



Guida all'installazione dell'hardware dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router

Ultima modifica: 2019-06-07

Ultima modifica: 2021-10-18

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2017–2019 Cisco Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.



SOMMARIO

CAPITOLO 1

Panoramica dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router 1

- Informazioni sui Cisco serie 1000 Integrated Service Router 1
 - Viste dello chassis 5
 - Indicatori LED 14
 - Pulsante Reset 23
 - Alimentatore 24
 - Slot e interfacce 24
 - Informazioni sulla numerazione di slot, subslot e porte 24
 - Specifiche dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router 24
- Ispezione e pulizia periodica 25

CAPITOLO 2

Informazioni preliminari per l'installazione del router 27

- Raccomandazioni per la sicurezza 27
 - Sicurezza con l'elettricità 28
 - Prevenzione dei danni causati dalle scariche elettrostatiche 28
- Requisiti generali della sede 28
 - Linee guida per la scelta del sito 29
- Requisiti del rack 30
- Raccomandazioni per la sicurezza 30
- Linee guida e requisiti di alimentazione 31
- Specifiche di cablaggio della rete 31
 - Considerazioni sulla porta della console 31
 - EIA/TIA-232 32
 - Console seriale USB 32
 - Considerazioni sulla porta della console 33
- Informazioni preliminari per l'installazione del router 33

Connessioni Ethernet	33
Attrezzi e accessori per l'installazione e la manutenzione	33

CAPITOLO 3**Installazione e collegamento del router 35**

Disimballaggio del router	35
Installazione del router su tavolo, in rack o a parete	35
Montaggio in rack	36
Fissaggio delle staffe sui C111x	37
Fissaggio delle staffe per montaggio in rack sui C112x	37
Montaggio del router	38
Montaggio del router sotto un tavolo o un ripiano	39
Montaggio del router con staffe per guide DIN	41
Fissaggio delle staffe per guide DIN sui C112x	41
Montaggio del router a parete	42
Montaggio a parete con fori guida	43
Montaggio a parete con staffe per guide DIN	50
Messa a terra dello chassis	52
Collegamento del cavo di alimentazione	54
Collegamento del router a una console	56
Connessione alla porta seriale con Microsoft Windows	58
Connessione alla porta della console con Mac OS X	59
Connessione alla porta della console con Linux	59
Connessione di interfacce WAN e LAN	60
Porte e cablaggio	60
Procedure e precauzioni di connessione	61
Configurazione del router all'avvio	61

CAPITOLO 4**Installazione e aggiornamento dei moduli interni e delle unità sostituibili sul campo 63**

Sostituzione dei coperchi dello chassis di C111X e C1111x	63
Rimozione del coperchio	63
Riposizionamento del coperchio	65
Moduli esterni	66
Individuazione degli slot esterni dei moduli	66
Installazione e rimozione dei moduli SFP (Small Form-Factor Pluggable)	67

Installazione del modulo SFP (Small Form-Factor Pluggable)	67
Rimozione del modulo SFP (Small Form-Factor Pluggable)	67
Installazione di un modulo PIM (Pluggable Interface Module)	68
Installazione di un modulo PIM (Pluggable Interface Module) su C1101-4P	68
Funzionamento dei LED	73
Installazione di una scheda micro SIM in un dongle USB LTE	74
Istruzioni di montaggio per l'antenna	77
Montaggio in rack dell'antenna	77
Montaggio a parete dell'antenna	79
Montaggio a soffitto dell'antenna	81
Installazione di una scheda SIM su C111X, C1109-2PX, C1109-4P	84

CAPITOLO 5**Panoramica di ROM Monitor 87**

Panoramica di ROM Monitor	87
---------------------------	----

CAPITOLO 6**Dichiarazione di conformità del fornitore 89**



CAPITOLO 1

Panoramica dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router

I router Cisco serie 1000 ISR con software Cisco IOS XE sono dispositivi ad alte prestazioni facili da implementare e gestire. I router combinano accesso Internet, sicurezza completa e servizi wireless (LTE Advanced 3.0, Wireless WAN e Wireless LAN).

- [Informazioni sui Cisco serie 1000 Integrated Service Router, a pagina 1](#)
- [Ispezione e pulizia periodica, a pagina 25](#)

Informazioni sui Cisco serie 1000 Integrated Service Router

I router Cisco serie 1000 ISR sono progettati per filiali multicore di nuova generazione e usano il software IOS XE. Sono disponibili in entrambi i fattori di forma fisso e modulare. I router Cisco serie 1000 ISR sono adatti per piccole e medie imprese, per filiali di aziende e come apparecchiature on-premises per ambienti di servizi gestiti.

Tabella 1: Modelli base dei Cisco 1000 Series Integrated Services Router

Modelli di base	Porte dello switch sul pannello anteriore	Porte WAN	Porta della console	(Facoltativo) POE	(Facoltativo) WLAN	(Facoltativo) LTE	(Facoltativo) DSL
C111x-8P	8	2 (1 combinata RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 seriale, micro USB	4PoE/2PoE+	Assente	4G LTE-Advanced (CAT6) con aggregazione dei vettori	G.FAST, VDSL2 e ADSL2/2+
C1111X-8P	8	2 (1 combinata RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 seriale, micro USB	4PoE/2PoE+	Assente	Assente	Assente

Modelli di base	Porte dello switch sul pannello anteriore	Porte WAN	Porta della console	(Facoltativo) POE	(Facoltativo) WLAN	(Facoltativo) LTE	(Facoltativo) DSL
C111x-4P	4	2 (1 combinata RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 seriale, micro USB	2 POE/1 POE+	802.11ac WAVE 2	4G LTE-Advanced (CAT6) con aggregazione dei vettori	VDSL2 e ADSL2/2+
C1101-4PLTEPW _x	4	1 RJ-45	Micro USB	Assente	802.11ac WAVE 2 (C1101-4PLTEPW _x)	4G LTE inseribile (CAT 4) e LTE Advanced inseribile (CAT 6) con aggregazione degli operatori	Assente
C1101-4P	4	1 RJ-45	Micro USB	Assente	Assente	Assente	Assente
C1109-2PLTE	2	1 RJ-45	Micro USB	Assente	Assente	4G LTE (CAT 4)	Assente
C1109-4PLTE2P	4	1 RJ45	Micro USB	Assente	802.11ac WAVE 2 (C1109-4PLTE2PW _x)	Doppio modem pluggable - 4G LTE inseribile (CAT 4) e LTE Advanced inseribile (CAT 6) con aggregazione degli operatori	Assente
C1121-4P	4	2 (1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	2 POE/1 POE+	Assente	Assente	Assente

Modelli di base	Porte dello switch sul pannello anteriore	Porte WAN	Porta della console	(Facoltativo) POE	(Facoltativo) WLAN	(Facoltativo) LTE	(Facoltativo) DSL
C1121-4PLTEP	4	2 (1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	2 POE/1 POE+	Assente	4G LTE inseribile (CAT 4) e LTE Advanced inseribile (CAT 6) con aggregazione degli operatori	Assente
C11x1(X)-8P *	8	2 (1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	Assente	Assente	Assente
C11x1(X)-8PLTEP *	8	2 (1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	Assente	4G LTE inseribile (CAT 4) e LTE Advanced inseribile (CAT 6) con aggregazione degli operatori	VDSL2, ADSL2/2+, G. SHDSL
C1121X-8PLTEPWx	8	2 (1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	802.11 AC WAVE 2	4G LTE inseribile (CAT 4) e LTE Advanced inseribile (CAT 6) con aggregazione degli operatori	Assente
C1131X-8PLTEPWx C1131-8PLTEPWx	8	2x L3 Gigabit RJ45/SFP Combo	RJ45 seriale	4 POE/2 POE+	802.11 AX WiFi 6	5G Plugabble LTE	Assente

Modelli di base	Porte dello switch sul pannello anteriore	Porte WAN	Porta della console	(Facoltativo) POE	(Facoltativo) WLAN	(Facoltativo) LTE	(Facoltativo) DSL
C1131X-8PWx C1131-8PWx	8	2x L3 Gigabit RJ45/SFP Combo	RJ45 seriale	4 POE/2 POE+	802.11 AX WiFi 6	Assente	Assente

Tabella 2: Moduli inseribili dei Cisco 1000 Series Integrated Services Router

Moduli PIM (Pluggable Interface Module)	Tecnologia dei moduli PIM (Pluggable Interface Module)
P-LTE-GB	CAT4 LTE inseribile per Europa SMS/GPS
P-LTE-GB=	CAT4 LTE inseribile per Europa SMS/GPS
P-LTE-IN	CAT4 LTE inseribile per India e Cina
P-LTE-IN=	CAT4 LTE inseribile per India e Cina
P-LTE-JN	CAT4 LTE inseribile per Giappone
P-LTE-JN=	CAT4 LTE inseribile per Giappone
P-LTE-NA	CAT4 LTE inseribile per Nord America
P-LTE-NA=	CAT4 LTE inseribile per Nord America
P-LTE-US	CAT4 LTE inseribile per Stati Uniti
P-LTE-US=	CAT4 LTE inseribile per Stati Uniti
P-LTE-VZ	CAT4 LTE inseribile Verizon
P-LTE-VZ=	CAT4 LTE inseribile Verizon
P-LTEA-EA	CAT6 LTE Advanced inseribile per Europa e Nord America
P-LTEA-EA=	CAT6 LTE Advanced inseribile per Europa e Nord America
P-LTEA-LA	CAT6 LTE Advanced inseribile per APAC, LATAM e ANZ
P-LTEA-LA=	CAT6 LTE Advanced inseribile per APAC, LATAM e ANZ
P-LTEAP18-GL	CAT6 LTE Advanced PRO inseribile per TUTTE le regioni
P-LTEAP18-GL=	CAT6 LTE Advanced PRO inseribile per TUTTE le regioni



Nota I modelli di base con "X" hanno una memoria Flash e una memoria DRAM da 8 GB. Esempio: C1111X-8P
I modelli di base senza "X" hanno una memoria Flash e una memoria DRAM da 4 GB. Esempio: C1111-8P
Sui modelli di base C11x1X-8PLTEP, la "x" indica il livello di prestazioni della CPU.

Per ulteriori informazioni sulle funzioni e le specifiche dei router Cisco serie 1000 ISR, consultare il documento [Panoramica dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router](#) e la scheda tecnica dei [Cisco serie 1000 Integrated Services Router](#).

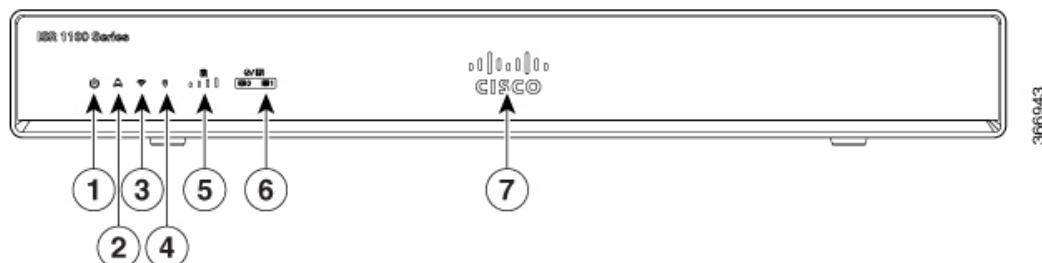
Viste dello chassis



Nota L'etichetta di conformità è presente nella parte inferiore del prodotto.

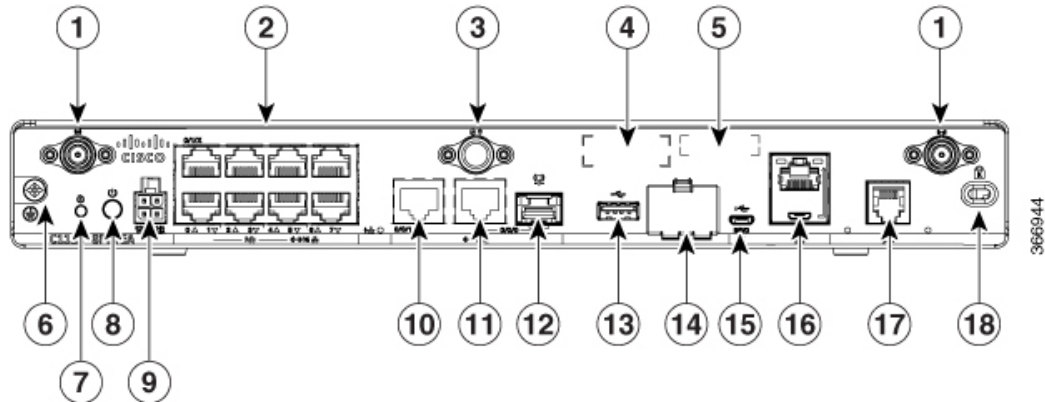
In questa sezione sono riportate le viste dei pannelli anteriore e posteriore dei router Cisco serie 1000 ISR, con le posizioni delle interfacce di alimentazione e dei segnali, gli slot delle interfacce, gli indicatori di stato e le etichette di identificazione dello chassis.

Figura 1: Cisco serie 111x – Vista frontalino



1	Stato	2	VPN
3	Wi-Fi	4	GPS
5	Intensità del segnale LTE	6	Dati LTE/SIM
7	Logo Cisco illuminato		

Figura 2: C111x-8P – Vista I/O

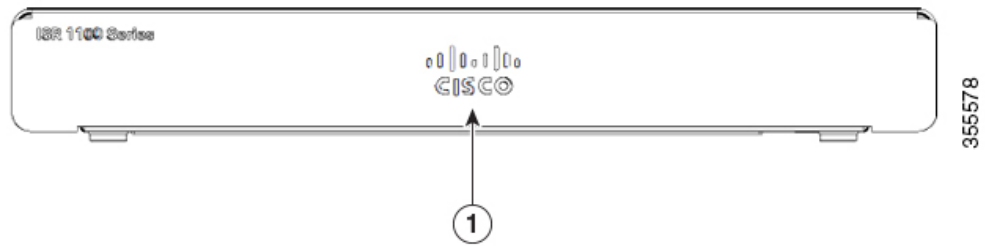


1	Antenne LTE principale e Diversity	2	Switch Ethernet
3	Connessione GPS	4	Etichetta CLEI
5	Numero di serie	6	Collegamento a terra
7	Pulsante Reset	8	Interruttore di alimentazione
9	Connettore di alimentazione a 4 pin	10	GE 0/0/1
11	GE 0/0/0 - RJ45	12	GE 0/0/0 - SFP
13	USB 3.0	14	Slot 0 inferiore Slot 1 superiore
15	Porta di provisioning LTE	16	Console micro RJ45/USB
17	DSL	18	Slot per blocco Kensington
19	Numero di identificazione di prodotto (PID)		



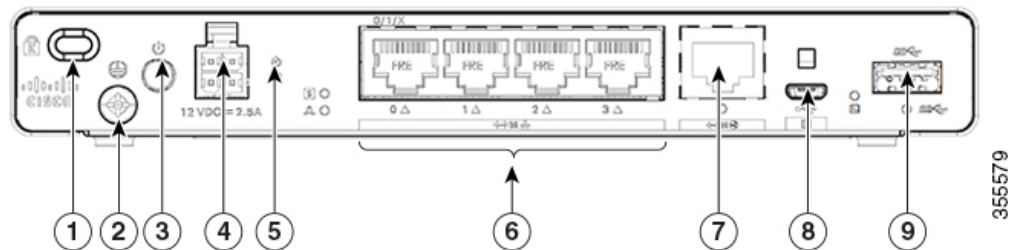
Nota Per ulteriori informazioni sul pulsante Reset, consultare la sezione Panoramica della reimpostazione in [Router ISR \(Integrated Services Router\) serie 1000](#).

Figura 3: C1101-4P ISR – Vista anteriore



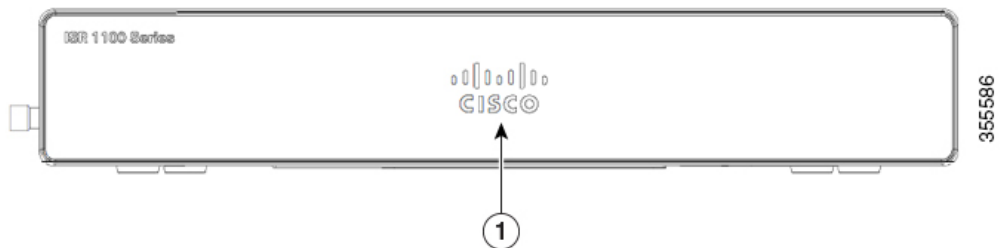
1	Logo Cisco non illuminato
---	---------------------------

Figura 4: C1101-4P ISR – Vista I/O



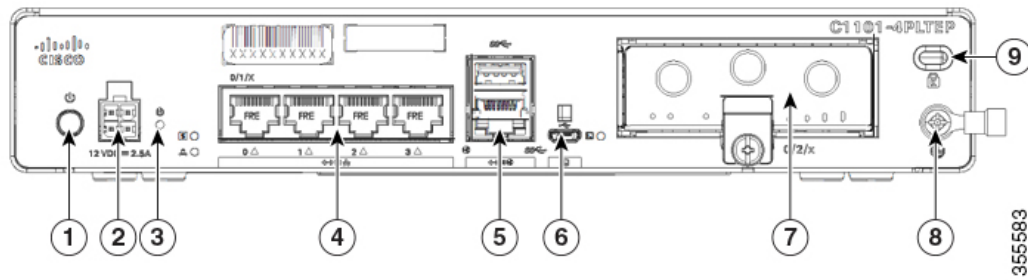
1	Slot per blocco Kensington	2	Collegamento a terra
3	Interruttore di alimentazione	4	Connettore di alimentazione a 4 pin
5	Pulsante Reset	6	LAN: 0-4
7	WAN GE	8	Console micro USB
9	USB 3.0		

Figura 5: C1101-4PLTEP – Vista frontalino



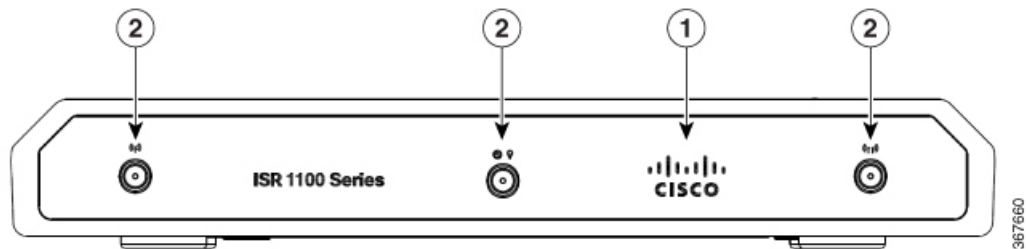
1	Logo Cisco non illuminato
---	---------------------------

Figura 6: C1101-4PLTEP – Vista I/O



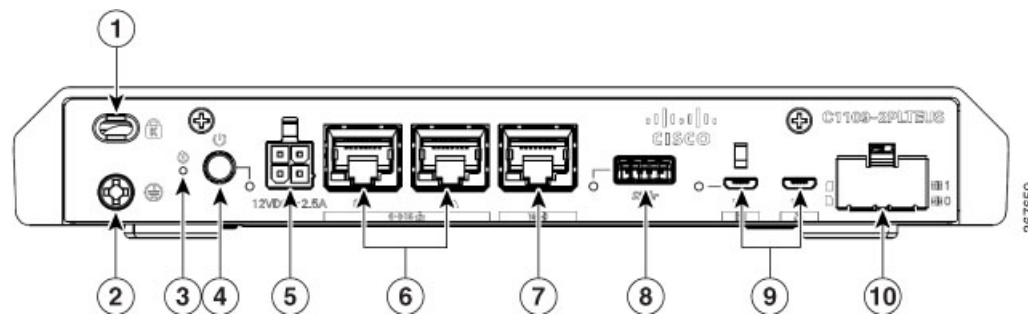
1	Interruttore di alimentazione	2	Connettore di alimentazione a 4 pin
3	Pulsante Reset	4	LAN: 0-4
5	WAN GE	6	Porta della console micro USB
7	Inseribile	8	Collegamento a terra
9	Slot per blocco Kensington		

