTTY) 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]. 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]. Il LED di stato lampeggia alternando il colore arancione al colore verde. 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 immettere il valore predefinito **apc** sia per il nome utente sia per la password. Se si impiegano più di 30 secondi per accedere dopo la nuova visualizzazione del prompt User Name [Nome utente], sarà necessario ripetere il passaggio 5 e la procedura di accesso.
7. Nell'interfaccia a riga di comando, utilizzare i comandi seguenti per modificare l'impostazione della password, che in questa fase corrisponde ad **apc**:

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

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

```
user -n apc -pw XYZ
```

**NOTA:** Per motivi di sicurezza, è possibile disattivare l'account dell'utente con privilegi avanzati. Per verificare che l'account dell'utente con privilegi avanzati sia attivato, immettere:

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

Se viene restituito `Access: Disabled` [Accesso: disattivato], è possibile riattivare l'utente con privilegi avanzati immettendo:

```
user -n <nome utente> -e enable
```

8. Digitare `quit` o `exit` per disconnettersi, ricollegare i cavi seriali precedentemente scollegati e riavviare i servizi disattivati in precedenza.

# Accesso al dispositivo di monitoraggio su rack 250

Dopo aver connesso in rete il dispositivo di monitoraggio su rack 250, è possibile terminare la procedura di configurazione e iniziare a monitorare il sistema mediante una delle seguenti interfacce utente software del dispositivo stesso:

- UI Web (protocollo HTTP o HTTPS)
- Telnet o Secure SHell (SSH)
- SNMP
- Modbus

Per ulteriori informazioni sulle interfacce, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250* su [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Interfaccia utente Web

Per accedere all'UI Web del dispositivo di monitoraggio su rack 250, è possibile utilizzare la versione più recente di Microsoft® Internet Explorer® 11 o versione successiva, Firefox® o Chrome®. È possibile utilizzare anche altri browser e versioni facilmente reperibili, ma su questi non sono stati effettuati test completi.

Per accedere inizialmente all'UI Web, immettere `https://<indirizzo_IP_apparecchio>` o `https://<nome_dns_dispositivo>` sulla barra degli indirizzi del browser Web. Verranno richiesti il nome utente e la password. Immettere il valore predefinito, **apc**, per ciascuna impostazione per eseguire l'accesso. Modificare la password predefinita come specificato. Si consiglia di utilizzare password complesse, conformi ai requisiti per le password dell'azienda.

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](http://www.apc.com).

## HTTP e HTTPS

Se si utilizza un browser Web per accedere all'UI Web, è possibile utilizzare il protocollo HTTP o HTTPS.

- HTTP (disattivato per impostazione predefinita), che consente l'autenticazione tramite nome utente e password ma che non supporta la crittografia.
- 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; inoltre, autentica il dispositivo di monitoraggio su rack 250 utilizzando i certificati digitali.

Per attivare o disattivare i protocolli HTTP o HTTPS, accedere a **Configuration [Configurazione] > Network [Rete] > Web > Access [Accesso]**.

Per ulteriori informazioni sulla selezione e sulla configurazione della sicurezza di rete, vedere il *Manuale sulla sicurezza* su [www.apc.com](http://www.apc.com). Per i dettagli sull'accesso al *Manuale sulla sicurezza*, consultare "Documentazione aggiuntiva" on page 5.

# Interfaccia a riga di comando

È possibile accedere all'interfaccia a riga di comando (CLI) mediante Telnet o Secure SHell (SSH), a seconda di quale dei due è attivato. Accedere a **Configuration [Configurazione] > Network [Rete] > Console > Access [Accesso]**. SSH è attivato per impostazione predefinita.

## SSH

SSH effettua la crittografia di nomi utente, password e dati trasmessi. Se per l'UI Web si utilizza Secure Sockets Layer (SSL), accedere all'interfaccia a riga di comando utilizzando Secure SHell (SSH).

L'interfaccia, gli account utente e i diritti di accesso degli utenti sono gli stessi, indipendentemente che si acceda all'interfaccia a riga di comando tramite SSH o Telnet. Tuttavia, per utilizzare SSH è prima necessario configurarlo e installare il relativo programma client sul computer.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di SSH, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250* su **www.apc.com**.