Figura 7: C1109-2PLTE – Vista frontolino



1	Logo Cisco non illuminato
2	Antenna principale e antenna Diversity

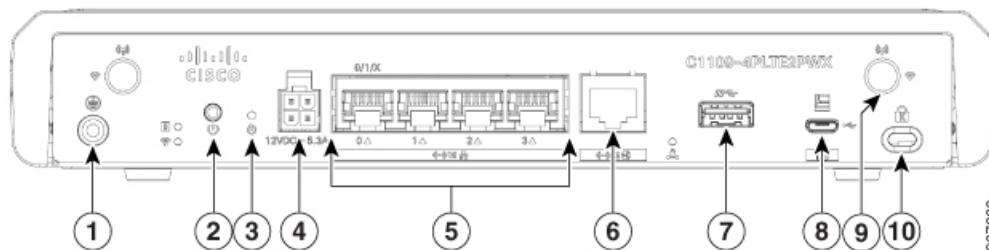
Figura 8: C1109-2PLTE – Vista I/O



1	Slot per blocco Kensington	2	Collegamento a terra
---	----------------------------	---	----------------------

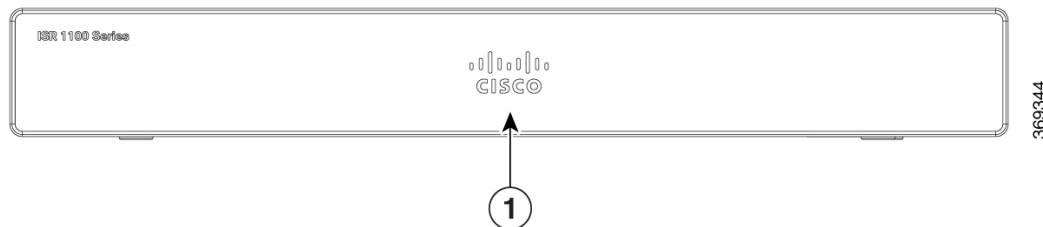
3	Pulsante Reset	4	Interruttore di alimentazione
5	Connettore di alimentazione a 4 pin	6	LAN: 0 e 1
7	WAN GE	8	Porta della console micro USB
9	USB 3.0	10	Slot micro SIM 0 e 1

Figura 9: C1109-4PLTE2PWX – Vista I/O



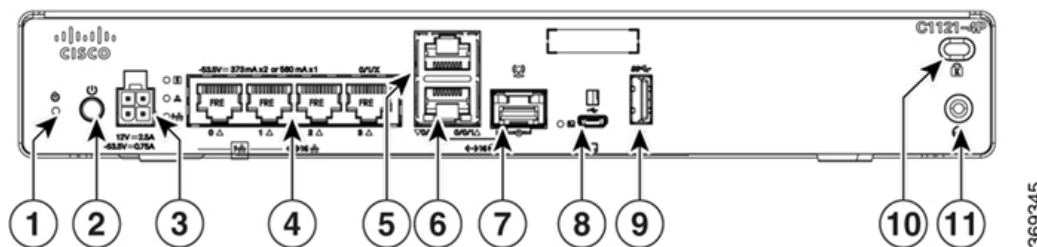
1	Collegamento a terra	2	Interruttore di alimentazione
3	Pulsante Reset	4	Connettore di alimentazione a 4 pin
5	LAN: 0-4	6	WAN GE
7	USB 3.0	8	Porta della console micro USB
9	Antenna LTE	10	Slot per blocco Kensington

Figura 10: C1121-4Px – Vista frontalino



1	Logo Cisco non illuminato	
---	---------------------------	--

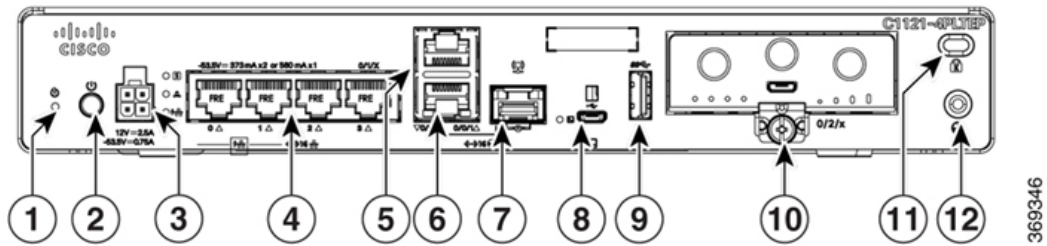
Figura 11: C1121-4P – Vista I/O



1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
---	----------------	---	-------------------------------

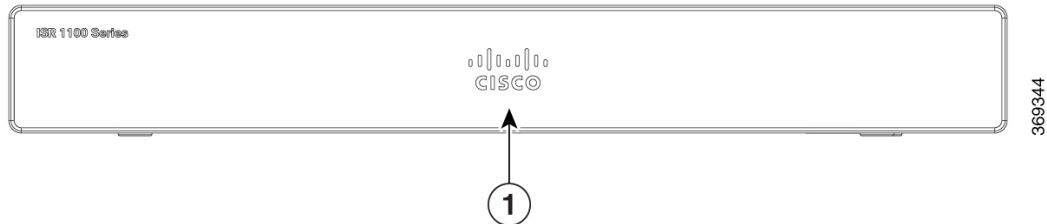
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	Connettore impilato RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	USB 3.0	10	Slot per blocco Kensington
11	Collegamento a terra		

Figura 12: C1121-4PLTEP – Vista I/O



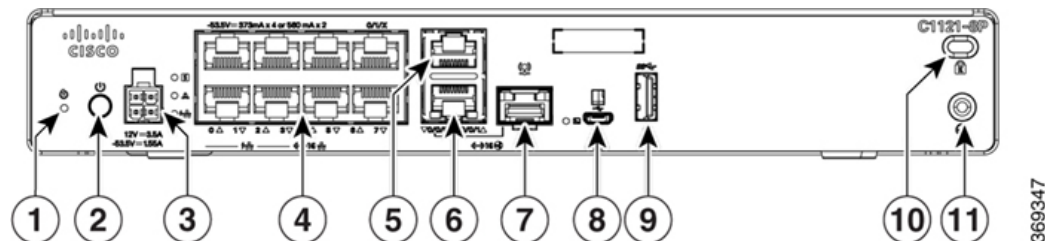
1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	USB 3.0	10	Inseribile
11	Slot per blocco Kensington	12	Collegamento a terra

Figura 13: C1121(X)-8P – Vista frontalino



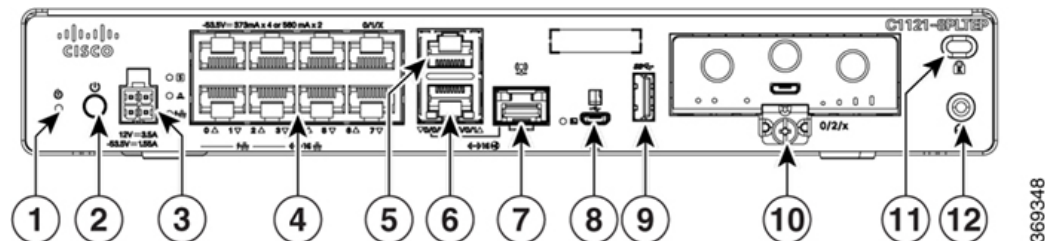
1	Logo Cisco non illuminato	
---	---------------------------	--

Figura 14: C1121(X)-8P – Vista I/O



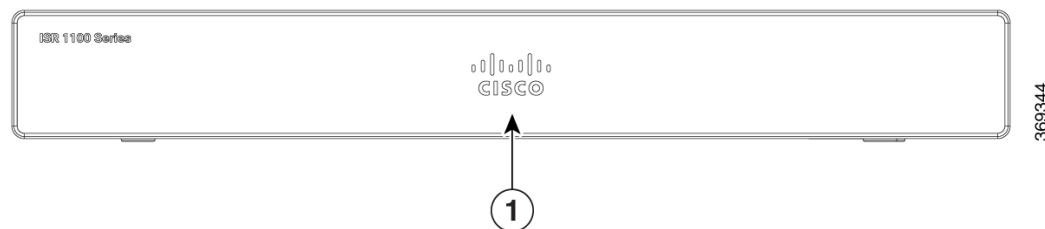
1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	USB 3.0	10	Slot per blocco Kensington
11	Collegamento a terra		

Figura 15: C1121-8PLTEP – Vista I/O



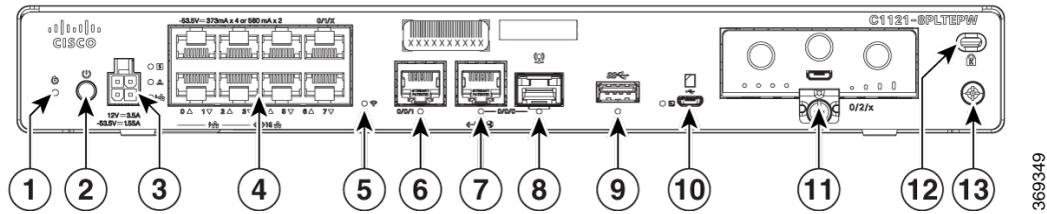
1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	USB 3.0	10	Inseribile
11	Slot per blocco Kensington	12	Collegamento a terra

Figura 16: C1121-8PLTEPWx – Vista frontalino



1	Logo Cisco non illuminato	
---	---------------------------	--

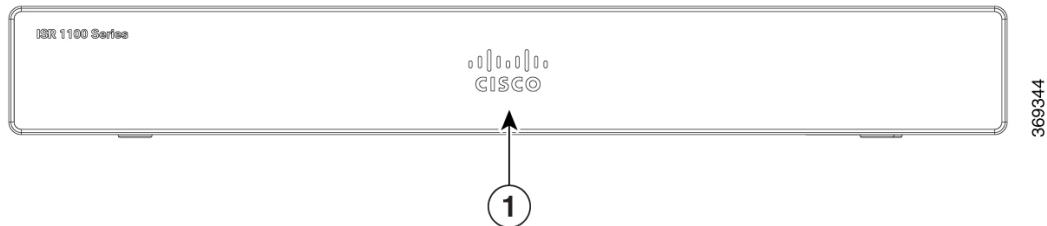
Figura 17: C1121(X)-8PLTEPW – Vista I/O



369349

1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	Stato Wi-Fi	6	GE 0/0/1
7	GE WAN 0/0/0 - RJ45	8	GE WAN 0/0/0-SFP
9	Console micro USB	10	USB 3.0
11	Inseribile	12	Slot per blocco Kensington
13	Collegamento a terra		

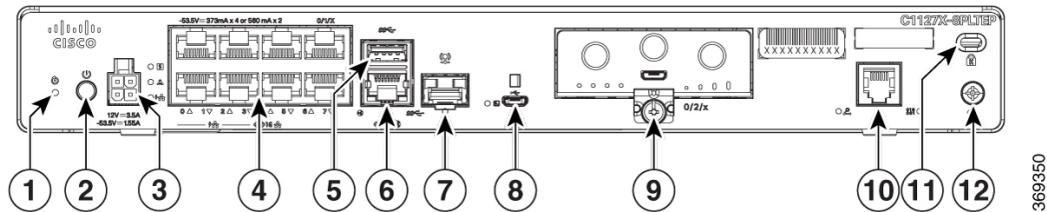
Figura 18: C1127X-8PLTEP – Vista frontalino



369344

1	Logo Cisco non illuminato	
---	---------------------------	--

Figura 19: C1127X-8PLTEP – Vista pannello I/O

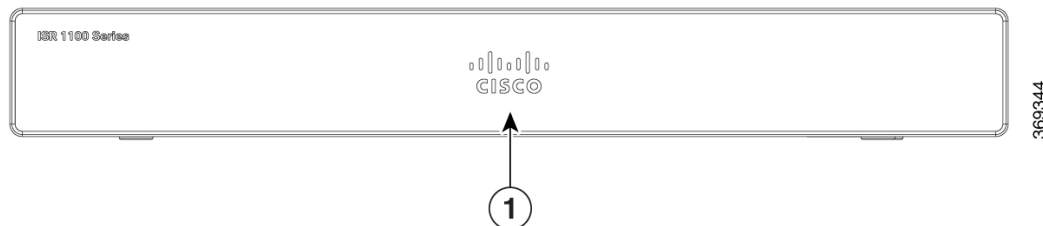


369350

1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45

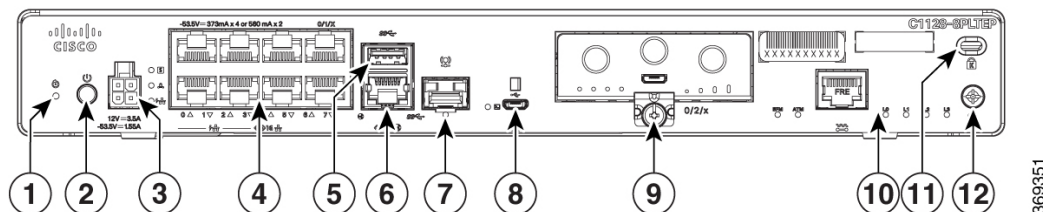
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	Inseribile	10	DSL
11	Slot per blocco Kensington	12	Collegamento a terra

Figura 20: C1128-8PLTEP – Vista frontalino



1	Logo Cisco non illuminato	
---	---------------------------	--

Figura 21: C1128-8PLTEP – Vista pannello I/O



1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	USB 3.0	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0-SFP	8	Console micro USB
9	Inseribile	10	SHDSL (Symmetrical High-speed Digital Subscriber Line)
11	Slot per blocco Kensington	12	Collegamento a terra

Figura 22: C1131(X)-8PLTEPW – Vista pannello I/O

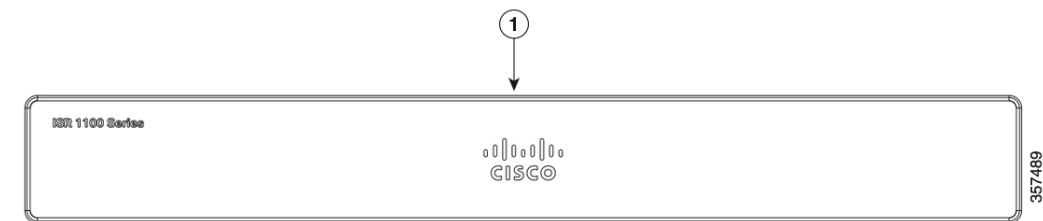


Figura 23: C1131(X)-8PLTEPW – Vista frontalino

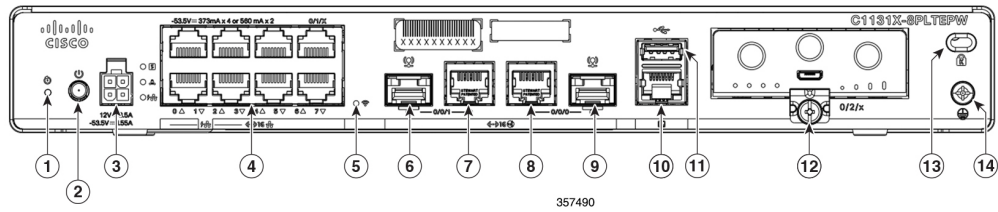


Figura 24: C1131-8PLTEPW – Vista pannello I/O

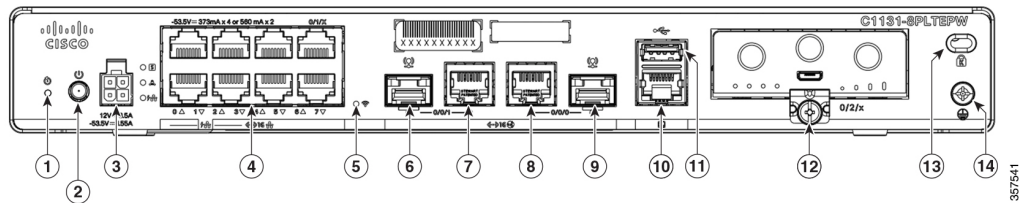


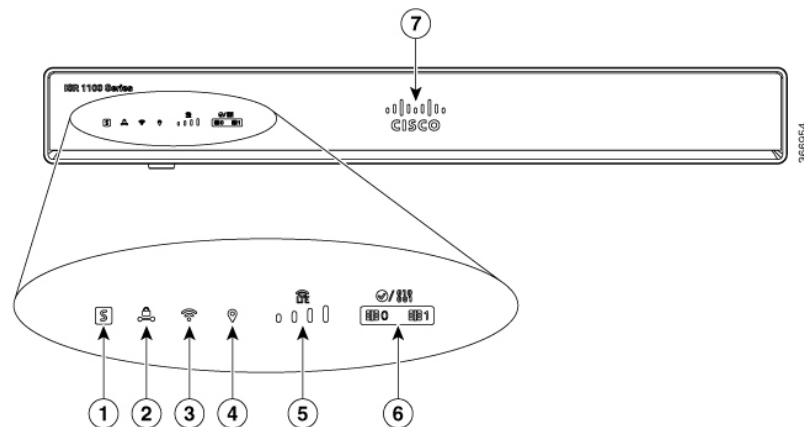
Tabella 3: C1131(X)-8PLTEPW/C1131-8PLTEPW – Vista pannello I/O

1	Pulsante Reset	2	Interruttore di alimentazione
3	Connettore di alimentazione a 4 pin	4	Switch Ethernet
5	Stato Wi-Fi	6	GE WAN 0/0/1 - SFP
7	GE WAN 0/0/1 - RJ45	8	GE WAN 0/0/0 - RJ45
9	GE WAN 0/0/0 - SFP	10	Console
11	USB 2.0	12	Inseribile
13	Slot per blocco Kensington	14	Collegamento a terra

Indicatori LED

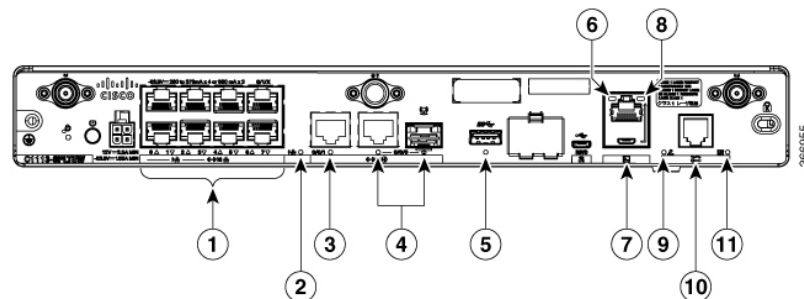
Le figure e la tabella riportate di seguito riepilogano gli indicatori LED che si trovano nel frontalino o chassis della serie C111x.

Figura 25: Indicatori LED lato frontalino



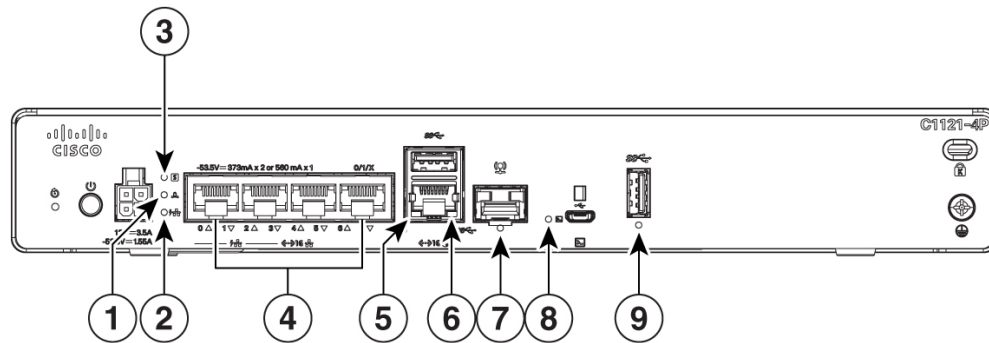
1	Stato	2	VPN
3	WLAN	4	GPS
5	RSSI LTE/Modalità	6	Dati LTE/SIM
7	Logo Cisco		

Figura 26: Indicatori LED lato I/O



1	Porte WAN GE: 0-7 (0, 2, 4, 6 nella parte superiore e 1, 3, 5, 7 nella parte inferiore)	2	LED PoE
3	LED GE1	4	LED GE0
5	LED USB	6	LED console RJ-45
7	Console USB	8	LED console micro USB
9	LED CD	10	LED DATI

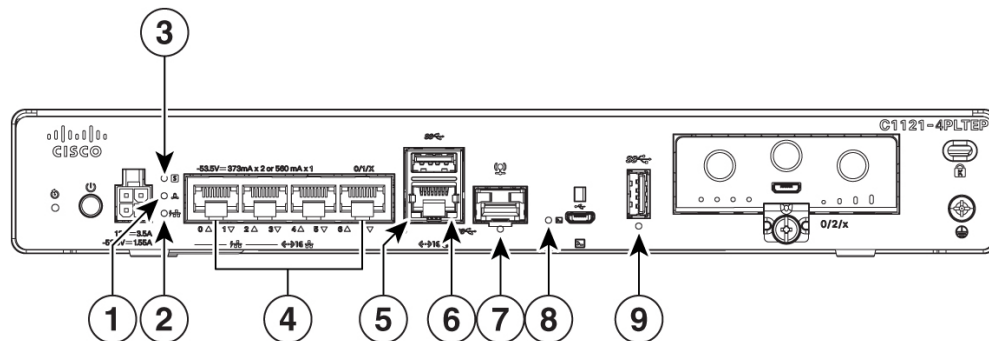
Figura 27: Indicatori LED di Cisco 1121-4Px



369352

1	VPN	2	LED PoE
3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-3
5	LED RJ45 GE 0/0/0	6	LED GE 0/0/1
7	LED RJ45 GE 0/0/0	8	LED console micro USB
9	LED USB		