## Telnet

Telnet fornisce l'autenticazione mediante nome utente e password, ma non offre i vantaggi della crittografia. Telnet è disattivato per impostazione predefinita.

Per utilizzare Telnet per accedere all'interfaccia a riga di comando del dispositivo di monitoraggio su rack 250:

1. Al prompt dei comandi, utilizzare la seguente riga di comando e premere INVIO:

```
telnet indirizzo
```

Per *indirizzo*, utilizzare l'indirizzo IP (o il nome DNS se configurato) del dispositivo di monitoraggio su rack 250.

2. Immettere il nome utente e la password (per impostazione predefinita, per l'amministratore sono **apc** e **apc**). Sarà necessario immettere una nuova password al primo collegamento all'apparecchio.

# Simple Network Management Protocol (SNMP)

SNMP è disattivato per impostazione predefinita. Per attivare o disattivare l'accesso SNMP è necessario essere un amministratore. Selezionare **Configuration [Configurazione] > Network [Rete] > SNMPv1 o SNMPv3 > Access [Accesso]** nell'UI Web, oppure utilizzare i comandi `SNMP` o `SNMPv3` nell'interfaccia a riga di comando. Per ulteriori informazioni, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250* su [www.apc.com](http://www.apc.com).

Per utilizzare Data Center Expert o EcoStruxure IT per la gestione del dispositivo di monitoraggio su rack 250, è necessario attivare SNMPv1 o SNMPv3 nell'interfaccia dell'unità. Per le istruzioni dettagliate, consultare la documentazione di Data Center Expert o EcoStruxure.

## SNMPv1

Una volta aggiunto il MIB PowerNet® a un browser MIB SNMP standard, è possibile utilizzare tale browser per accedere al dispositivo di monitoraggio su rack 250. Tutti i nomi utente, le password e i nomi di comunità di SNMP vengono trasferiti in rete come testo normale.

SNMPv2c è supportato anche dall'interfaccia e dalle impostazioni di configurazione di SNMPv1. Per ulteriori informazioni, vedere l'articolo FA156193 della sezione FAQ [Domande frequenti]: Accedere a [www.apc.com](http://www.apc.com), selezionare **Support [Assistenza] > FAQ [Domande frequenti]**, quindi inserire il numero dell'articolo nella barra di ricerca.

## SNMPv3

Il protocollo SNMPv3 utilizza un sistema di profili utente per identificare gli utenti per le operazioni GET e SET e per i ricevitori di trap. 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.

**NOTA:** per utilizzare SNMPv3, è necessario disporre di un programma MIB che supporti SNMPv3. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 supporta l'autenticazione MD5 o SHA e il protocollo di privacy DES o AES (crittografia).

# Modbus

Nell'interfaccia utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250, accedere a **Configuration [Configurazione] > Network [Rete] > Modbus > Serial [Seriale]** (o **TCP**).

1. Selezionare la casella per attivare l'accesso all'interfaccia TCP o seriale Modbus.
2. Impostare i parametri di connessione per la connessione ModBus:
  - Per la connessione TCP, specificare un numero di porta (502 o un numero compreso tra 5000 e 32768). Fare clic su **Apply [Applica]**.
  - Per il collegamento seriale, specificare i parametri. Le impostazioni di connessione seriale predefinite sono 9600 baud, 8 bit di dati, parità pari e 1 bit di stop.
    - a. Impostare Parity [Parità] su None [Nessuna].
    - b. Specificare l'ID univoco destinazione (da 1 a 247).
    - c. Fare clic su **Apply [Applica]**.

**NOTA:** il dispositivo di monitoraggio su rack 250 imposta automaticamente il valore per i bit di stop in base alla parità e secondo lo standard Modbus. Se la parità è impostata su None [Nessuna], vengono impiegati 2 bit di stop.

# Altre configurazioni

## Configurazione delle schede di prossimità di accesso al rack

Le due maniglie devono essere dello stesso modello, ovvero da 125 kHz o da 13,56 MHz. Il tipo di scheda di prossimità deve essere lo stesso per entrambe le maniglie. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 può supportare fino a 200 proprietari di schede registrati. È possibile configurare più di 200 proprietari di schede impiegando un server RADIUS per l'autenticazione.

Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 con kit di maniglie 125 kHz NetBotz (NBHN125) supporta le seguenti schede di prossimità da 125 kHz:

- H10301 26 bit
- H10302 37 bit
- H10304 37 bit con codice di struttura
- CORP-1000

Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 con kit di maniglie NetBotz da 13,56 MHz (NBHN1356) supporta le seguenti schede di prossimità da 13,56 MHz:

- MIFARE Classic 4-byte UID
- MIFARE Classic 7-byte UID
- MIFARE DESFIRE
- MIFARE PLUS
- iClass 8-byte

Per registrare una nuova scheda di prossimità:

1. Nell'interfaccia utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250, selezionare **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > Lock Properties [Blocca proprietà]**.
2. Selezionare la casella per abilitare il lettore di schede. Specificare il tipo di scheda per le maniglie installate, il tempo di riblocco automatico (da 10 a 60 secondi) e il tempo di attesa desiderato prima che l'allarme di sportello aperto si attivi per la porta 1, la porta 2 o entrambe (da 1 a 120 minuti). Fare clic su **Apply [Applica]**.
3. Tenere la scheda davanti al lettore di prossimità sulla maniglia finché non viene emesso un segnale acustico.
4. Accedere a **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > User Access [Accesso utente] > Unregistered Users [Utenti non registrati]**.
5. Fare clic sul numero ID della scheda per indicare nome utente, accesso alla porta (porta 1, porta 2 o entrambe), pianificazione dell'accesso (predefinito 24x7), quindi abilitare l'accesso all'account.
6. Fare clic su **Apply [Applica]**.

Per visualizzare, modificare o eliminare gli utenti registrati, accedere a **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > User Access [Accesso utente] > Registered Users [Utenti registrati]**.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'accesso al rack, vedere la *Guida per l'utente del dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250* su **www.apc.com**.

# Rete di sensori wireless

## AVVISO

Solo i dispositivi elencati qui sono compatibili con la rete di sensori wireless NetBotz. Altri dispositivi potrebbero non funzionare e danneggiare l'apparecchio e altri dispositivi wireless..

La rete di sensori wireless è costituita da un apparecchio host, un coordinatore, router e dispositivi terminali.

- L'**apparecchio host** (il dispositivo di monitoraggio su rack 250) raccoglie i dati dalla rete di sensori wireless e genera avvisi sulla base delle letture dei sensori.
- Il **coordinatore** è collegato direttamente all'apparecchio host tramite USB. Riporta i dati dei sensori della rete. Ogni rete di sensori wireless deve avere un solo coordinatore, collegato a una porta USB Type-A dell'apparecchio NetBotz. Il dispositivo di monitoraggio su rack 250 include un coordinatore USB (NBWC100U) connesso alla porta wireless ubicata sotto il coperchio di plastica.
- I **router** estendono la portata della rete di sensori wireless. I router scambiano informazioni tra loro, con il coordinatore e tra il coordinatore e i dispositivi terminali. I router sono opzionali. In un ambiente di data center in cui sono spesso presenti degli ostacoli, si consiglia l'uso di router se i sensori si trovano a più di 15 m (50 piedi) dal coordinatore. I router sono alimentati da un adattatore USB-CA collegato a un'uscita di alimentazione, non direttamente collegato all'apparecchio NetBotz.
- I **dispositivi terminali** monitorano i sensori interni e collegati e restituiscono i dati all'apparecchio host attraverso la rete. I dispositivi terminali sono alimentati a batteria.

Sulla rete wireless è possibile configurare i seguenti dispositivi:

Dispositivo wireless	Ruolo nella rete
Coordinatore USB e router (NBWC100U)	coordinatore o router
Sensore di temperatura wireless (NBWS100T)	dispositivo terminale
Sensore di temperatura/umidità wireless (NBWS100H)	dispositivo terminale

**NOTA:** ogni dispositivo wireless ha una portata massima senza ostacoli di 30,5 m (100 piedi). In un ambiente di data center in cui sono spesso presenti delle ostruzioni, la portata tipica è di 15 m (50 piedi).