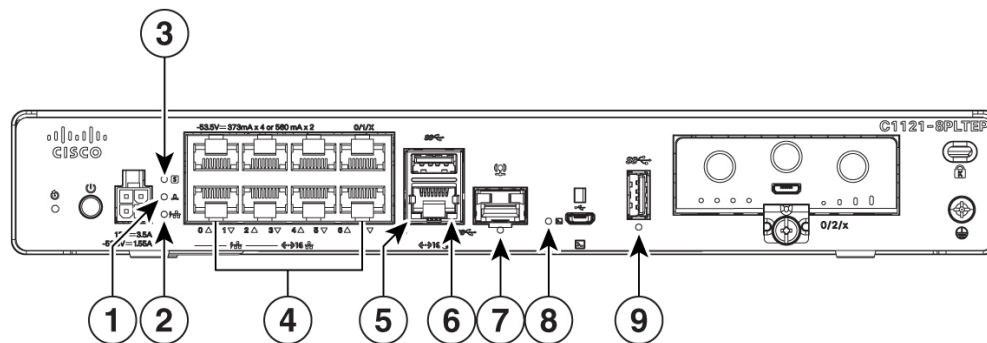
Figura 28: Indicatori LED di Cisco 1121-4PLTEP



369353

1	VPN	2	LED PoE
3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-3
5	LED RJ45 GE 0/0/0	6	LED GE 0/0/1
7	LED RJ45 GE 0/0/0	8	LED console micro USB
9	LED USB		

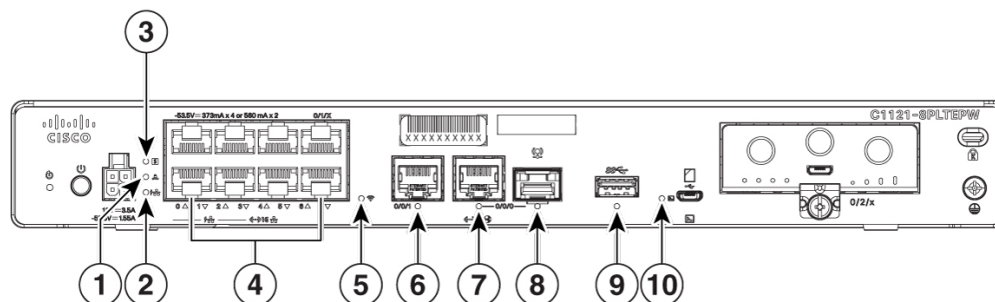
Figura 29: Indicatori LED di Cisco 11x1(X)-8P/ C11x1(X)-8PLTEP



369354

1	VPN	2	LED PoE
3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-7 (0, 2, 4, 6 sulla parte superiore e 1, 3, 5, 7 sulla parte inferiore)
5	LED RJ45 GE 0/0/0	6	LED GE 0/0/1
7	LED RJ45 GE 0/0/0	8	LED console micro USB
9	LED USB		

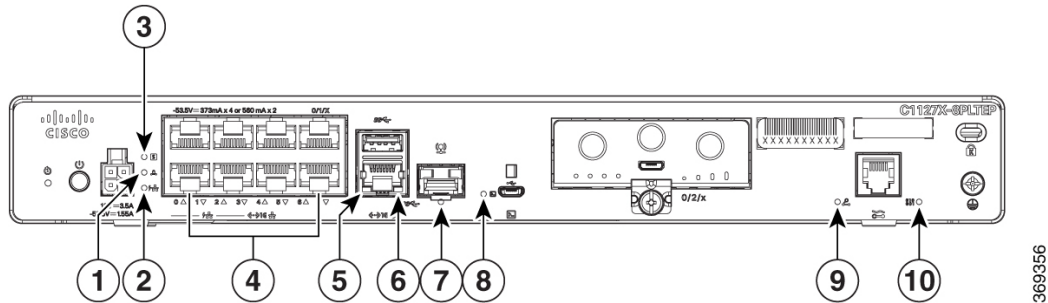
Figura 30: Indicatori LED di C1121(X)-8PLTEPWx



369355

1	VPN	2	LED PoE
3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-7 (0, 2, 4, 6 sulla parte superiore e 1, 3, 5, 7 sulla parte inferiore)
5	Wi-Fi	6	LED RJ45 GE 0/0/0
7	LED GE 0/0/1	8	LED SFP GE 0/0/0
9	LED USB	10	LED console micro USB

Figura 31: Indicatori LED di Cisco 1126 (X)-8PLTEP/C1127 (X)-8PxLTEP



1	VPN	2	LED PoE
3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-7 (0, 2, 4, 6 sulla parte superiore e 1, 3, 5, 7 sulla parte inferiore)
5	LED RJ45 GE 0/0/0	6	LED USB5
7	LED SFP GE 0/0/0	8	LED console micro USB
9	LED CD		

Figura 32: Indicatori LED di C1131(X)-8PW

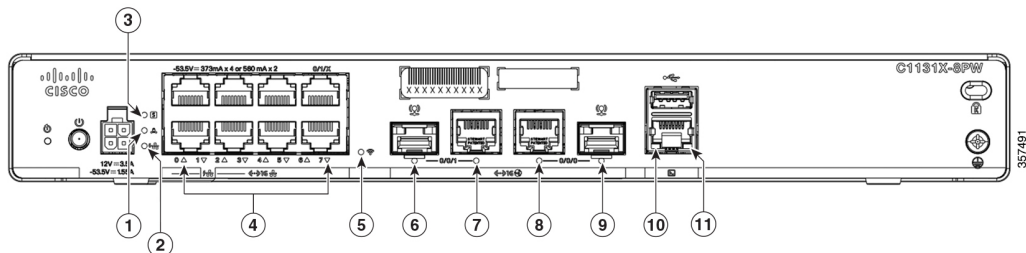


Figura 33: Indicatori LED di C1131-8PW

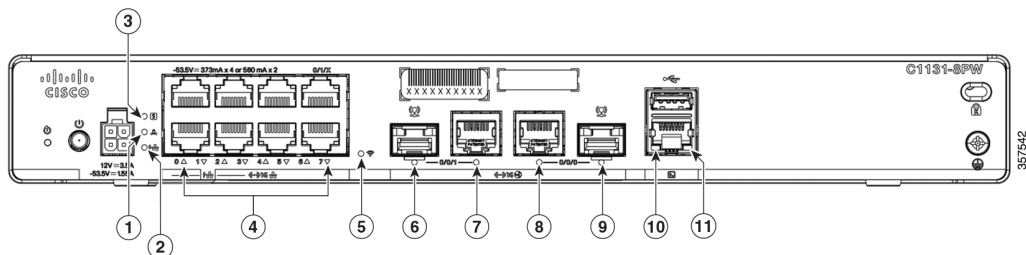


Tabella 4: Indicatori LED di C1131(X)-8PW/C1131-8PW

1	VPN	2	LED PoE
---	-----	---	---------

3	Stato	4	Porte dello switch Ethernet 0-7 (0, 2, 4, 6 sulla parte superiore e 1, 3, 5, 7 sulla parte inferiore)
5	Wi-Fi	6	LED SFP GE 0/0/1
7	LED RJ45 GE 0/0/1	8	LED RJ45 GE 0/0/0
9	LED SFP GE 0/0/0	10	LED USB
11	LED console		

La tabella riportata di seguito riepiloga gli indicatori LED che si trovano nel frontalino o chassis della serie C111x.

Tabella 5: Indicatori LED di C111x

Porta	Colore del LED	Descrizione	Origine controllo
Logo Cisco	Blu	Logo Cisco illuminato Indica che il router è acceso.	Lato frontalino
Stato (Stato del sistema)	Verde e arancione	Verde fisso: il sistema funziona normalmente. Spento: il sistema non ha terminato il reset o l'immagine del BIOS non può essere caricata. Arancione intermittente: il BIOS/ROMmon è in fase di avvio. Arancione: BIOS/ROMmon ha completato l'avvio e il sistema visualizza il prompt ROMmon o viene avviato il software della piattaforma.	Lato frontalino. Tutti i modelli.
VPN OK	Verde	Spento: nessun tunnel. Acceso fisso: è attivo almeno un tunnel.	Lato frontalino

Porta	Colore del LED	Descrizione	Origine controllo
RSSI LTE/Modalità	Verde e arancione	Nessun LED acceso: nessun servizio	Lato frontalino
		1 LED acceso: RSSI minore di -100 dBm.	
		2 LED accesi: RSSI basso, - 99 dbm \leq -90 dBm.	
		3 LED accesi: RSSI medio, -89 dBm \leq -70 dBm.	
		4 LED accesi: RSSI elevato, > -69 dBm.	
		Verde: LTE	
		Arancione: 3G	
GPS	Verde	Spento: GPS non configurato	Lato frontalino
		Acceso: GPS configurato	
		Intermittente: acquisizione GPS	
WLAN	Verde, rosso e arancione	Verde: normale condizione operativa con almeno un'associazione client wireless.	Lato frontalino
		Rosso: il collegamento Ethernet non è operativo o c'è un errore Ethernet.	
		Arancione: l'aggiornamento del software è in corso.	
Porte LAN GE dello switch Ethernet, non PoE	Verde	Spento: nessun collegamento	Lato I/O
		Acceso fisso: collegamento	
		Intermittente: dati TXD/RXD	

Porta	Colore del LED	Descrizione	Origine controllo
Porte LAN GE dello switch Ethernet, con PoE	Verde e arancione	Spento: nessun collegamento, nessun dispositivo alimentato, il PD ha negato l'alimentazione, errore di flusso energetico PoE disattivato dall'utente. Verde fisso: collegamento; con dispositivo PoE, alimentazione attiva. Verde intermittente: dati TXD/RXD Arancione: errore PoE	Lato I/O
PoE OK	Verde	Verde fisso: un alimentatore PoE da -53,5 V è collegato e tutte le porte alimentate funzionano normalmente. Spento: nessun alimentatore PoE da -53,5 V è collegato al router.	Lato I/O
Porte GE WAN	Verde	Spento: nessun collegamento Acceso fisso: collegamento Intermittente: dati TXD/RXD	Lato I/O
CD DSL	Verde	Spento: arresto Verde intermittente: in fase di training o no shut e cavo disconnesso. Verde fisso: training terminato	Lato I/O
Dati DSL	Verde	Spento: nessuna attività dati Verde intermittente: dati TX/RX	Lato I/O

Porta	Colore del LED	Descrizione	Origine controllo
Console	Verde	Verde acceso: console abilitata.	Lato I/O
Console USB	Verde	Spento: nessun dispositivo USB rilevato.	Lato I/O
		Acceso: dispositivo USB rilevato.	
USB	Verde	Spento: nessun dispositivo USB rilevato.	Lato I/O
		Acceso: dispositivo USB rilevato.	

Tabella 6: Indicatori LED di C1101 e C1109

LED	Colore	Descrizione	Origine controllo
Alimentazione	Verde + arancione	Stato di alimentazione del sistema Spento: nessuna alimentazione Verde fisso: funzionamento normale Verde intermittente: in fase di avvio o in modalità ROM Monitor Arancione fisso o intermittente: problemi del sistema.	I/O
VPN OK	Verde	Stato VPN Spento: nessun tunnel Acceso fisso: è attivo almeno un tunnel	I/O
Porte LAN GE dello switch Ethernet	Verde	Attività sul collegamento Spento: nessun collegamento Acceso fisso: collegamento Intermittente: dati TXD/RXD	I/O

LED	Colore	Descrizione	Origine controllo
Porte GE WAN	Verde	Attività sul collegamento Spento: nessun collegamento Acceso fisso: collegamento Intermittente: dati TXD/RXD	I/O
DATI LTE/SIM (C1101-4PLTEPWz C1101-4PLTEP/ C1101-4PLTEPWx)	Verde e arancione	Modem LTE singolo (un solo modem con funzionalità di commutazione delle SIM) Spento: modem non attivo o modem attivo e nessuna SIM Arancione fisso: modem attivo, SIM installata ma non attiva. Verde intermittente: attività dati LTE.	Lato frontalino
WLAN (C1101-4PLTEPWx)	LED a 3 colori: verde, rosso e arancione	Funzioni WLAN	I/O
Console USB	Verde	Stato console USB SPENTO: console USB non attiva ACCESO: console USB attiva	I/O
USB 3.0	Verde	Stato USB 3.0 SPENTO: nessun dispositivo USB rilevato ACCESO: dispositivo USB rilevato Attività USB	I/O

Pulsante Reset

L'azionamento del pulsante Reset è riconosciuto solo durante l'avvio ROMMON, vale a dire quando il router arriva al prompt ROMmon.

Non esercitare una forza eccessiva sul pulsante Reset. Il pulsante Reset deve essere premuto solo con un oggetto di piccole dimensioni, come la punta di una penna o una graffetta. Quando viene premuto il pulsante Reset all'avvio, il LED di sistema diventa verde.

Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Panoramica della reimpostazione" della [Guida alla configurazione del software Cisco 1100](#).

Alimentatore

I router ISR serie C111x, C1121x e C1131 supportano l'alimentazione PoE e PoE+ agli endpoint. Le specifiche di alimentazione del prodotto sono le seguenti:

- Tensione in ingresso CA: universale da 100 a 240 VCA
- Frequenza: da 50 a 60 Hz
- Potenza in uscita massima: fino a 66 W per alimentatori non PoE, fino a 150 W per alimentatori PoE
- PoE e PoE+ opzionale
- Tensione in uscita: + 12 VCC per l'alimentazione del sistema e - 53,5 VCC per l'alimentazione PoE

Slot e interfacce

Informazioni sulla numerazione di slot, subslot e porte

I router Cisco serie 1100 designano le interfacce utilizzando una notazione a 3 tuple che elenca lo slot, il subslot e la porta nel formato slot/subslot/porta. Il numero di slot per la scheda madre è riservato ed è "0". A ogni tipo di interfaccia è assegnato uno slot secondario e il numero di porta è una porta univoca dell'interfaccia.

Tabella 7: Numerazione di slot, alloggiamenti e porte

Subslot	Tipo di interfaccia
0	LAN Ethernet
1	WAN Ethernet
2	LTE
3	DSL
4	Wi-Fi

Specifiche dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router

Per le specifiche dei router Cisco serie 1000 ISR, consultare il documento [Specifiche dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router](#).

Ispezione e pulizia periodica

Si consiglia di ispezionare e pulire periodicamente la superficie esterna del router. Procedere alla rimozione per ridurre al minimo l'impatto negativo di polvere o detriti ambientali. La frequenza dell'ispezione e della pulizia dipende dalle condizioni ambientali, ma si consiglia di eseguirle almeno una volta ogni sei mesi. Per eseguire la pulizia aspirare la presa d'aria e lo scarico dell'aria del router.



Nota I siti con temperatura ambiente costantemente superiore a 25 °C (77 °F) e con livelli di polvere e sporcizia potenzialmente elevati potrebbero richiedere una pulizia periodica di manutenzione preventiva.



CAPITOLO 2

Informazioni preliminari per l'installazione del router

Prima di installare i router Cisco serie 1000 ISR, è necessario preparare il sito per l'installazione. Questo capitolo fornisce informazioni di pre-installazione, ad esempio raccomandazioni e requisiti che devono essere considerati prima di installare il router.

Per preparare l'installazione attenersi alle istruzioni seguenti:

- [Raccomandazioni per la sicurezza, a pagina 27](#)
- [Requisiti generali della sede, a pagina 28](#)
- [Requisiti del rack, a pagina 30](#)
- [Raccomandazioni per la sicurezza, a pagina 30](#)
- [Linee guida e requisiti di alimentazione, a pagina 31](#)
- [Specifiche di cablaggio della rete, a pagina 31](#)
- [Attrezzi e accessori per l'installazione e la manutenzione, a pagina 33](#)

Raccomandazioni per la sicurezza



Allerta ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di utilizzare qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze fornite con il dispositivo. Avvertenza 1071

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



Allerta Il prodotto deve essere smaltito in ottemperanza alle normative nazionali vigenti. Avvertenza 1040

Sicurezza con l'elettricità



Allerta L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere consentite solo a personale specializzato e qualificato Avvertenza 1030



Allerta Non collocare l'antenna nelle vicinanze di cavi sospesi per la distribuzione dell'energia elettrica o di altri circuiti di illuminazione o elettrici, né in luoghi dove possa entrare in contatto con tali circuiti. Quando si installa l'antenna, prestare estrema attenzione a non entrare in contatto con detti circuiti, che possono provocare gravi lesioni e addirittura la morte. Per la corretta installazione e messa a terra dell'antenna, fare riferimento alle normative nazionali e locali (ad esempio, per gli Stati Uniti l'articolo 810 del codice elettrico nazionale NFPA 70 e per il Canada la sezione 54 del codice elettrico canadese). Avvertenza 1052

Prevenzione dei danni causati dalle scariche elettrostatiche

Una scarica elettrostatica (ESD) può danneggiare l'apparecchiatura e compromettere i circuiti elettrici. Possono verificarsi se i circuiti stampati elettronici vengono maneggiati in modo improprio e causare guasti permanenti o intermittenti. Attenersi sempre alle procedure di prevenzione delle scariche elettrostatiche quando si rimuovono o si sostituiscono i moduli:

- Verificare che lo chassis del router sia collegato elettricamente a terra.
- Indossare un bracciale antistatico, controllando che aderisca alla pelle. Collegare il morsetto a una parte non verniciata del telaio dello chassis in modo da incanalare a terra le tensioni elettrostatiche indesiderate. Per evitare danni e scosse da ESD, il bracciale e il cavo devono funzionare in modo efficace.
- Se non è disponibile alcun braccialetto antistatico, toccare una parte in metallo dello chassis per scaricare a terra l'elettricità statica.



Attenzione Per la sicurezza delle apparecchiature, controllare periodicamente il valore della resistenza del bracciale antistatico. Deve essere compreso tra 1 e 10 megaohm (Mohm).

Requisiti generali della sede

In questa sezione vengono descritti i requisiti che la sede deve soddisfare per garantire l'installazione e il funzionamento in sicurezza del router. Verificare che la sede sia stata preparata in modo adeguato prima di iniziare l'installazione. In caso di arresto o di un numero insolitamente elevato di errori delle apparecchiature esistenti, le linee guida fornite in questa sezione possono servire a individuarne la causa ed evitare problemi futuri.



Allerta L'installazione dell'apparecchiatura deve essere conforme alle normative elettriche locali e nazionali. Avvertenza 1074



Allerta Collegare lo chassis a una messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, durante il normale utilizzo lo chassis di questa apparecchiatura deve essere collegato a una terra permanente. Avvertenza 445



Allerta Questo prodotto dipende dall'impianto dell'edificio per quanto riguarda la protezione contro cortocircuiti (sovracorrente). Assicurarsi che il dispositivo di protezione non abbia un rating superiore a 20A. Avvertenza 1005



Allerta Per evitare infortuni fisici durante il montaggio o la manutenzione di questa unità in un rack, occorre osservare speciali precauzioni per garantire che il sistema rimanga stabile. Le seguenti direttive sono atte a garantire la sicurezza personale:

- Se questa è l'unica unità da montare nel rack, posizionarla sul piano inferiore.
- Se l'unità deve essere montata in un rack parzialmente pieno, caricare il rack dal basso verso l'alto, con il componente più pesante posizionato sul piano inferiore.
- Se il rack è dotato di dispositivi stabilizzanti, installare tali dispositivi prima di procedere al montaggio o alla manutenzione dell'unità nel rack. Avvertenza 1006



Allerta Per evitare che il sistema si surriscaldi, non utilizzare i dispositivi dove la temperatura ambiente sia superiore alla temperatura massima raccomandata:

Avvertenza 1047



Allerta Per le connessioni al di fuori dell'edificio in cui l'apparecchiatura è installata, le seguenti porte devono essere connesse mediante un'unità di terminazione di rete approvata con protezione integrale dei circuiti, LAN o PoE. Avvertenza 1044



Allerta Per evitare ostruzioni del flusso aria, lasciare intorno alle aperture per la ventilazione uno spazio di almeno 4,4 cm (1,75 pollici). Avvertenza 1076

Linee guida per la scelta del sito

I router Cisco serie 1000 ISR richiedono determinate condizioni operative ambientali. Le condizioni di temperatura, umidità, altitudine e vibrazioni possono influenzare le prestazioni e l'affidabilità del router. Le sezioni seguenti forniscono informazioni specifiche per la pianificazione dell'ambiente operativo corretto.

I router Cisco serie 1000 ISR sono progettati per soddisfare gli standard di settore relativi a EMC, sicurezza e ambiente, indicati nel documento Informazioni sulla sicurezza e la conformità alle normative per i Cisco serie 1000 Integrated Services Router.

Requisiti del rack

Per i router Cisco serie 1000 ISR, utilizzare staffe con rack da 19 pollici.



Nota I requisiti del rack sono validi solo per i router Cisco serie 1000 ISR.

Leggere le seguenti informazioni per predisporre la configurazione del rack con l'apparecchiatura:

- Lasciare spazio libero attorno al rack per consentire la manutenzione.
- Lasciare almeno un'unità rack di spazio verticale tra i router; è necessario più spazio quando si impilano più router Cisco serie 1000 ISR. Fornire un adeguato meccanismo di raffreddamento in modo da mantenere la temperatura dell'aria circostante entro le condizioni di temperatura di esercizio richieste.