## Collegamento della rete di sensori wireless

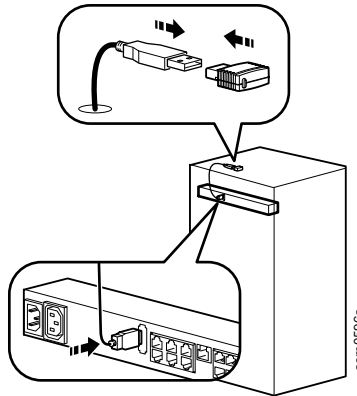
L'ordine in cui si configura la rete di sensori wireless e in cui viene distribuita l'alimentazione ai dispositivi wireless è importante:

1. **Selezionare il coordinatore e i router:** scegliere il coordinatore e il router USB da utilizzare come coordinatore. **Prendere nota dell'indirizzo esteso del coordinatore.** Scegliere uno o più coordinatori e router USB da utilizzare come router.
2. **Montare i sensori:** Scegliere la posizione dei router e dei dispositivi terminali. Non alimentare i router o i dispositivi terminali in questo momento.
3. **Alimentare per prima cosa il coordinatore:** collegare un coordinatore USB e router a una porta USB Type-A dell'apparecchio NetBotz.
4. **Alimentare i router:** alimentare ogni router utilizzando un adattatore USB-CA, non direttamente collegato all'apparecchio NetBotz.
5. **Accendere i dispositivi terminali:** per preservare la durata della batteria, non alimentare i dispositivi terminali fino a quando il coordinatore e i router non sono alimentati.
6. **Configurare l'apparecchio:** vedere "Metodi di configurazione di TCP/IP" on page 16, quindi completare la configurazione della rete wireless sull'interfaccia Web dell'apparecchio (vedere "Configurazione della rete di sensori wireless" on page 27).

## Miglioramento del segnale wireless

Si consiglia di installare i router e il coordinatore sopra i rack per ridurre gli ostacoli fisici e aumentare la portata del segnale. Anche installare i router a 3-4,5 m (10-15 ft) di distanza dal coordinatore contribuisce ad aumentare la portata del segnale. Se l'RSSI continua a essere inferiore a 80 dopo aver spostato il router, provare a installare i dispositivi terminali all'esterno del rack per ridurre gli ostacoli fisici alla rete.

Il cavo di prolunga USB-A - USB-A NBWC100U USB-A si può usare per collocare il coordinatore wireless sul rack o per inserirlo in una canalina sopra il rack, in base alle esigenze.



## Configurazione della rete di sensori wireless

Per configurare la rete di sensori wireless, è necessario che il dispositivo di monitoraggio su rack 250 stia comunicando in rete e si deve disporre dell'accesso alla sua UI Web. Per i dettagli, vedere "Accesso al dispositivo di monitoraggio su rack 250" on page 22.

Per configurare la rete di sensori wireless:

1. Accedere all'interfaccia utente del dispositivo di monitoraggio su rack 250, quindi selezionare **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > Wireless Sensor Network [Rete di sensori wireless]**.
2. Posizionare e accendere i sensori di temperatura wireless.
3. Attivare Auto Join [Aggiunta automatica] finché tutti i sensori wireless nella rete non sono stati rilevati, oppure fare clic su **Add New Sensor [Aggiungi nuovo sensore]** per aggiungerli manualmente.  
**NOTA:** è necessario immettere l'indirizzo esteso (MAC) di ciascun sensore aggiunto manualmente alla rete.

I sensori wireless appaiono nell'elenco man mano che vengono aggiunti alla rete. La funzione Auto Join [Aggiunta automatica] resta in funzione per cinque ore oppure finché non viene terminata manualmente.

È possibile aggiungere fino a 47 sensori wireless senza dover riavviare la rete.

Se si rimuovono uno o più sensori wireless, occorre confermare l'elenco dei sensori per riavviare la rete wireless e consentirne la ricostituzione. Tale operazione può richiedere alcuni minuti.