Nota Può essere necessario più spazio a seconda dell'ambiente di installazione.

- I rack chiusi devono avere un'adeguata ventilazione. Assicurarsi che il rack non contenga un numero eccessivo di dispositivi, poiché ogni router genera calore. Un rack chiuso deve avere i pannelli laterali finestrati e una ventola per il raffreddamento. Il calore generato dalle apparecchiature nella parte inferiore del rack può essere aspirato verso l'alto nelle prese di aspirazione dell'apparecchiatura sovrastante.
- Quando si installa uno chassis in un rack aperto, verificare che il telaio del rack non blocchi le porte di aspirazione o di sfiato. Se lo chassis è installato su slitte, controllare la posizione dello chassis quando è inserito nel rack.

Raccomandazioni per la sicurezza



Allerta ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di utilizzare qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze fornite con il dispositivo. Avvertenza 1071

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



Allerta Il prodotto deve essere smaltito in ottemperanza alle normative nazionali vigenti. Avvertenza 1040

Linee guida e requisiti di alimentazione

Verificare che l'alimentazione del sito di installazione sia priva di picchi di corrente e rumore. Installare uno stabilizzatore di tensione, se necessario.

In questa sezione sono elencati i requisiti di alimentazione per i router Cisco serie 1000 ISR.

Tabella 8: Requisiti di alimentazione dei Cisco serie 1000 Integrated Services Router

Fonte di alimentazione	Ingresso nominale	Uscita nominale
Adattatore di alimentazione CA da 66 W (PWR-66W-AC-V2)	100-240V, 2A	12 VCC, 5,5 A
Adattatore di alimentazione CA da 115 W (PWR-115W-AC)	100-240 VCA, 2 A, 50-60 Hz	12 V, 4,6 A, -53,5 V 1,12 A
Adattatore di alimentazione CA da 30 W (PWR-30W-AC)	100-240 VCA, 1 A	12 V, 2,5 A
Adattatore di alimentazione CA da 150 W (PWR-150W-AC)	100-240 VCA, 2 A	12 V 5,5 A, -53,5 1,5 A
Adattatore di alimentazione CC da 66 W (PWR-66W-I-DC)	24 VCC nominale (da 19,7 VCC a 30 VCC)	12 VCC, 5,5 A

Specifiche di cablaggio della rete

Nelle sezioni seguenti vengono descritti i cavi e le specifiche richieste per installare i router Cisco serie 1000 ISR:

Considerazioni sulla porta della console

Il router è dotato di una porta della console seriale asincrona. Le porte della console forniscono l'accesso esclusivo al router utilizzando un terminale console collegato alla porta della console. Prima di collegare il router al terminale della console o al modem, leggere le seguenti informazioni di cablaggio.

Invece, la porta della console è particolarmente indicata per l'utilizzo con i terminali, poiché questi ultimi inviano dati a velocità inferiori rispetto ai modem.

EIA/TIA-232

A seconda del cavo e dell'adattatore utilizzati, questa porta viene indicata come dispositivo DCE o DTE all'estremità del cavo. È possibile utilizzare una sola porta alla volta.

I parametri predefiniti della porta della console sono 9600 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop e nessuna parità. La porta della console non supporta il controllo del flusso hardware. Per informazioni dettagliate sull'installazione di un terminale console, vedere la sezione Connessione a un terminale console o a un modem.

Per le piedinature dei cavi e delle porte, vedere il documento Specifiche dei cavi di Cisco Modular Access Router su Cisco.com.

Console seriale USB

La porta della console seriale USB si collega direttamente al connettore USB del PC tramite un cavo USB di tipo A o un cavo micro USB di tipo B a 5 pin. La console USB supporta il funzionamento alla velocità massima (12 Mb/s). La porta della console non supporta il controllo del flusso hardware.



Nota Utilizzare sempre cavi USB dotati di schermo terminato in modo adeguato.

Compatibilità del sistema operativo con la console USB

- Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows 2000, Windows XP a 32 bit, Windows Vista a 32 bit
- Mac OS X versione 10.5.4
- Redhat/Fedora Core 10 con kernel 2.6.27.5-117
- Ubuntu 8.10 con kernel 2.6.27-11
- Debian 5.0 con kernel 2.6
- Suse 11.1 con kernel 2.6.27.7-9

I parametri predefiniti della porta della console sono 9600 baud, 8 bit di dati, nessuna parità e 1 bit di stop. Per informazioni dettagliate sull'installazione di un terminale console, vedere la sezione Connessione a un terminale console o a un modem, a pagina 3-19.

Per il funzionamento con una versione del sistema operativo Microsoft Windows precedente Windows 7, è necessario installare il driver della console USB Windows di Cisco su tutti i PC collegati alla porta della console. Se il driver non è installato, eseguire i passaggi di installazione indicati dalla procedura guidata.

Il driver della console USB Windows di Cisco consente di collegare e scollegare il cavo USB dalla porta della console senza ripercussioni sul funzionamento di Windows HyperTerminal. Per Mac OS X o Linux non sono necessari driver specifici.

Può essere attiva una sola porta della console alla volta. Quando è collegato un cavo alla porta della console USB, la porta RJ-45 si disattiva. Invece, quando viene rimosso il cavo USB dalla porta USB, la porta RJ-45 diventa attiva.

I valori di velocità in baud per la porta della console USB sono 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bps.



Nota È supportato solo il connettore micro USB di tipo B a 5 pin.

Considerazioni sulla porta della console

Il router è dotato di una porta della console seriale asincrona. Le porte della console forniscono l'accesso esclusivo al router utilizzando un terminale console collegato alla porta della console. Prima di collegare il router al terminale della console o al modem, leggere le seguenti informazioni di cablaggio.

Invece, la porta della console è particolarmente indicata per l'utilizzo con i terminali, poiché questi ultimi inviano dati a velocità inferiori rispetto ai modem.

Informazioni preliminari per l'installazione del router

Prima di installare i router Cisco serie 1000 ISR, è necessario preparare il sito per l'installazione. Questo capitolo fornisce informazioni di pre-installazione, ad esempio raccomandazioni e requisiti che devono essere considerati prima di installare il router.

Per preparare l'installazione attenersi alle istruzioni seguenti:

Connessioni Ethernet

L'IEEE ha definito la tecnologia Ethernet come standard IEEE 802.3. I router supportano le seguenti implementazioni Ethernet:

1000BASE-T: trasmissione full-duplex a 1000 Mb/s su cavo a doppino intrecciato non schermato (UTP) di categoria 5 o superiore.	Supporta la lunghezza massima Ethernet di 100 m (328 piedi).
100BASE-T: trasmissione full-duplex a 100 Mb/s su cavo a doppino intrecciato non schermato (UTP) di categoria 5 o superiore.	Supporta la lunghezza massima Ethernet di 100 m (328 piedi).
10BASE-T: trasmissione full-duplex a 10 Mb/s su cavo a doppino intrecciato non schermato (UTP) di categoria 5 o superiore.	Supporta la lunghezza massima Ethernet di 100 m (328 piedi).

Per informazioni su cavi Ethernet, connettori e piedinature, consultare il documento Specifiche dei cavi per il router di accesso modulare Cisco su Cisco.com.

Attrezzi e accessori per l'installazione e la manutenzione

Per installare e aggiornare il router e i relativi componenti sono necessari gli strumenti e gli attrezzi indicati di seguito:

- Bracciale antistatico con cavo
- Un cacciavite Philips numero 2

- Cacciaviti Phillips: piccolo, da 4 a 5 mm (3/16 pollice) e medio, da 6 a 7 mm (1/4 pollice). I cacciaviti potrebbero essere necessari quando si installano o rimuovono i moduli e quando si rimuove il coperchio (quando si aggiorna la memoria o altri componenti)
- Viti montate nel rack
- Pinza per crimpare
- Cavo per collegare lo chassis alla messa a terra: 2 mm² (AWG 14) o più grande
- Capocorda ad anello appropriato fornito dall'utente con certificazione UL o CSA e diametro interno da 5 a 7 mm (1/4 pollice)



CAPITOLO 3

Installazione e collegamento del router

In questo capitolo viene descritto come installare e connettere i router Cisco serie 1000 ISR alle reti LAN e WAN.



Allerta

Leggere le istruzioni per l'installazione prima di usare, installare o collegare il sistema all'alimentazione. Avvertenza 1004

Per installare i router Cisco serie 1000 ISR, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- [Disimballaggio del router, a pagina 35](#)
- [Installazione del router su tavolo, in rack o a parete, a pagina 35](#)
- [Collegamento del cavo di alimentazione, a pagina 54](#)
- [Collegamento del router a una console, a pagina 56](#)
- [Connessione di interfacce WAN e LAN, a pagina 60](#)
- [Configurazione del router all'avvio, a pagina 61](#)

Disimballaggio del router

Disimballare il router solo quando si è pronti per l'installazione. Se il sito di installazione non è pronto, per evitare danni accidentali, mantenere lo chassis nel relativo contenitore di spedizione fino a quando non si è pronti per l'installazione.

Il router, il kit complementare, le pubblicazioni e tutte le attrezzature opzionali comprese nell'ordine possono essere contenuti in più confezioni. Durante il disimballaggio, controllare la bolla di accompagnamento per verificare di aver ricevuto tutti gli articoli elencati.

Installazione del router su tavolo, in rack o a parete

Dopo aver disimballato il dispositivo, in base alle proprie esigenze, è possibile installare i router Cisco serie 1000 ISR su un tavolo, in rack o a parete.



Nota I moduli esterni possono essere installati prima o dopo il montaggio del router. Tuttavia, se si sceglie di installare i moduli esterni dopo il montaggio del router in rack o a parete, assicurarsi di avere un accesso ottimale al pannello posteriore/anteriore del router.

Per informazioni sui moduli e le unità sostituibili sul campo (FRU), vedere la sezione [Installazione e aggiornamento di moduli e FRU](#).

A seconda del modello, le opzioni disponibili per il montaggio di un router Cisco serie 1000 ISR sono:

Tabella 9: Modelli e opzioni di montaggio

Modello	Opzioni di montaggio
C111x e C1111X	Montaggio su tavolo, montaggio in rack, montaggio a parete con fori guida, montaggio a parete con guide DIN
C1101-4P	Montaggio su tavolo, montaggio a parete con fori guida
C1101-4PLTEPW _x	Montaggio su tavolo, montaggio a parete con fori guida
C1109-2PLTE _{xx}	Montaggio su tavolo, montaggio a parete con fori guida
C1121-4P _x	Montaggio su tavolo, montaggio in rack con staffe per guide DIN, sotto il tavolo
C1126 (X)-8PLTEP	Montaggio su tavolo, montaggio in rack con staffe per guide DIN, sotto il tavolo
C1128 (X)-8PLTEP	Montaggio su tavolo, montaggio in rack con staffe per guide DIN, sotto il tavolo
C1131(X)-8PLTEPW _x	Montaggio su tavolo, montaggio in rack con staffe per guide DIN, sotto il tavolo
C1131(X)-8PW _x	Montaggio su tavolo, montaggio in rack con staffe per guide DIN, sotto il tavolo

Se si sceglie il montaggio su tavolo, è possibile posizionare il router su una scrivania, un banco o il ripiano di uno scaffale.

Montaggio in rack

Fissare le staffe per montaggio in rack sui lati dello chassis. Prima di installare lo chassis sul rack è necessario fissare le staffe di montaggio in rack.



Attenzione

Se si sceglie il montaggio su tavolo, non impilare più router Cisco serie 1000 ISR.



Nota

Quando si montano i router Cisco serie 1000 ISR in rack, verificare che intorno ci sia uno spazio libero adeguato. Ciò garantisce un migliore raffreddamento e consente di mantenere la temperatura dell'aria circostante nelle condizioni operative richieste.

Fissaggio delle staffe sui C111x

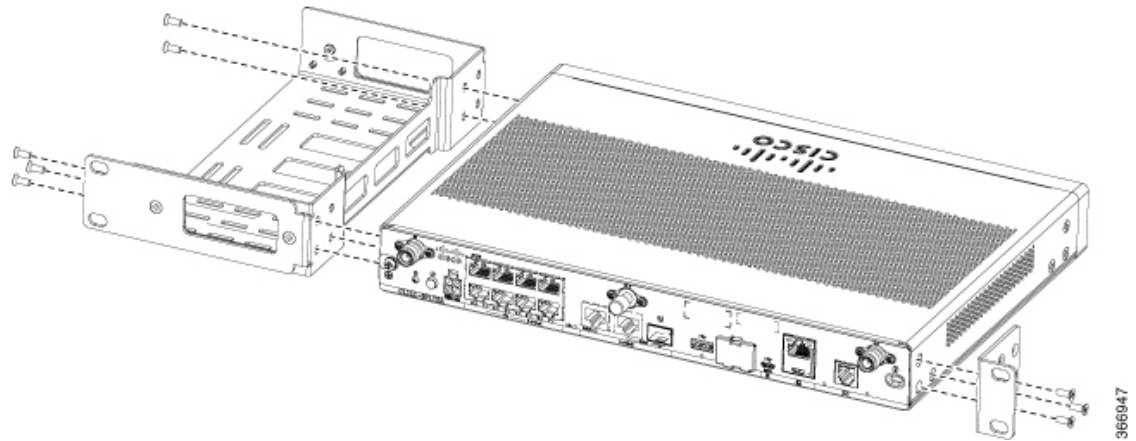
Questa procedura descrive come fissare le staffe allo chassis del router:

Passaggio 1

Fissare le staffe allo chassis del router (a sinistra) come mostrato nella figura riportata di seguito:

Esempio:

Figura 34: Installazione delle staffe per il montaggio a sinistra - C111x



Passaggio 2

Analogamente, fissare le staffe sul lato destro dello chassis per il montaggio del router.

Fissaggio delle staffe per montaggio in rack sui C112x

Questa procedura descrive come fissare le staffe allo chassis del router:

Passaggio 1

Rimuovere le 6 viti dalla parte inferiore dallo chassis.

Passaggio 2

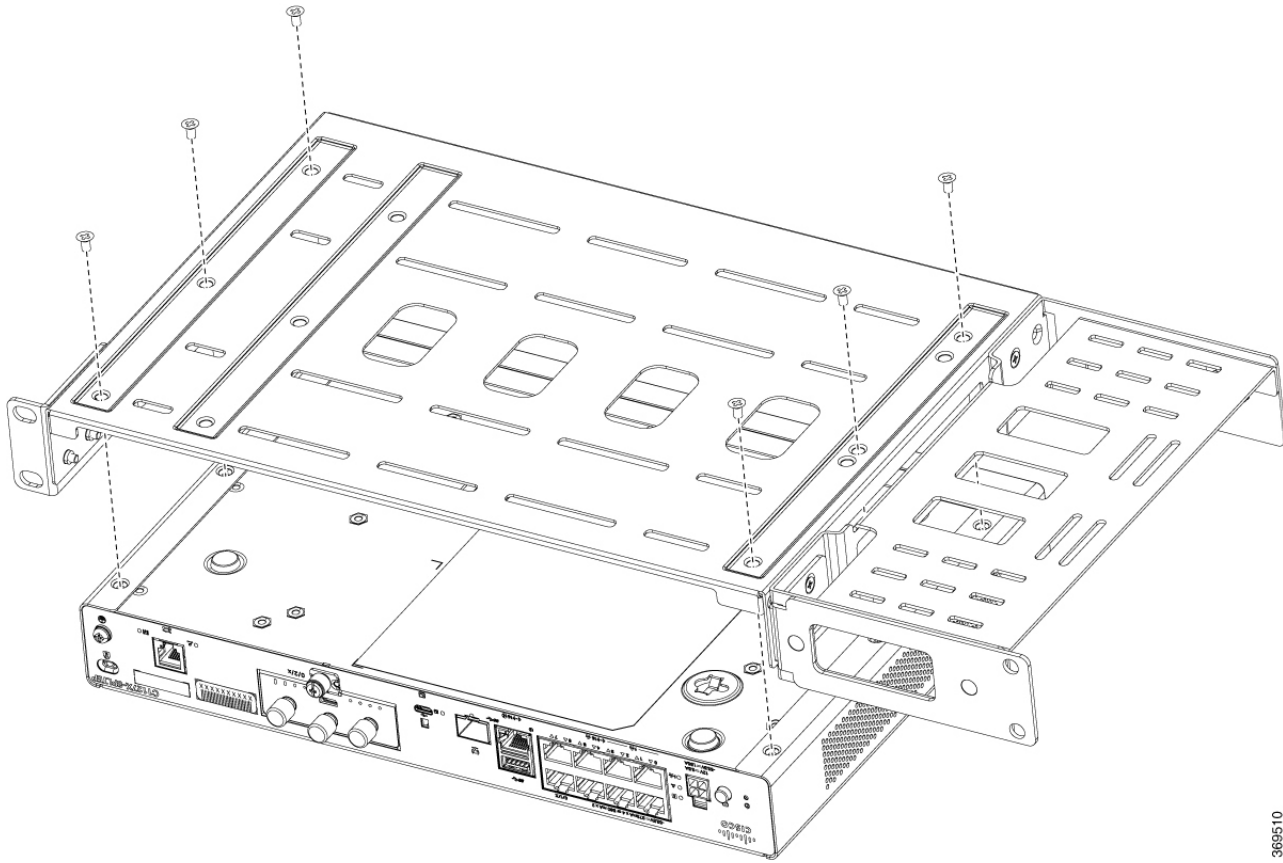
Posizionare la piattaforma nel vano inferiore.

Passaggio 3

Fissare le viti originali dal lato inferiore del vano.

Esempio:

Figura 35: Installazione delle staffe su C1121-4Px, C1126-8PLTEP e C1128-8PLTEP



369510

Montaggio del router

Prima di montare il router sul rack, leggere le seguenti avvertenze di sicurezza:



Allerta

Per evitare ostruzioni del flusso aria, lasciare intorno alle aperture per la ventilazione uno spazio di almeno 4,4 cm (1,75 pollici). Avvertenza 1076



Allerta

- Per evitare infortuni fisici durante il montaggio o la manutenzione di questa unità in un rack, occorre osservare speciali precauzioni per garantire che il sistema rimanga stabile. Le seguenti direttive sono atte a garantire la sicurezza personale:
- Se questa è l'unica unità da montare nel rack, posizionarla sul piano inferiore.
- Se l'unità deve essere montata in un rack parzialmente pieno, caricare il rack dal basso verso l'alto, con il componente più pesante posizionato sul piano inferiore.
- Se il rack è dotato di dispositivi stabilizzanti, installare tali dispositivi prima di procedere al montaggio o alla manutenzione dell'unità nel rack. Avvertenza 1006

Procedura

	Comando o azione	Scopo
Passaggio 1	Per installare il router, utilizzare le viti fornite nel kit complementare per fissare il router quando lo si monta sul rack.	

Montaggio del router sotto un tavolo o un ripiano

L'installazione del router sotto un tavolo richiede un kit opzionale di staffe non incluso nel router. Il kit contiene le staffe e le viti per il montaggio in rack per fissare le staffe al router e al lato inferiore del tavolo. È possibile ordinare questi kit a un rappresentante Cisco. Questa procedura descrive come montare il router sotto un tavolo o un ripiano.

Passaggio 1

Fissare una staffa su un lato del router con viti con impronta a taglio. Seguire la stessa procedura per fissare la seconda staffa al lato opposto.

Figura 36: Fissaggio delle staffe al router

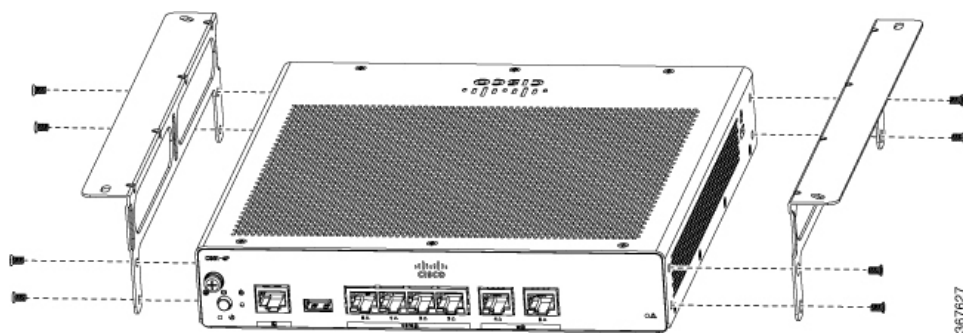


Figura 37: Viti piccole a testa piatta

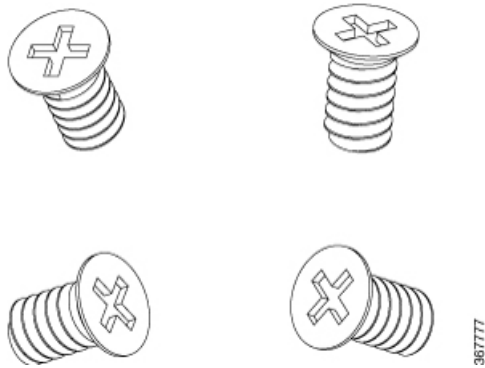
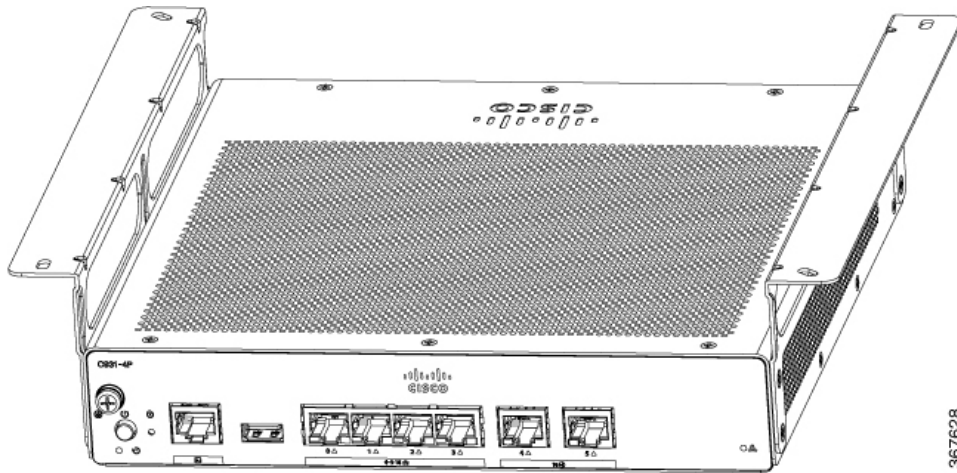


Figura 38: Router con staffe montate



Passaggio 2

Una volta fissate le staffe, operare un foro da 2 mm sotto il tavolo e inserire le viti da legno in dotazione. Montare il router sotto il tavolo o il ripiano con viti per legno a testa cilindrica.

Figura 39: Montaggio del router sotto un tavolo o un ripiano

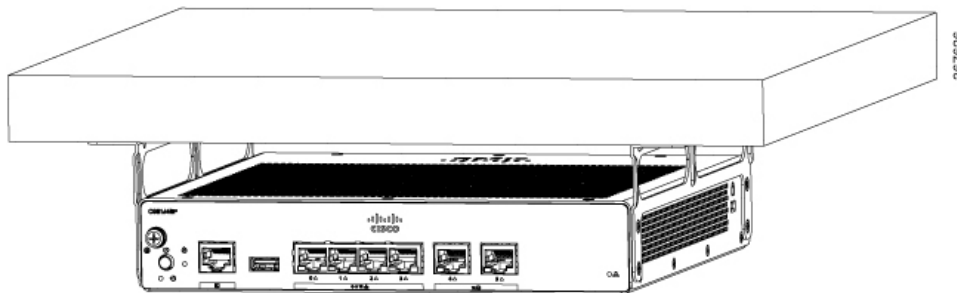


Figura 40: Viti per legno a testa cilindrica



Montaggio del router con staffe per guide DIN

Il router viene fornito con staffe per la guida DIN che devono essere fissate sul lato inferiore dello chassis. Lo chassis deve essere installato in modo da non limitare la circolazione dell'aria per il raffreddamento.

Per fissare le staffe per guida DIN allo chassis del router, utilizzare le viti piccole a testa piatta e i distanziatori in plastica forniti per ogni staffa.

Fissaggio delle staffe per guide DIN sui C112x

Questa procedura descrive come fissare le staffe allo chassis del router:

Passaggio 1

Rimuovere le 3 viti inferiori dallo chassis.

Passaggio 2

Posizionare il gruppo vano con guida DIN sul lato inferiore dello chassis.

Passaggio 3

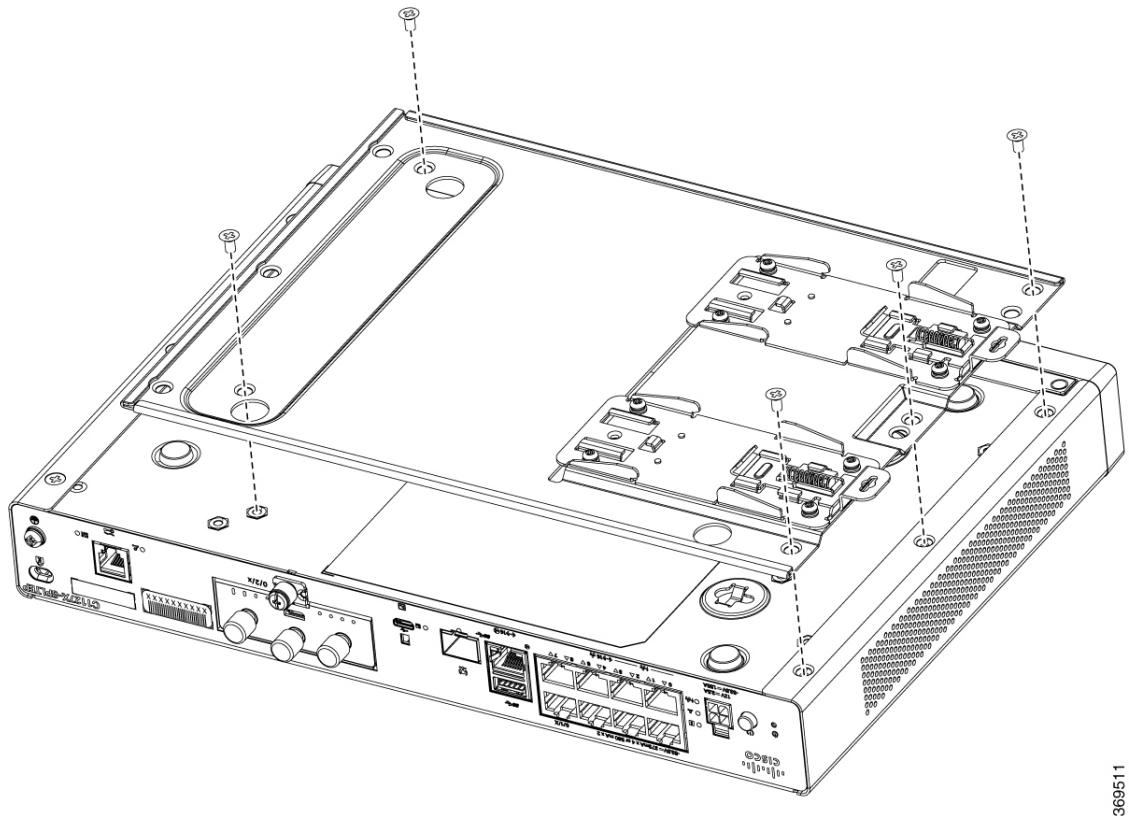
Fissare la vite originale sul lato inferiore del vano, usare le viti esistenti dello chassis per fissare la staffa di montaggio della guida DIN da sotto lo chassis.

Passaggio 4

Prendere le altre due viti per fissare il gruppo binario per guida DIN.

Esempio:

Figura 41: Fissaggio delle staffe per guide DIN per C1121-4Px, C1126-8PLTEP e C1128-8PLTEP



369511

Montaggio del router a parete

A seconda del modello di router Cisco serie 1000 ISR, le operazioni per il montaggio a parete dello chassis del router possono variare.

Per il montaggio a parete del router, è possibile adottare due metodi: con fori guida o con staffe per guide DIN.



Allerta

Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio a parete prima di iniziare l'installazione. Se non si utilizzano i componenti adatti o non si seguono le procedure corrette, si rischia di provocare danni alle persone o al dispositivo. Avvertenza 378.



Nota

Lo spazio libero consigliato quando un router è montato orizzontalmente è di 38,1 mm (1,5 pollici) su entrambi i lati e 44,45 mm (1,75 pollici) sopra. Lo spazio libero al lato I/O è necessario per accedere alle connessioni dei cavi. Non è necessario lasciare spazio libero sul retro (lato opposto rispetto al lato I/O) a meno che il montaggio non sia su una guida DIN. Serve spazio libero per installare e montare la staffa della guida DIN.

Montaggio a parete con fori guida

I router Cisco serie 1000 ISR hanno fori guida nella parte inferiore dello chassis per il montaggio a parete o su qualsiasi superficie verticale.



Nota Non installare il router con le porte di uscita rivolte verso il basso. Per la serie C111x, assicurarsi che i cavi siano collocati sui lati.



Nota Quando si sceglie un posto dove montare a parete il router, bisogna considerare le limitazioni dei cavi e la struttura della parete.

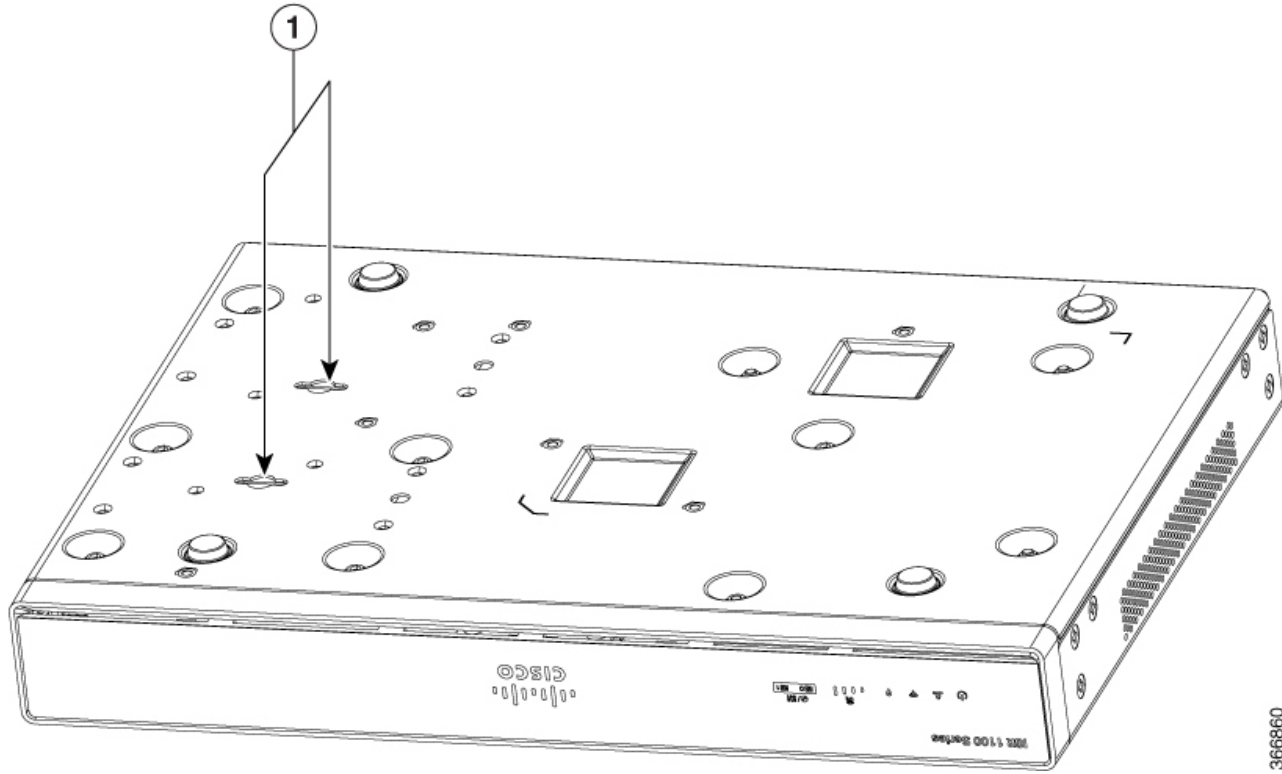


Nota Per il fissaggio a un router, ogni staffa necessita di una vite per legno numero 10 (con testa cilindrica) con relativa rondella numero 10 oppure di due viti con rondella integrata numero 10. Le viti devono avere una lunghezza sufficiente per penetrare a una profondità di almeno 38,1 mm (1,5 pollici) nel montante a parete in metallo o legno.



Nota Per il montaggio su una parete di cartongesso servono due ancoraggi a parete con rondelle per ogni staffa. Gli ancoraggi a parete e le rondelle devono essere numero 6 (a testa cilindrica bombata). Sistemare i cavi in modo da non sottoporre a pressione o tensione eccessive i connettori o l'hardware di montaggio.

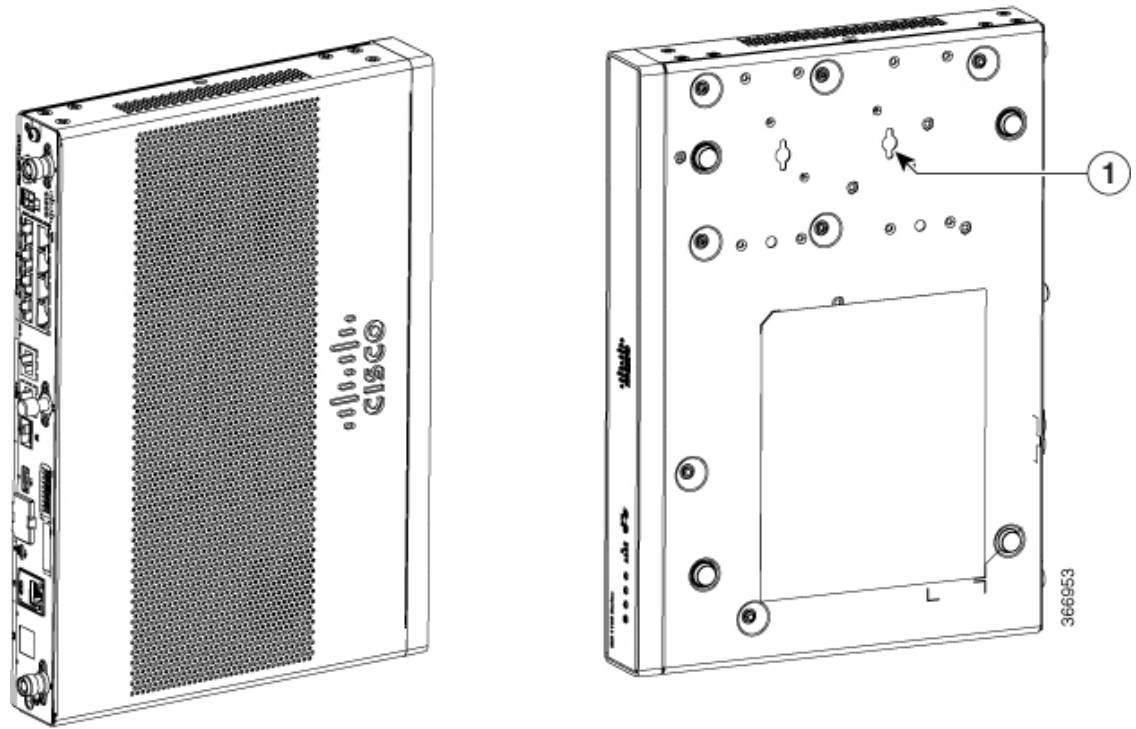
Figura 42: Montaggio a parete con fori guida – C111x



1	Fori guida per il montaggio a parete
---	--------------------------------------

366860

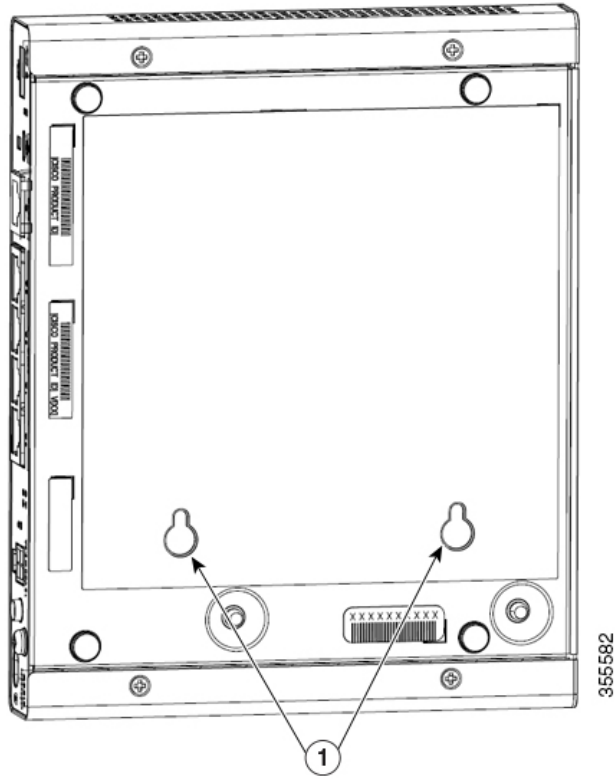
Figura 43: Orientamento per il montaggio a parete – C111x



1

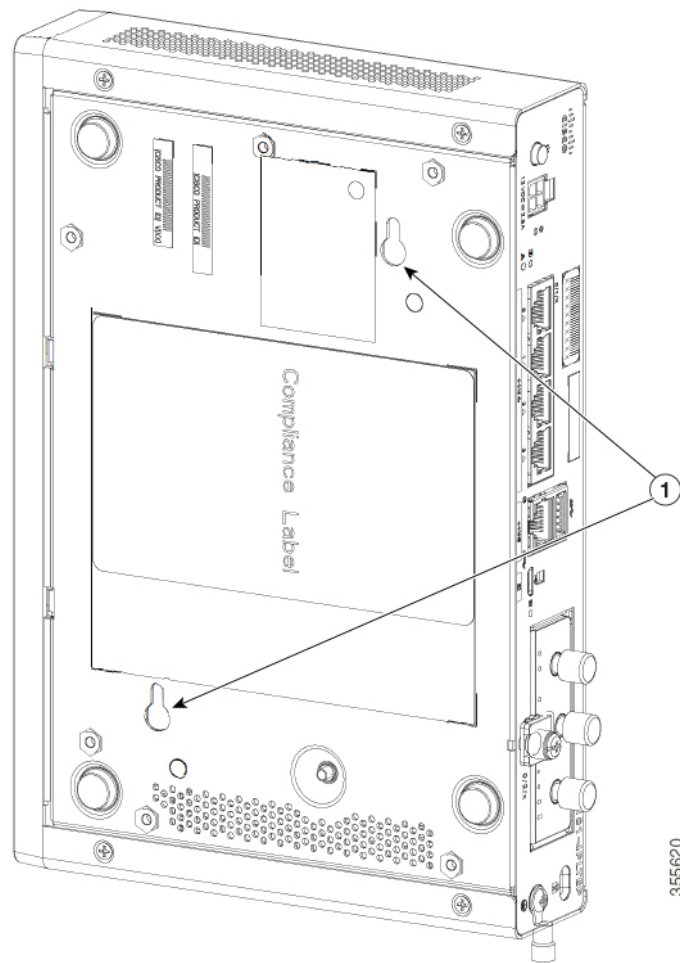
Fori guida per il montaggio a parete

Figura 44: Montaggio a parete con fori guida – C1101-4P



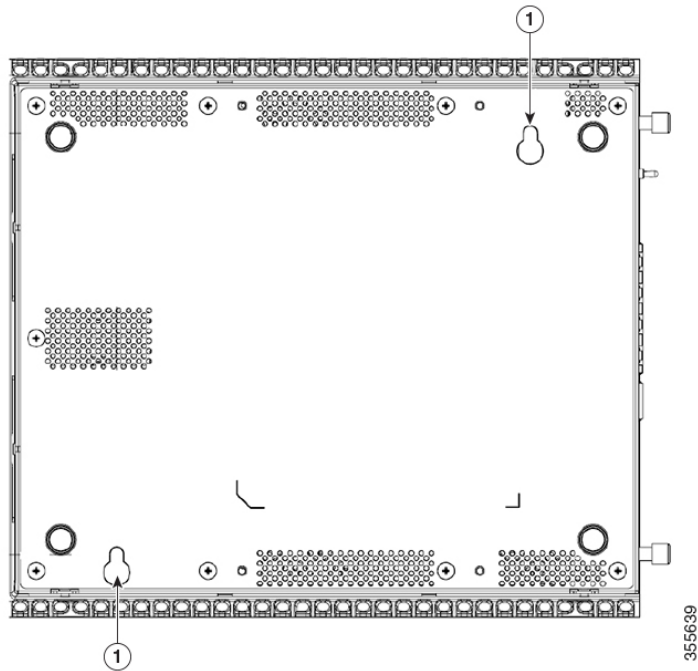
1	Fori guida per il montaggio a parete Spaziatura dei fori guida: 76,81 mm (3,024 pollici)
---	---