## Disattivazione della rete di sensori wireless

È possibile disattivare la rete di sensori wireless utilizzando l'UI Web o l'interfaccia a riga di comando. È necessario un riavvio perché la modifica abbia effetto; l'apparecchio viene riavviato automaticamente una volta disconnessi tutti gli utenti.

**UI Web:** Accedere a **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > Wireless Sensor Network [Rete di sensori wireless]**, quindi selezionare **Disable Coordinator [Disabilita coordinatore]**.

**Interfaccia a riga di comando:** Immettere `zw -wn disabled`.

**NOTA:** conservare il coordinatore USB e il sensore di temperatura wireless in un luogo sicuro quando non vengono utilizzati. APC non è responsabile dell'errata conservazione dei componenti. È possibile acquistare ricambi o ulteriori coordinatori USB (NBWC100U) e sensori di temperatura wireless (NBWS100T) su [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Risoluzione dei problemi della rete di sensori wireless

Durante il processo di avvio, il LED del coordinatore si comporta come segue:

- Lampeggia rapidamente nella sequenza verde, giallo, rosso
- Lampeggia alternando tra verde e giallo per circa 30 secondi
- Lampeggia in verde per 3 volte
- Si accende in giallo fisso per 5 secondi
- Lampeggia rapidamente nella sequenza verde, giallo, verde

**NOTA:** se il LED lampeggia in rosso per tre volte per poi lampeggiare lentamente in rosso, contattare l'assistenza tecnica.

Al termine del processo di avvio, il LED sul coordinatore ne indica lo stato:

Condizione	Descrizione
Lampeggia in verde	Normale. La rete è stata creata correttamente.
Spento	Creazione della rete in corso oppure Comunicazione assente con il dispositivo di monitoraggio su rack 250. Riavviare il coordinatore.*
Rosso fisso	Impossibile creare una rete. Riavviare il coordinatore.*

\*Per riavviare il coordinatore, rimuovere il coperchio di plastica, quindi tenere premuto il pulsante di ripristino (il LED stesso) per non più di tre secondi.

**NOTA:** per ulteriori informazioni, consultare la *Guida di avvio rapido* e il *Manuale di installazione* per il dispositivo wireless, oppure accedere a [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Configurazione dei dispositivi controllati sull'uscita

Questa procedura si applica al segnalatore di allarme o a qualsiasi dispositivo collegato all'uscita relè o all'uscita commutata.

1. Collegare tutti i sensori e i dispositivi alle porte appropriate (vedere "Collegamento di sensori e dispositivi" on page 13).
2. Configurare le soglie di avvertenza dei sensori. Per i dettagli, vedere la *Guida per l'utente* su [www.apc.com](http://www.apc.com).
3. Accedere a **Configuration [Configurazione] > Device [Dispositivo] > Outputs [Uscite]**, quindi selezionare la porta o l'uscita a cui è collegato il dispositivo.
4. Configurare il dispositivo per attivare le soglie oltre le quali i sensori devono generare allarmi specifici. Per i dettagli, vedere la *Guida per l'utente* su [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Specifiche

## Dispositivo di monitoraggio su rack NetBotz 250 (NBRK0250)

### Caratteristiche elettriche

Tensione nominale in ingresso per l'ingresso della linea CA	100-240 V CA, 50/60 Hz
Assorbimento di corrente totale massimo per l'ingresso della linea CA	10 A (definito dal carico dell'uscita commutata +0,25 A)
Tensione massima in uscita per l'uscita commutata	Determinato dalla tensione in ingresso
Corrente massima in uscita per l'uscita commutata	10 A (definita dal carico dell'uscita commutata)
Tensione per i contatti dell'uscita di tensione	12 V CC, 24 V CC
Corrente per i contatti dell'uscita di tensione	75 mA complessivi per carico da 12 V e da 24 V
Capacità di corrente dei contatti dell'uscita dei relè	1 A, 30 V CA/CC (stimata solo per circuiti di classe 2)

### Caratteristiche fisiche

Dimensioni (A x L x P)	43,6 x 431,8 x 59,2 mm (1,72 x 17,00 x 2,33 pollici)
Dimensioni con imballaggio (A x L x P)	67 x 450 x 225 mm (2,6 x 17,8 x 8,9 pollici)
Peso	1,26 kg (2,80 libbre)
Peso del prodotto imballato	3,00 kg (6,50 libbre)

### Caratteristiche ambientali

Altitudine (s.l.m.)	
Funzionamento	Da 0 a 3.000 m (da 0 a 10.000 piedi)
Stoccaggio	Da 0 a 15.000 m (da 0 a 50.000 piedi)
Temperatura	
Funzionamento	Da 0 a 45 °C (da 32 a 113 °F)
Stoccaggio	Da -15 a 65 °C (da 5 a 149 °F)
Umidità	
Funzionamento	Da 0 a 95%, senza condensa
Stoccaggio	Da 0 a 95%, senza condensa

### Prestazioni

Tempo di risposta tipico del dispositivo di monitoraggio su rack 250 per le variazioni dello stato dei sensori con contatti a secco o dei sensori per interruttori di sportello	200 ms
---	--------

<b>Conformità</b>	
EMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva EMC 2014/30/UE</li> <li>• EN55024:2010, EN55022:2010+AC:2011, Classe A</li> <li>• FCC 47 CFR, Parte 15, emissioni irradiate e condotte</li> <li>• CES-003:2012</li> <li>• ASNZS CISPR:22</li> </ul>
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> <li>• UKCA</li> <li>• cULus / UL-EU / CE - UL/EN/IEC 62368-1</li> <li>• LVD 2014/35/EU</li> <li>• PSE-UL</li> </ul>
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva CE EMC 2004/108/CE/</li> <li>• Direttiva RED 2014/53/UE</li> <li>• FCC 47 CFR, Parte 15, emissioni irradiate</li> </ul>
E condotte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICES-003:2012</li> <li>• IC: 3351C-NBWC100U</li> <li>• FCC ID: SNSNBWC100U</li> <li>• PSE-UL</li> </ul>

## Sensore di temperatura/umidità (AP9335TH)

### Specifiche

Accuratezza della temperatura	±1 °C (±2 °F) da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)
Accuratezza dell'umidità	±4% RH, da 20 a 90% RH, a 25 °C (77 °F) ±8% RH, da 30 a 80% RH, da 15 a 30 °C (da 59 a 95 °F)
Temperatura di funzionamento del sensore	Da -10 a 70 °C (da 14 a 159 °F)
Lunghezza dei cavi	4 m (13 piedi)

## Specifiche di sistema

### A-Link

Lunghezza massima totale di tutti i cavi A-Link	1000 m (3.280 piedi)
---	----------------------

Numero massimo di gusci per sensori su rack 150 NetBotz collegabili in cascata sul bus A-Link†	sei (6)
--	---------

Numero massimo di sensori (sensori temperatura/umidità con display digitale [AP9520TH]) collegabili a cascata sul bus A-Link†	otto (8)
--	----------

### Sensore di temperatura/umidità (AP9335TH), sensore di temperatura (AP9335T)

Lunghezza massima del cavo	15 m (50 piedi)
----------------------------	-----------------

### Segnalatore

Lunghezza massima del cavo	100 m (330 piedi)
----------------------------	-------------------

**Cavo per contatti a secco NetBotz (NBES0304), Cavo per sensori da 0-5 V NetBotz (NBES0305), Sensore per interruttore di sportello NetBotz da 3,65 m (12 piedi) per rack APC (NBES0303), Sensore per interruttori di sportello NetBotz da 15,24 m (50 piedi) per ambienti o rack di terzi (NBES0302)**

Lunghezza massima del cavo	30,48 m (100 piedi)
----------------------------	---------------------

### Maniglie

Lunghezza massima del cavo	100 m (330 piedi)
----------------------------	-------------------

### Interruttori di sportello

Lunghezza massima del cavo	100 m (330 piedi)
----------------------------	-------------------

Distanza dell'interstizio	Meno di 2,54 cm (1 pollice) in aria
---------------------------	-------------------------------------

†Se sul bus A-Link vengono collegati in cascata vari dispositivi (gusci per sensori su rack NetBotz 150 [NBPD0150] e sensori di temperatura/umidità con display digitale [AP9520TH]), è necessario un alimentatore supplementare (alimentatore da 100-240 V CA/24 V CC, AP9505i). L'alimentatore è collegato all'ingresso 24 V CC su un guscio per sensori su rack NetBotz 150. Per ulteriori informazioni, visitare [www.apc.com](http://www.apc.com).