Figura 45: Montaggio a parete con fori guida – C1101-4PLTEP



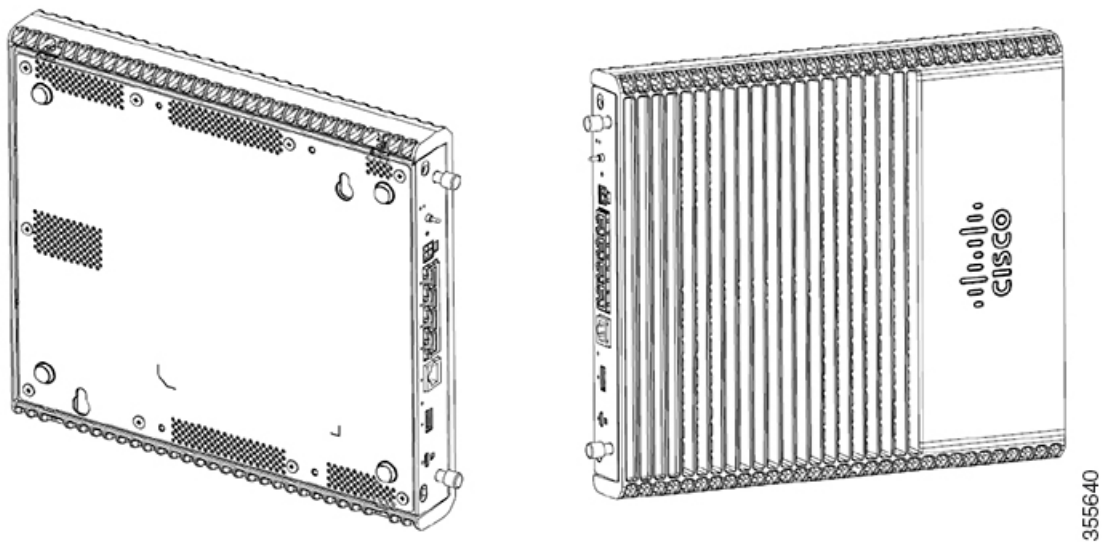
1	<p>Fori guida per il montaggio a parete</p> <p>Spaziatura orizzontale: 78,74 mm (3,100 pollici)</p> <p>Spaziatura verticale: 146,25 mm (5,758 pollici)</p>
---	--

Figura 46: Montaggio a parete con fori guida – C1109-2P



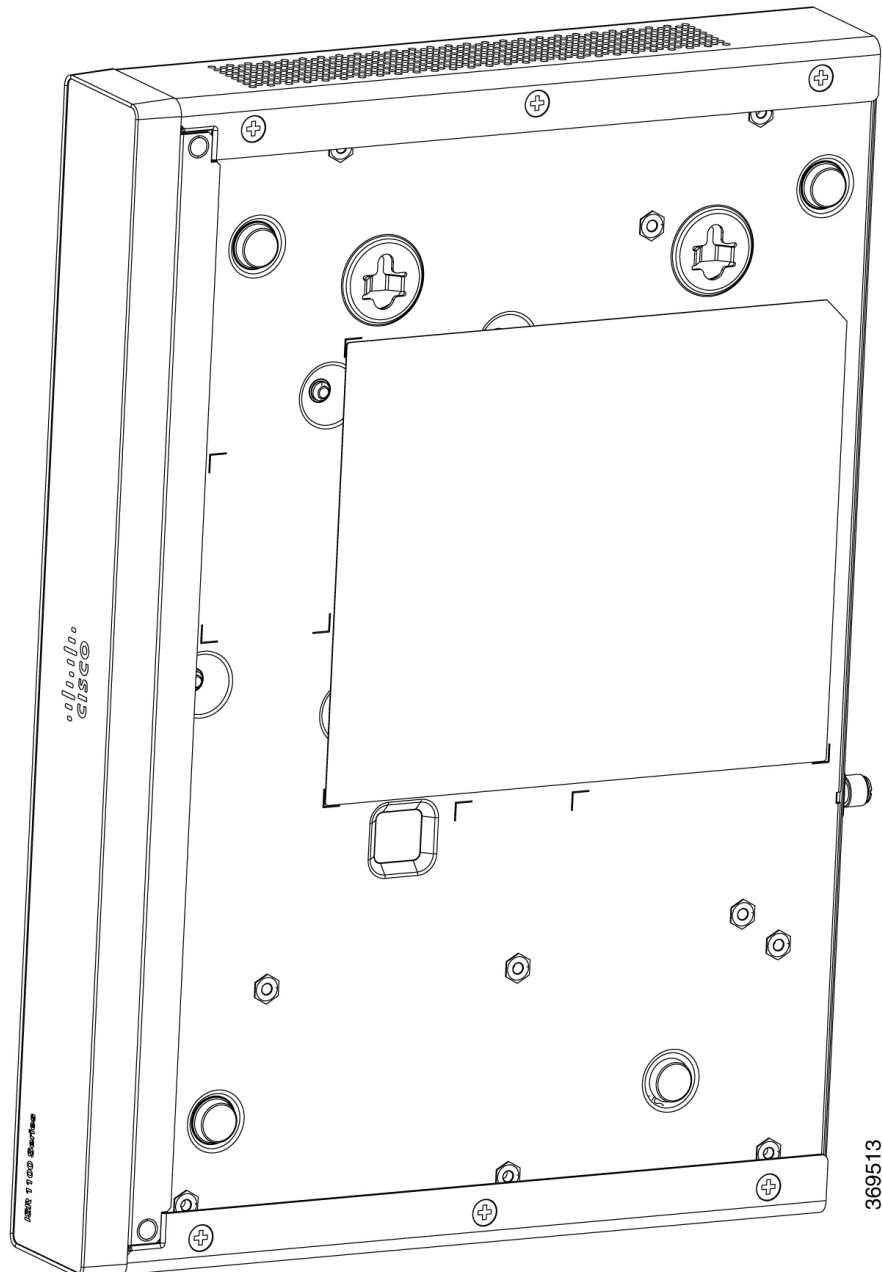
<p>1 Fori guida per il montaggio a parete</p>	<p>Spaziatura orizzontale: 185,47 mm (7,302 pollici) Spaziatura verticale: 188,72 mm (7,430 pollici)</p>
---	--

Figura 47: Montaggio a parete con fori guida – C1109-4PLTEP



1	<p>Fori guida per il montaggio a parete</p> <p>Spaziatura orizzontale: 78,74 mm (3,100 pollici)</p> <p>Spaziatura verticale: 146,25 mm (5,758 pollici)</p>
---	--

Figura 48: Montaggio a parete con fori guida – C1126-8PLTEP



Montaggio a parete con staffe per guide DIN

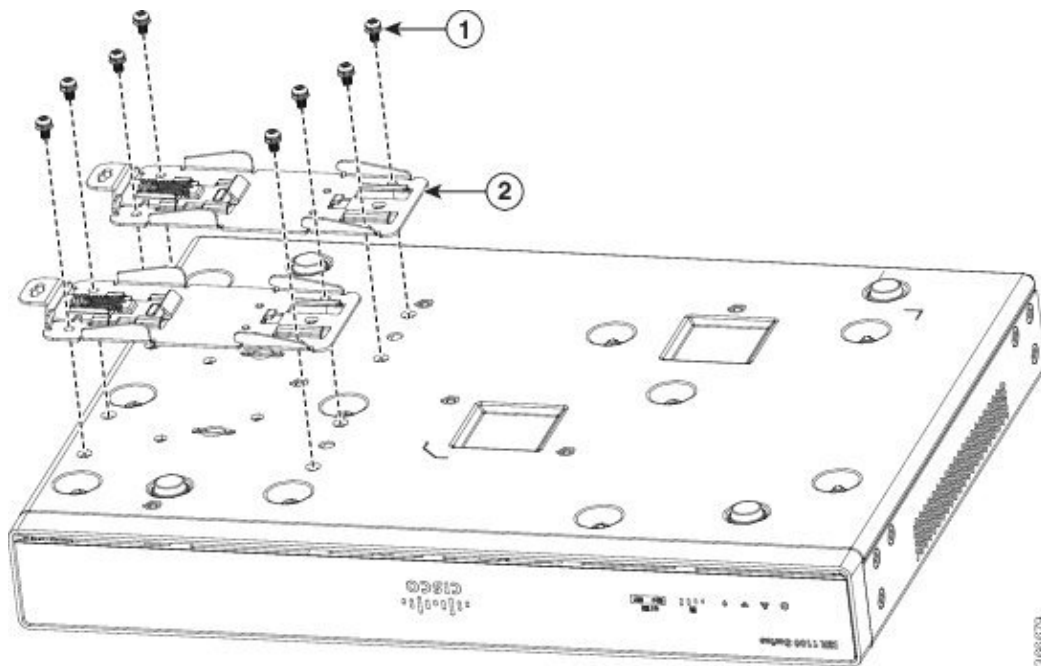
Il router viene fornito con staffe per la guida DIN che devono essere fissate sul lato inferiore dello chassis. Lo chassis deve essere installato in modo da non limitare la circolazione dell'aria per il raffreddamento.



Nota Il montaggio a parete mediante staffe per la guida DIN è applicabile solo per C111x.

Per fissare le staffe per la guida DIN allo chassis del router, utilizzare le viti PHMS e i distanziatori in plastica forniti per ogni staffa.

Figura 49: Installazione delle staffe per guide DIN – C111x e C111X



1	Viti
2	Staffe per la guida DIN

Figura 50: Orientamento delle staffe per la guida DIN

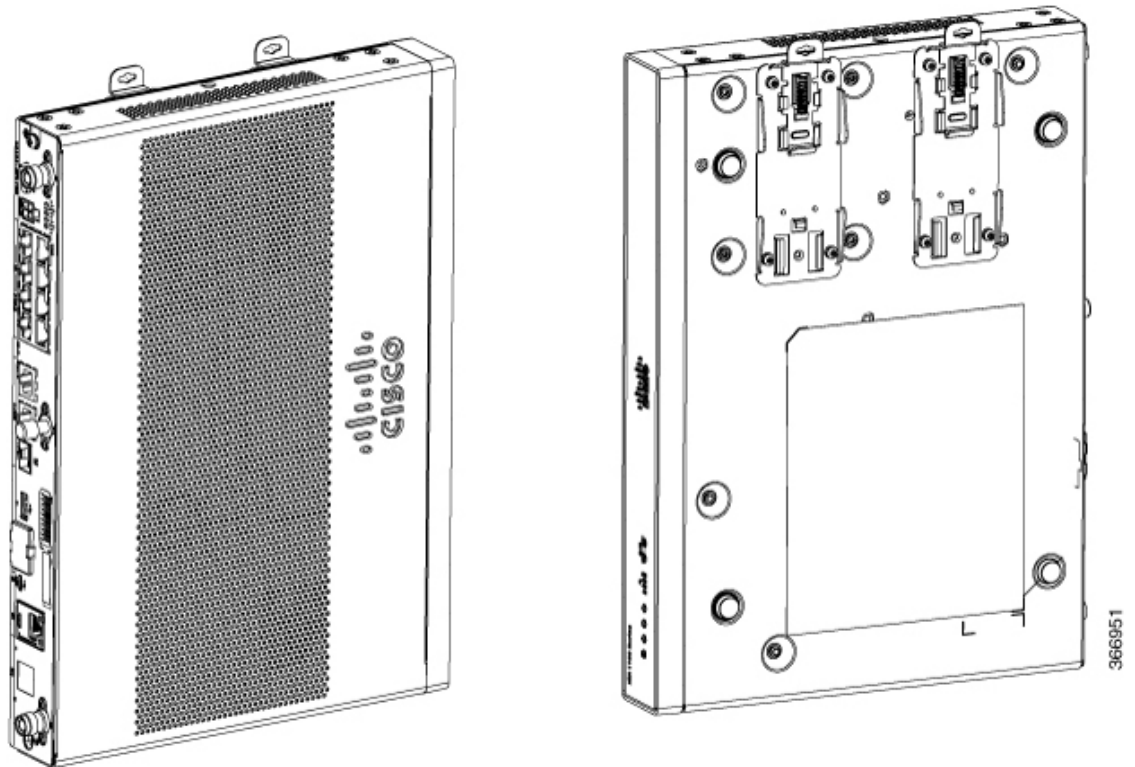
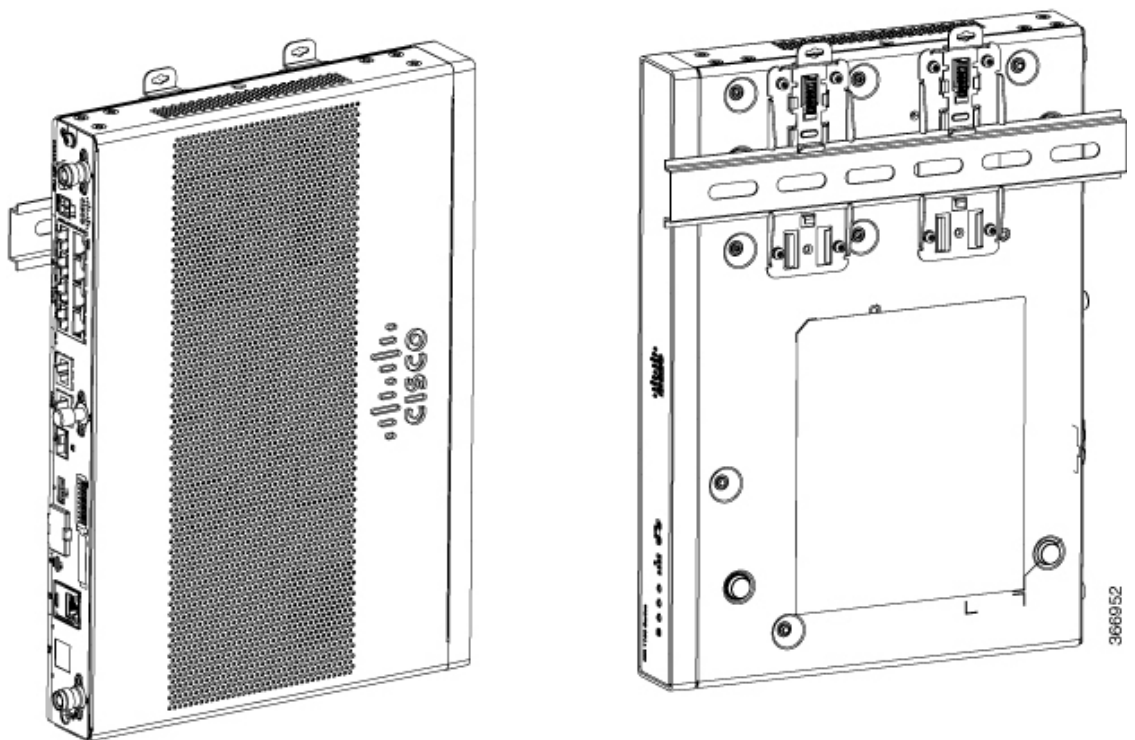


Figura 51: Staffe per la guida DIN e montaggio



Nota Non serrare troppo le viti. La coppia di serraggio consigliata è da 0,9 a 1,1 N-m (da 8 a 10 poll-lb).

Messa a terra dello chassis



Allerta Collegare lo chassis a una messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, durante il normale utilizzo lo chassis di questa apparecchiatura deve essere collegato a una terra permanente. Avvertenza 445



Allerta L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere consentite solo a personale specializzato e qualificato Avvertenza 1030

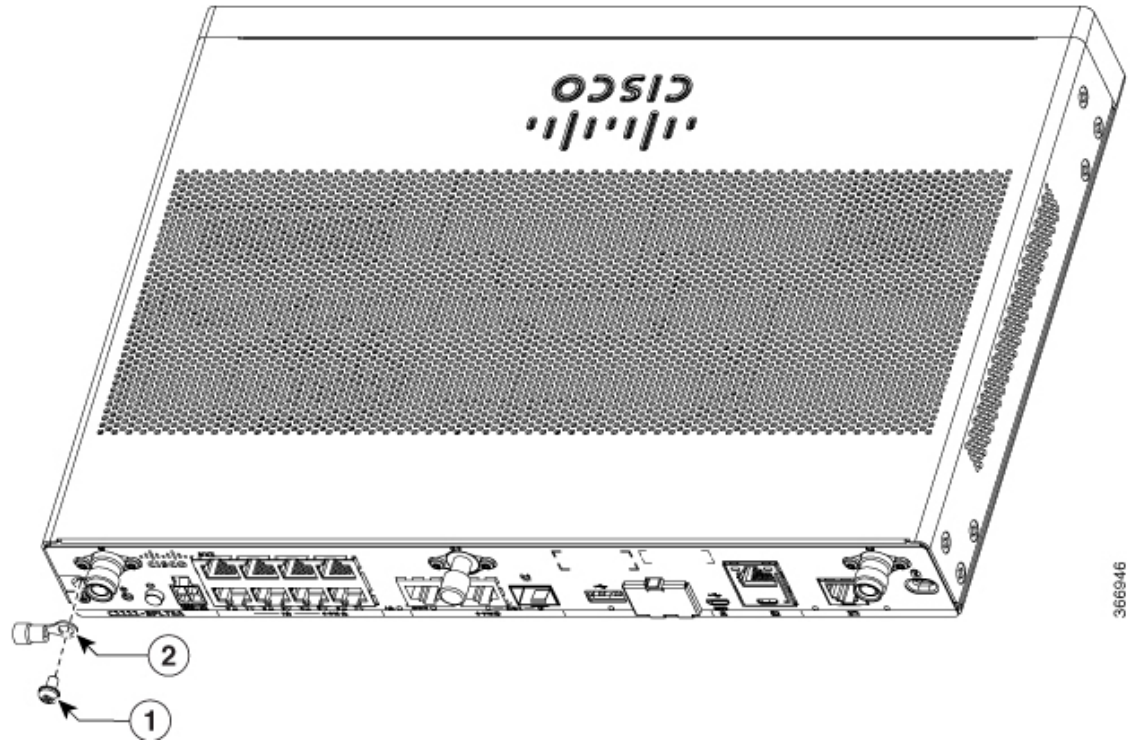
Dopo aver installato il router, è necessario collegare lo chassis a una messa a terra affidabile. Il cavo di messa a terra deve essere installato in conformità agli standard di sicurezza elettrici locali. Per informazioni sulla sicurezza relative alla messa a terra dello chassis, fare riferimento alle procedure di messa a terra dello chassis.

1. Per la messa a terra dello chassis, usare un filo in rame da 14 AWG (2 mm²) e il morsetto di terra. Questi non sono inclusi nel kit complementare.
2. Utilizzare viti UNC 6-32 con una lunghezza di circa 6,5 mm (0,25 pollici).

Per installare la messa a terra per il router, seguire questa procedura:

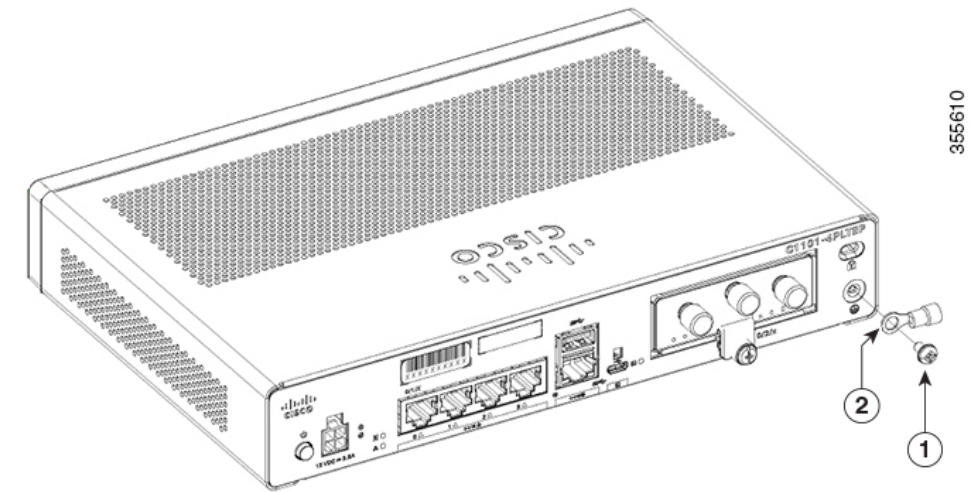
1. Tirare un'estremità del cavo di messa a terra fino a ottenere la lunghezza necessaria per il capocorda o il morsetto di terra.
 - Per il morsetto di terra: circa 20 mm (0,75 pollici)
 - Per il capocorda ad anello fornito dall'utente: come richiesto
2. Crimpare il cavo di messa a terra al morsetto di terra o al capocorda ad anello utilizzando una pinza per crimpare di misura adeguata.
3. Collegare il morsetto di terra o il capocorda ad anello allo chassis come mostrato nelle figure sottostanti. La vite del morsetto di terra è inclusa. Fissare la vite: la coppia di serraggio consigliata è da 0,9 a 1,1 N-m (da 8 a 10 poll-lb).