## 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

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. 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 Schneider Electric all'indirizzo [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Esclusioni

In base alla presente garanzia, 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. 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 Schneider Electric o in qualsiasi evenienza in cui il numero di serie 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. SCHNEIDER ELECTRIC DECLINA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, SODDISFAZIONE O IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LE GARANZIE ESPRESSE DI SCHNEIDER ELECTRIC NON VERRANNO AUMENTATE, DIMINuite O INTACCATE E NESSUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ SCATURIRÀ DALLA PRESTAZIONE DI ASSISTENZA TECNICA DA PARTE DI 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 SCHNEIDER ELECTRIC E LA TUTELA ESCLUSIVA DELL'ACQUIRENTE PER QUALUNQUE VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE. LE GARANZIE DI SCHNEIDER ELECTRIC VALGONO ESCLUSIVAMENTE PER L'ACQUIRENTE E NON SI INTENDONO ESTENDIBILI A TERZI.**

**IN NESSUNA CIRCOSTANZA SCHNEIDER ELECTRIC O I SUOI FUNZIONARI, DIRIGENTI, AFFILIATI O IMPIEGATI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO DI NATURA INDIRECTA, 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, ANCHE QUALORA SCHNEIDER ELECTRIC SIA STATA AVVISATA IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NELLA FATTISPECIE, 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 SCHNEIDER ELECTRIC. LADDOVE PREVISTO, I TERMINI DI GARANZIA POSSONO ESSERE MODIFICATI SOLO IN FORMA SCRITTA E FIRMATA DA UN FUNZIONARIO DI 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 Schneider Electric all'indirizzo [www.apc.com/support](http://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.

# 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

Questo dispositivo è conforme a quanto stabilito dalla parte 15 delle normative fcc. il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo potrebbe causare interferenze nocive, e (2) questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, comprese le interferenze che potrebbero provocare un funzionamento non desiderato.

NOTA: Il concessionario non è responsabile per eventuali modifiche o cambiamenti non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità. tali modifiche potrebbero invalidare il diritto dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

ID FCC: SNSNBWC100U

## Canada — ICES

Questo dispositivo è conforme alle norme di Industry Canada per RSS esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non può causare interferenze, e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che potrebbero provocare un funzionamento non desiderato.

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC: 3351C-NBWC100U

## Unione Europea

Il coordinatore wireless USB fornito con questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/53/EU del Consiglio dell'Unione Europea in materia di apparecchiature radio.

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/30/EU del Consiglio dell'Unione Europea. Questo prodotto può causare interferenze radio; in tal caso, l'utente potrebbe essere tenuto a porvi rimedio adottando le opportune misure correttive. APC non si ritiene responsabile del mancato rispetto dei requisiti di protezione risultante da una modifica non approvata del prodotto.

## Regno Unito

Questo prodotto è conforme ai regolamenti sulla compatibilità elettromagnetica 2016 della legislazione del Regno Unito applicabili ai prodotti per la Gran Bretagna a partire dal 1° gennaio 2021.

## Assistenza clienti nel mondo

È possibile richiedere l'assistenza clienti per questo prodotto sul sito [www.apc.com](http://www.apc.com).

APC  
70 Mechanic Street  
Foxboro, MA 02035  
USA

[www.apc.com](http://www.apc.com)

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2009–2022 Schneider Electric. APC, il logo APC, NetBotz, NetShelter, PowerNet, EcoStruxure ed Data Center Expert sono marchi commerciali di Schneider Electric SE o delle sue società controllate. Tutti gli altri marchi potrebbero appartenere ai rispettivi proprietari.

990-9814H-017