Figura 52: Messa a terra dello chassis - Cisco 111x



1	Vite (UNC 6-32)
2	Morsetto di terra

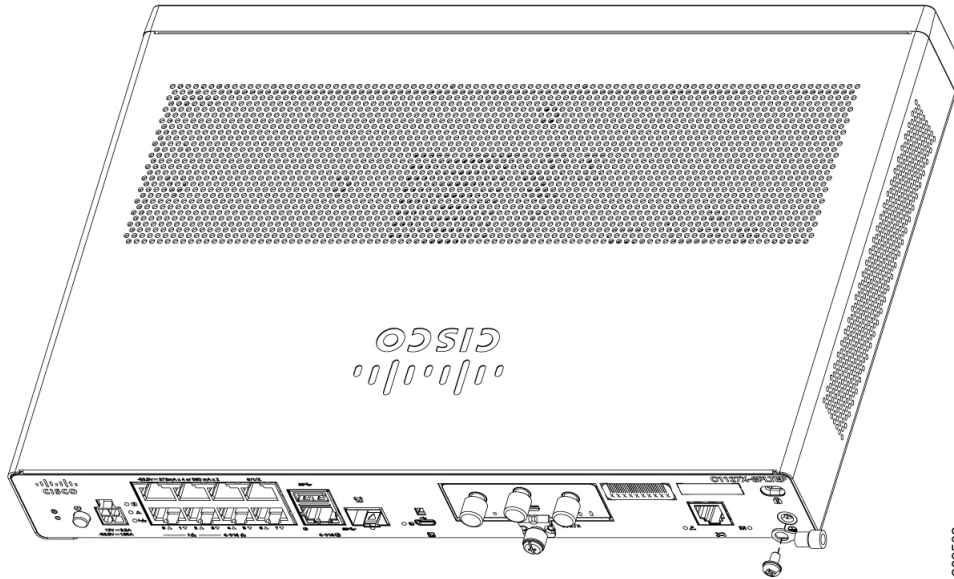
Figura 53: Messa a terra dello chassis - Cisco 1101-4PLTEP



1	Vite (UNC 6-32)
---	-----------------

2	Morsetto di terra
---	-------------------

Figura 54: Messa a terra dello chassis – Cisco 1121X-8PLTEP

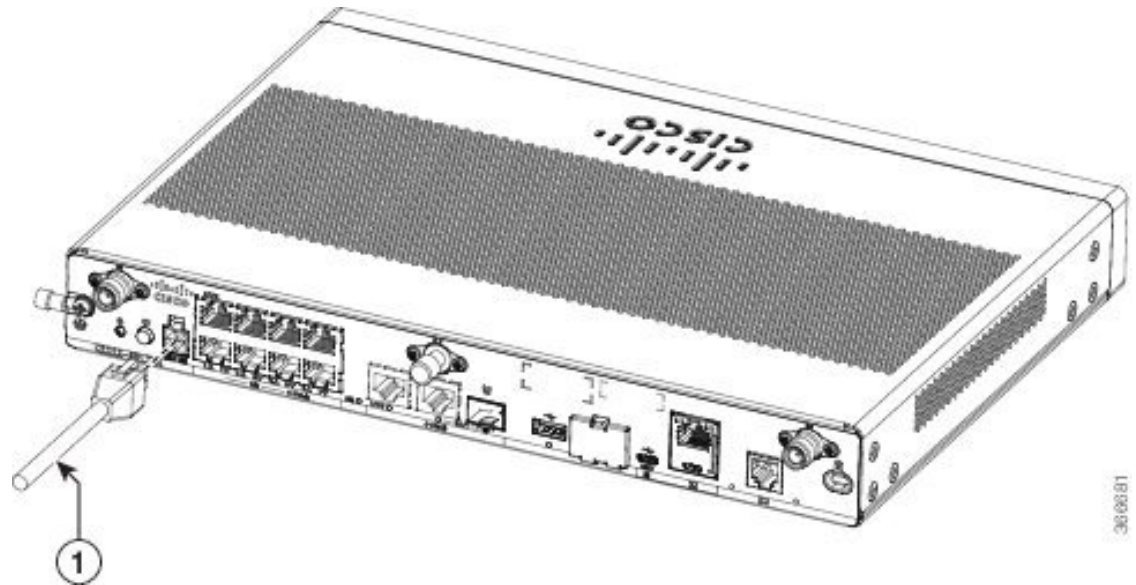


1	Vite (UNC 6-32)
2	Morsetto di terra

Collegamento del cavo di alimentazione

I Cisco serie 1000 Integrated Services Router ricevono corrente mediante un alimentatore CA o CC esterno. Il connettore di alimentazione CC esterna si inserisce nel connettore di alimentazione a 4 punti del router.

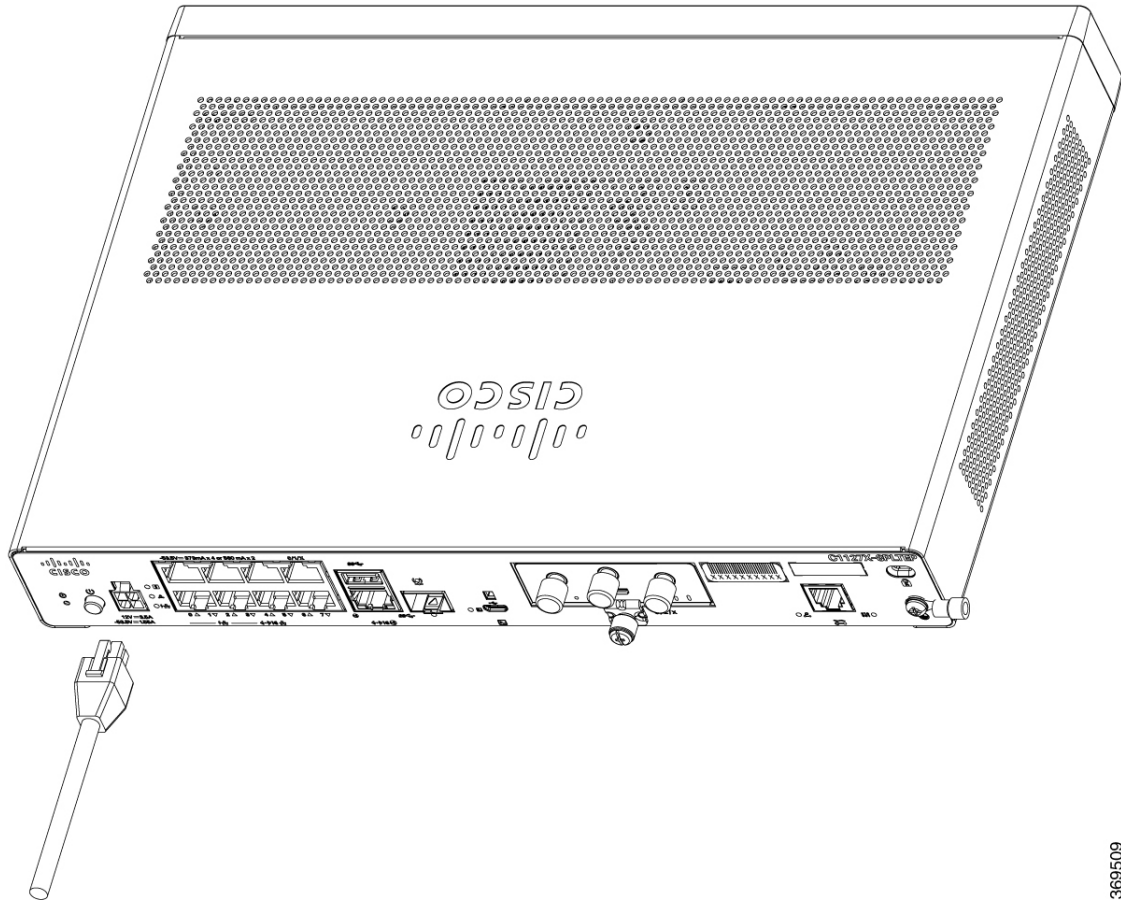
Figura 55: Cavo di alimentazione sui C111x



1.

Cavo di alimentazione

Figura 56: Cavo di alimentazione sui C1127-8PLTEP



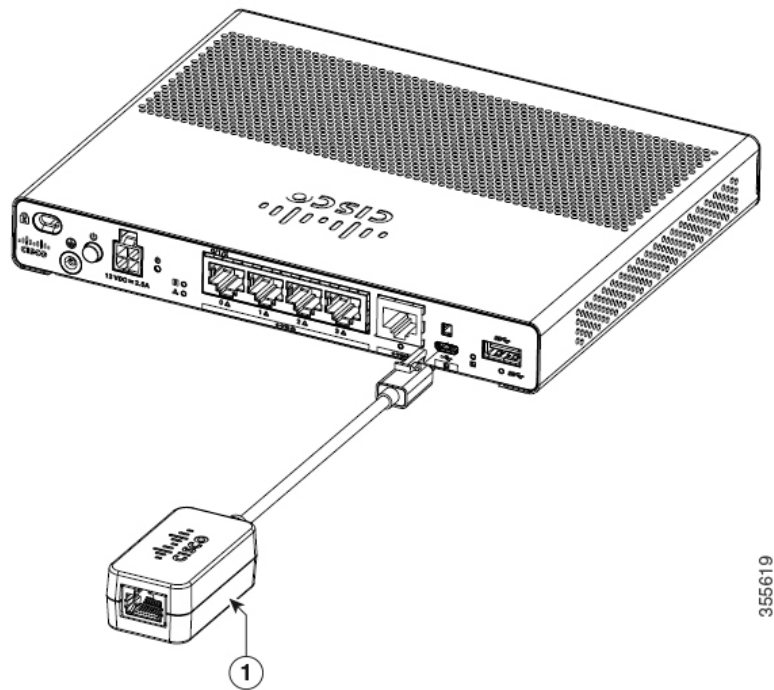
369509

1.	Cavo di alimentazione
----	-----------------------

Collegamento del router a una console

Il Cisco 1000 Series Integrated Services Router ha una porta seriale asincrona. Questa porta fornisce l'accesso amministrativo al router mediante un terminale console o un PC.

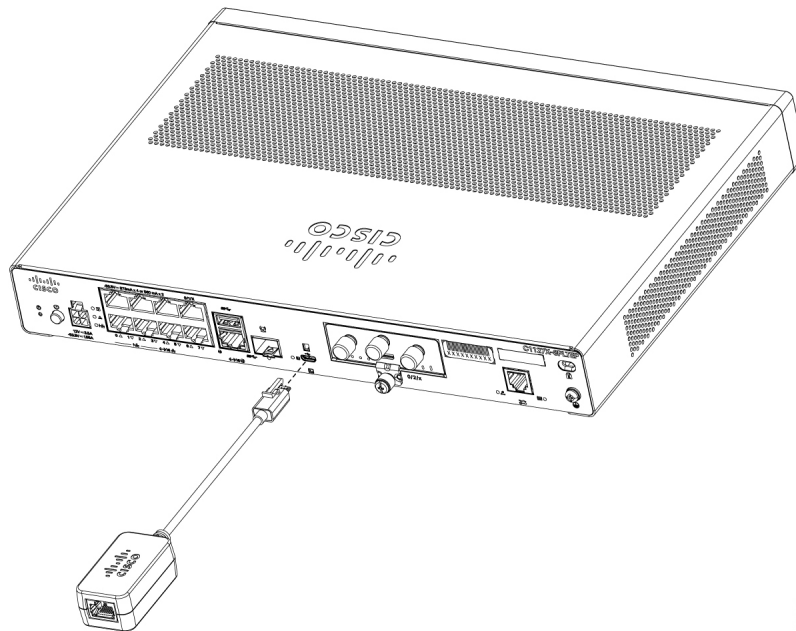
Figura 57: Adattatore console per C1101-4PLTEP



355619

1.	Adattatore console da micro USB a RJ-45
----	---

Figura 58: Adattatore console per C1127X-8PLTEP



366507

1.	Adattatore console da micro USB a RJ-45
----	---

La porta della console USB o RJ-45 sul router consente di accedere all'interfaccia della riga di comando (CLI) di Cisco Internet Operating System (IOS-XE) ed eseguire le attività di configurazione. Per stabilire la comunicazione tra il router e un PC, è necessario un programma di emulazione terminale.

Per configurare il router tramite Cisco IOS CLI, è necessario stabilire una connessione tra la porta della console del router e un PC o un terminale.

Utilizzare i cavi e le schede seguenti per stabilire una connessione locale o remota.

Tabella 10: Connessioni locali e remote

Tipo di porta	Cavo	Azione
Seriale (RJ-45)	C111x, C1111X: cavo per console seriale RJ-45	Connessione alla porta seriale con Microsoft Windows
	CAB-CON-USB (cavo USB seriale a cavo seriale RJ-45)	
Seriale (USB)	C110x: CAB-CON-USB RJ-45	

Connessione alla porta seriale con Microsoft Windows

Per stabilire una connessione fisica tra il router e un PC, è necessario installare un USB Microsoft Windows.

Utilizzare il cavo della console USB inserito nella porta seriale USB per stabilire questa connessione.

1. Collegare l'estremità del cavo della console con il connettore RJ-45 alla porta console celeste sul router.
2. OPPURE

Collegare un cavo micro USB di tipo B a 5 pin alla porta della console USB. Se è la prima volta che si utilizza la porta seriale USB di un PC con sistema operativo Windows, installare il driver USB.



Nota Non si possono utilizzare contemporaneamente la porta USB e la porta EIA. Quando si utilizza la porta USB, questa ha priorità sulla porta RJ-45 EIA.

3. Collegare l'estremità del cavo con connettore DB-9 (o USB di tipo A) al terminale o al PC. Se la porta della console sul terminale o sul computer non è adatta al connettore DB-9, fornire un adattatore.
4. Avviare un'applicazione emulatore di terminale per comunicare con il router. Configurare il software con i seguenti parametri:
 - 9600 baud
 - 8 bit di dati
 - nessuna parità
 - 1 bit di stop
 - nessun controllo del flusso

Connessione alla porta della console con Mac OS X

Per collegare la console alla porta USB Mac OS X tramite l'utilità integrata Terminale OS X, attenersi alle seguenti istruzioni.

Passaggio 1 Utilizzare il Finder per accedere ad Applicazioni > Utilità > Terminale.

Passaggio 2 Collegare la porta USB OS X al router.

Passaggio 3 Inserire i seguenti comandi per individuare il numero della porta USB OS X

Esempio:

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw-  1 root  wheel          9,  66 Apr  1 16:46 tty.usbmodem1a21 DT-macbook:dev user$
```

Passaggio 4 Collegare la porta USB con il comando indicato seguito dal valore di baud-rate della porta USB del router

Esempio:

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

Per disconnettere la console USB OS X dalla finestra del terminale

Immettere Ctrl-a seguito da Ctrl-\

Connessione alla porta della console con Linux

Per collegare la console alla porta USB Linux tramite l'utilità integrata Linux Terminal, attenersi alle seguenti istruzioni.

Passaggio 1 Aprire la finestra Linux Terminal.

Passaggio 2 Collegare la porta USB Linux al router.

Passaggio 3 Inserire i seguenti comandi per individuare il numero della porta USB di Linux.

Esempio:

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r--  1 root  root    188,   0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

Passaggio 4 Collegare la porta USB con il comando indicato seguito dal valore di baud-rate della porta USB del router

Esempio:

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

Nota Per disconnettere la console USB di Linux dalla finestra del terminale:

Immettere Ctrl-a seguito da : e poi quit

Connessione di interfacce WAN e LAN

Per collegare i cavi di interfaccia WAN e LAN, attenersi alla procedura descritta. Prima di collegare i cavi di interfaccia, leggere le seguenti avvertenze:



Allerta Non installare mai i connettori telefonici in posizioni esposte all'acqua o all'umidità, salvo quando il connettore sia specificatamente progettato per ambienti umidi o bagnati. Avvertenza 1036



Allerta Non toccare mai i cavi o i terminali del telefono non isolati, salvo quando la linea telefonica è stata disconnessa dall'interfaccia di rete. Avvertenza 1037



Allerta Per le connessioni al di fuori dell'edificio in cui l'apparecchiatura è installata, le seguenti porte devono essere connesse mediante un'unità di terminazione di rete approvata con protezione integrale dei circuiti, LAN, PoE. Avvertenza 1044



Allerta Evitare di utilizzare o riparare qualsiasi apparecchiatura dotata di connessioni all'aperto durante una tempesta elettrica. Possibile rischio di folgorazione da fulmine. Avvertenza 1088

Porte e cablaggio

In questa sezione vengono riepilogate le connessioni WAN e LAN tipiche dei router Cisco serie 1000 ISR. Le connessioni riepilogate qui sono descritte in dettaglio nel documento Specifiche dei cavi per il router di accesso modulare Cisco su cisco.com.

Tabella 11: Connessione WAN e LAN

Porta o connessione	Tipo di porta, colore ¹	Connessione	Cavo
Ethernet	RJ-45, giallo	Hub o switch Ethernet	Ethernet di categoria 5 o superiore
SFP Gigabit Ethernet, fibra ottica	LC, colori in base alla lunghezza d'onda della fibra ottica	1000BASE-SX, -LX, -LH, -ZX, -CWDM	Fibra ottica come specificato nella scheda tecnica applicabile

Porta o connessione	Tipo di porta, colore ¹	Connessione	Cavo
SFP Gigabit Ethernet, rame	RJ-45	1000BASE-T	UTP di categoria 5, 5e, 6
xDSL (VDSL2 / ADSL2/2+)	RJ-11	Linea POTS o ISDN	Cavo telefonico RJ-11

¹ La codifica a colori dei cavi è quella specifica per i cavi Cisco.

Procedure e precauzioni di connessione

Dopo aver installato lo chassis del router, seguire questa procedura per collegare le interfacce WAN e LAN:

- Collegare ogni WAN e LAN al connettore appropriato sullo chassis.
- Posizionare con attenzione i cavi in modo non sottoporre a pressione o tensione eccessive i connettori.
- Raggruppare i cavi per evitare che si aggroviglino.
- Controllare che l'instradamento e il raggio di curvatura dei cavi siano adeguati. Se necessario, riposizionare i cavi.
- Installare fascette per cavi adatte ai requisiti del sito.

Configurazione del router all'avvio

Dopo l'installazione del router e il collegamento dei cavi, è possibile configurare il router con le configurazioni di base. Per ulteriori informazioni su come configurare il router, consultare la [Guida alla configurazione del software dei router Cisco serie 1100](#).



CAPITOLO 4

Installazione e aggiornamento dei moduli interni e delle unità sostituibili sul campo

I router Cisco serie 1000 ISR hanno moduli interni e unità sostituibili sul campo (FRU) che è possibile rimuovere e sostituire in modo veloce e facile senza dover mandare l'intero router in riparazione.

In questo capitolo viene descritto come installare i moduli interni e le unità FRU sui router Cisco serie 1000 ISR. Le informazioni sono contenute nelle sezioni seguenti:

- [Sostituzione dei coperchi dello chassis di C111X e C1111x, a pagina 63](#)
- [Moduli esterni, a pagina 66](#)
- [Installazione e rimozione dei moduli SFP \(Small Form-Factor Pluggable\), a pagina 67](#)
- [Installazione di un modulo PIM \(Pluggable Interface Module\), a pagina 68](#)
- [Installazione di una scheda SIM su C111X, C1109-2PX, C1109-4P, a pagina 84](#)

Sostituzione dei coperchi dello chassis di C111X e C1111x

Per accedere ai moduli interni del dispositivo, è necessario rimuovere prima il coperchio dello chassis. Fare riferimento alle istruzioni riportate di seguito per rimuovere e riposizionare il coperchio dello chassis sui router.



Allerta

L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere affidate solo a personale specializzato e qualificato. Avvertenza 1030

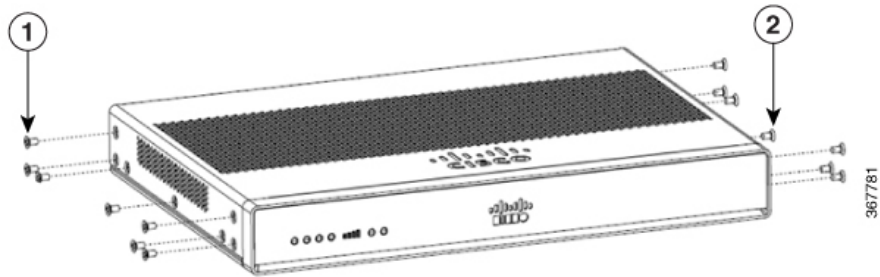
I router Cisco serie 1000 ISR hanno coperchi rimovibili. Non far funzionare i router senza il coperchio. Ciò può causare un rapido surriscaldamento del router.

Per effettuare le seguenti attività, usare un cacciavite Phillips numero 2.

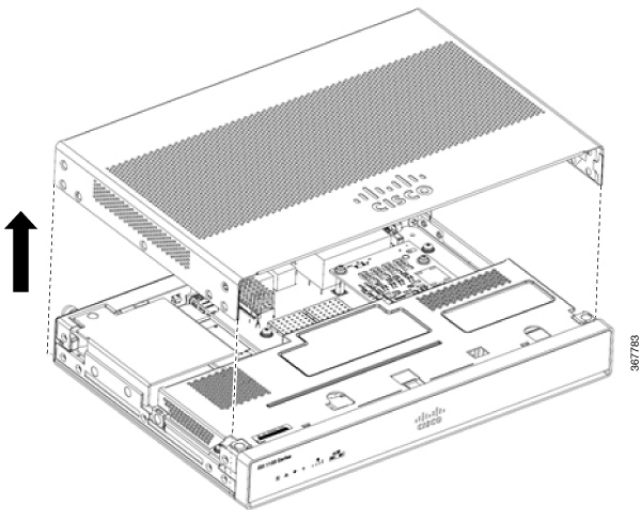
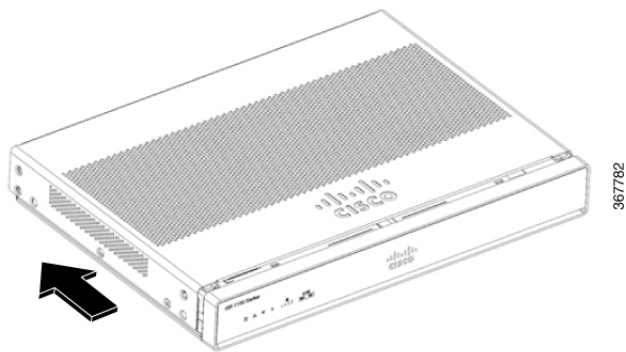
Rimozione del coperchio

Per rimuovere il coperchio, attenersi alla procedura seguente:

Rimozione del coperchio



1 e 2	Rimuovere le 14 viti da entrambi i lati del coperchio.
-------	--



Passaggio 1

Prima di procedere alla sostituzione di un modulo, leggere le avvertenze sulla sicurezza e scollegare l'alimentazione.

Passaggio 2

Verificare che il router sia spento e disconnesso dalla fonte di alimentazione.

- Passaggio 3** Scollegare tutti i cavi delle porte collegati al router. Accertarsi di non lavorare sul router con i cavi ancora collegati in caso di fulmini o sbalzi di corrente.
- Passaggio 4** Collocare lo chassis su una superficie piana.
- Passaggio 5** Rimuovere le 14 viti sui due lati del coperchio del router. Vedere la figura.
- Passaggio 6** Far scorrere il coperchio dal lato frontalino al lato I/O fino all'arresto.
- Passaggio 7** Tirare il coperchio in verticale per sganciarlo dallo chassis.

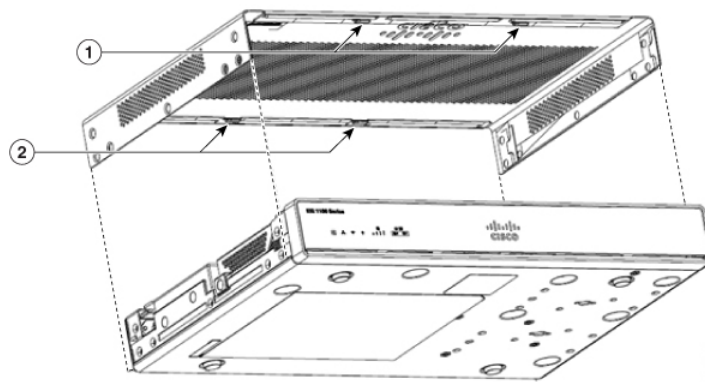
Riposizionamento del coperchio

Per sostituire il coperchio, attenersi alla procedura seguente:

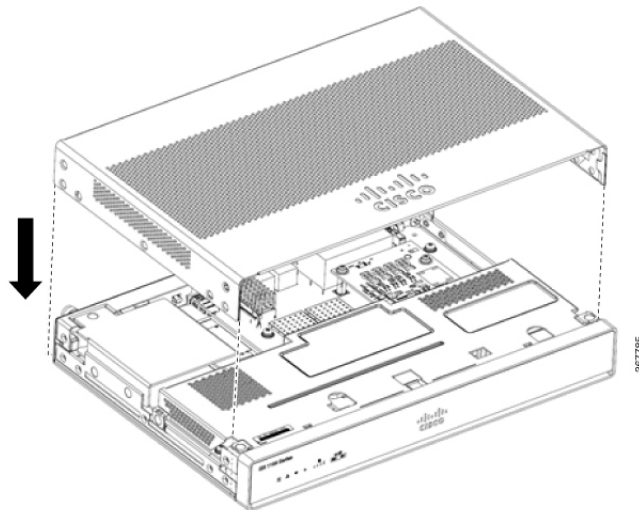


Allerta

I coperchi sono parte integrante del prodotto e ne garantiscono la sicurezza. Non utilizzare l'unità se i coperchi non sono installati. Avvertenza 1077.



1 e 2	Riposizionare le 14 viti su entrambi i lati del coperchio.
-------	--



-
- Passaggio 1** Prima di procedere alla sostituzione di un modulo, leggere le avvertenze sulla sicurezza e scollegare l'alimentazione.
- Passaggio 2** Verificare che il router sia spento e disconnesso dalla fonte di alimentazione.
- Passaggio 3** Scollegare tutti i cavi delle porte collegati al router. Accertarsi di non lavorare sul router con i cavi ancora collegati in caso di fulmini o sbalzi di corrente.
- Passaggio 4** Collocare lo chassis su una superficie piana.
- Passaggio 5** Allineare i ganci del coperchio agli slot sulla base dello chassis e abbassare il coperchio sulla base dello chassis.
- Passaggio 6** Far scorrere il coperchio dal lato I/O al lato frontalino.
- Passaggio 7** Installare le quattordici viti su entrambi i lati dello chassis. Serrare a una coppia di serraggio di 6-8 in-lbs.
-

Moduli esterni

In questa sezione viene descritto come installare i moduli esterni e le unità FRU sui router Cisco serie 1000 ISR. Le informazioni sono contenute nelle sezioni seguenti:



Allerta L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere affidate solo a personale specializzato e qualificato. Avvertenza 1030.

Individuazione degli slot esterni dei moduli

In questa sezione vengono mostrate le posizioni dei moduli esterni sulla scheda madre del router.

Installazione e rimozione dei moduli SFP (Small Form-Factor Pluggable)

In questa sezione viene descritto come installare e rimuovere i moduli SFP (Small Form-Factor Pluggable) nei Cisco serie 1100 ISR. Le informazioni sono contenute nelle sezioni seguenti:



Allerta I moduli ottici inseribili sono conformi alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 e 21 CFR 1040.10 e 1040.11 con o senza eccezione per la conformità alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 come descritto nell'avviso sui laser n° 56 dell'8 maggio 2019.

Installazione del modulo SFP (Small Form-Factor Pluggable)

In questa sezione viene descritto come installare i moduli SFP (Small Form Factor Pluggable) facoltativi nei router Cisco serie 1000 ISR per fornire connettività ottica Gigabit Ethernet.

In questi router sono supportati solo i moduli SFP certificati da Cisco e conformi allo standard IEC 60825-1:2014. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [SFP supportati nei router Cisco 1100 ISR](#).



Nota Il modulo SFP GLC-GE-100FX V01 non è supportato sui Cisco serie 111x.



Allerta Prodotto laser di classe 1. Avvertenza 1008



Allerta I moduli ottici inseribili sono conformi alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 e 21 CFR 1040.10 e 1040.11 con o senza eccezione per la conformità alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 come descritto nell'avviso sui laser n° 56 dell'8 maggio 2019.

Rimozione del modulo SFP (Small Form-Factor Pluggable)

Per rimuovere un modulo SFP (Small Factor Pluggable) dallo chassis:

Passaggio 1

Scollegare tutti i cavi dal modulo SFP.

Passaggio 2

Scollegare il meccanismo di aggancio.

Nota I moduli SFP utilizzano vari tipi di aggancio per fissare il modulo nella porta SFP. Per informazioni sul tipo e il modello della tecnologia SFP, vedere l'etichetta sul lato del modulo SFP.

Suggerimento Utilizzare una penna, un cacciavite o un altro piccolo strumento diritto per sganciare delicatamente una maniglia se non è possibile raggiungerla con le dita.

Passaggio 3 Afferrare il modulo SFP dai lati e rimuoverlo dallo chassis.

Installazione di un modulo PIM (Pluggable Interface Module)



Allerta Per ridurre il rischio di scosse elettriche, durante il normale utilizzo lo chassis di questa apparecchiatura deve essere collegato a una terra permanente. Avvertenza 445



Allerta I coprislot e i pannelli di chiusura svolgono tre funzioni importanti: permettono di evitare l'esposizione a tensioni e correnti pericolose all'interno dello chassis, limitano le interferenze elettromagnetiche (EMI) che potrebbero causare il malfunzionamento di altre apparecchiature e consentono di indirizzare il flusso di raffreddamento nello chassis. Non utilizzare l'apparecchiatura se non sono state installate tutte le schede, i coprislot e i pannelli di chiusura frontali e posteriori. Avvertenza 1029



Allerta L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere affidate solo a personale specializzato e qualificato. Avvertenza 1030.



Allerta I moduli ottici inseribili sono conformi alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 e 21 CFR 1040.10 e 1040.11 con o senza eccezione per la conformità alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 come descritto nell'avviso sui laser n° 56 dell'8 maggio 2019. Avvertenza 1255.

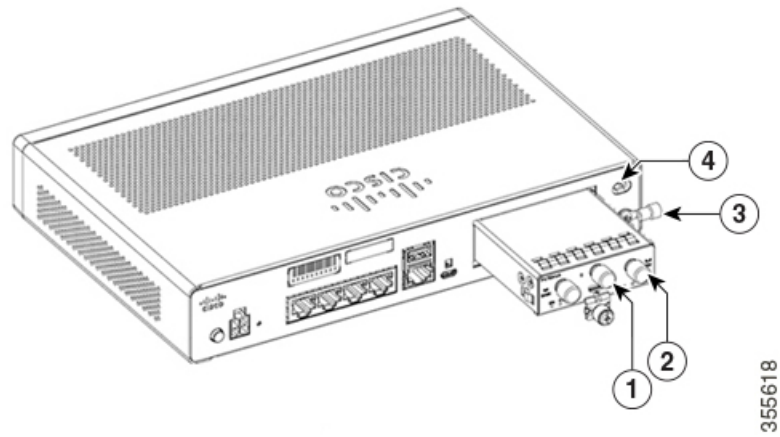
Installazione di un modulo PIM (Pluggable Interface Module) su C1101-4P

Per inserire il modulo PIM nel router, attenersi alla seguente procedura:

Passaggio 1 Inserire e spingere delicatamente il modulo LTE nello slot del C1101-4P fino al fermo.

Passaggio 2 Stringere la vite, la coppia di serraggio consigliata è da 10 a 12 poll-lb.

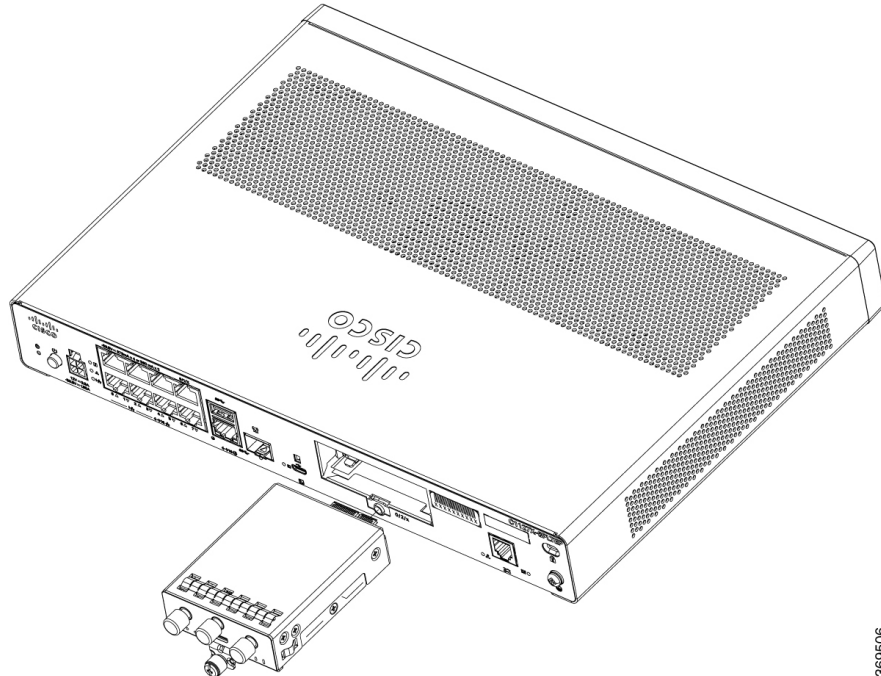
Figura 59: Modulo PIM (Pluggable Interface Module) LTE – C1101-4P



355618

1	Antenna GPS (SMA)
2	Antenna LTE (SMA)
3	Morsetto di terra
4	Slot per lucchetto Kensington

Figura 60: Modulo PIM (Pluggable Interface Module) LTE – C1127X-8PLTEP

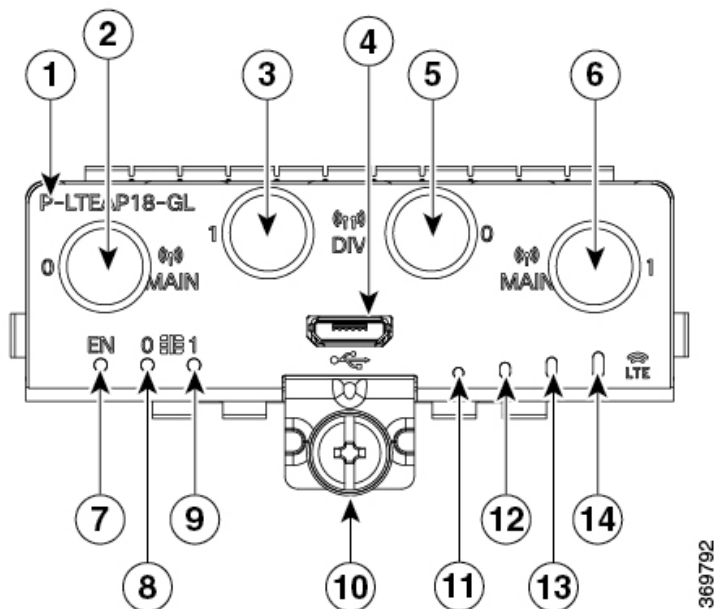


369506

1	Antenna GPS (SMA)
2	Antenna LTE (SMA)

3	Morsetto di terra
4	Slot per lucchetto Kensington

Figura 61: Modulo PIM (Pluggable Interface Module) LTE – P-LTEAP18-GL

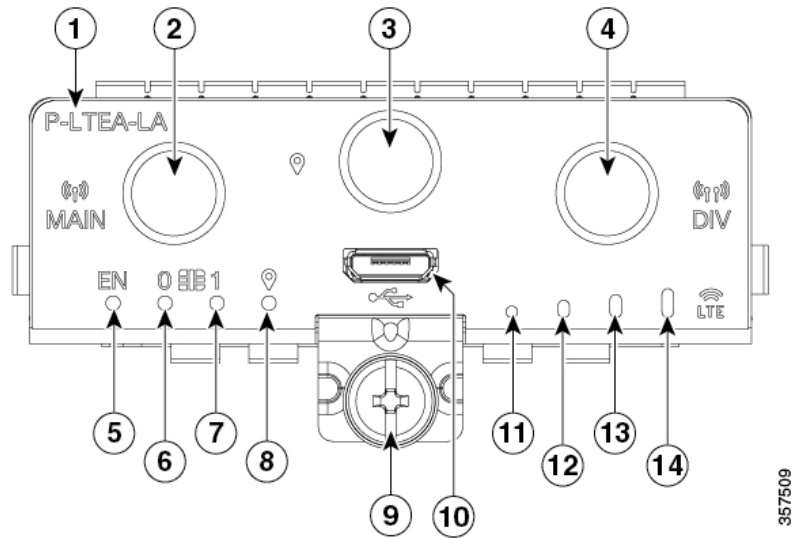


1	PID
2	Antenna principale 0 (SMA)
3	Antenna Diversity 1 (SMA)
4	Micro USB
5	Antenna Diversity 0 (SMA)
6	Antenna principale 1 (SMA)
7	LED di abilitazione
8	LED SIM 0
9	LED SIM 1
10	Vite M3.5
11	R0
12	R1
13	R2

369792

14	R3
----	----

Figura 62: PLTEA-LA con slot per micro SIM



1	PID
2	Antenna principale (SMA)
3	GPS (SMA)
4	Antenna Diversity (SMA)
5	LED di abilitazione
6	LED SIM 0
7	LED SIM 1
8	LED GPS
9	Vite M3.5
10	Micro USB 2.0
11	R0
12	R1
13	R2
14	R3

Questa sezione descrive come inserire una scheda micro SIM in un modulo LTE inseribile.

Per inserire le schede micro SIM in un modulo LTE inseribile:



Nota Accertarsi di usare lo strumento corretto per rimuovere lo sportello della micro SIM.

1. Posizionare il modulo inseribile sul lato inferiore, rimuovere la vite dello sportello della SIM, utilizzare un cacciavite Philips n. 1 per rimuovere le viti, quindi rimuovere con cautela il coperchio della micro SIM dal modulo inseribile.



Attenzione Non toccare l'area esposta del circuito stampato quando il coperchio delle micro SIM è rimosso.

2. Gli slot 1 e 0 sono dedicati alle schede micro SIM (vedere la figura 5, passaggio 2).
3. Installare le schede SIM 0 e SIM 1 nei rispettivi slot. La scheda SIM 0 o la scheda SIM 1 è contrassegnata sul modulo PIM sopra il coperchio della micro SIM. Le icone SIM mostrano l'orientamento corretto richiesto per l'installazione su ciascun connettore (i connettori SIM sono del tipo push-push).

Per installare la scheda SIM, inserirla nel connettore finché non scatta in posizione, quindi lasciarla andare; la scheda SIM viene bloccata nel connettore. Per rimuovere la scheda SIM, premerla nuovamente nello slot del connettore finché non si sente lo stesso scatto e rilasciarla; il connettore della SIM viene parzialmente espulso dal connettore. La scheda SIM può essere afferrata e rimossa.

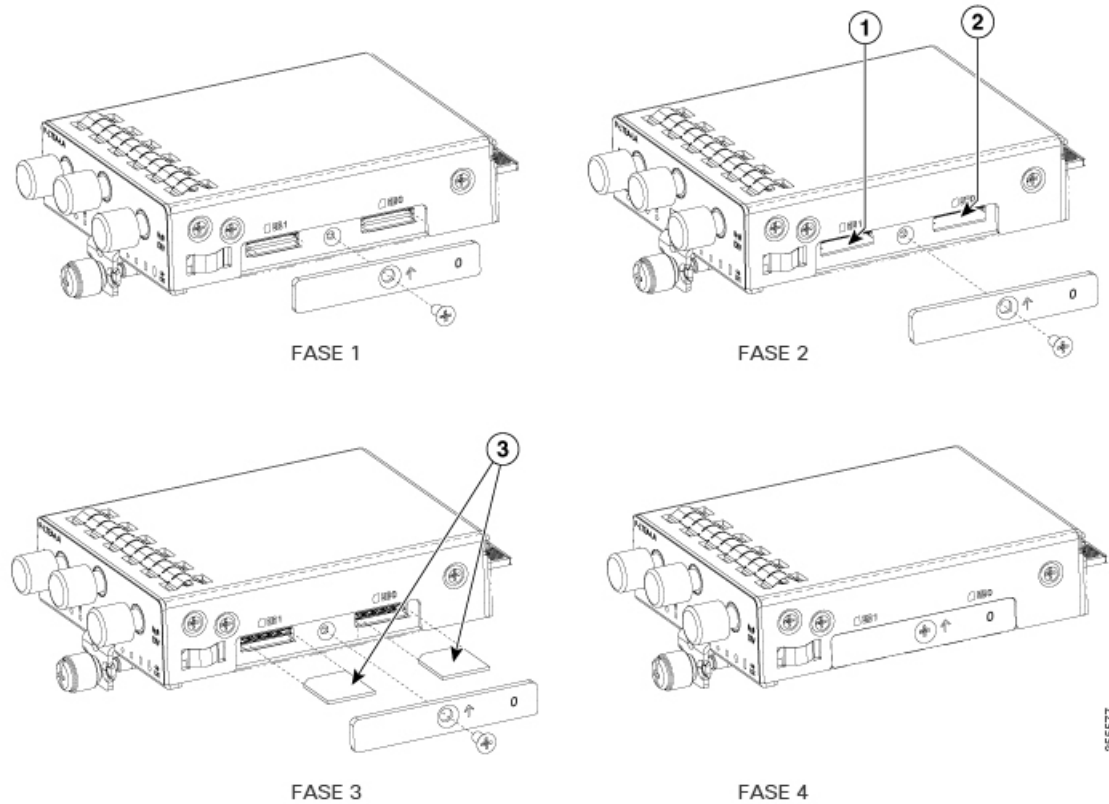
Fissare il coperchio della micro SIM con una vite. Utilizzare un cacciavite Philips numero 1 per fissare la vite sul coperchio della micro SIM. La coppia di serraggio consigliata è da 2,8 a 3,8 poll-lb.



Nota Si raccomanda di usare schede SIM di qualità industriale.

4. Le schede micro SIM sono inserite correttamente nel modulo LTE inseribile. Il contrassegno sullo sportello della micro SIM deve essere allineato al contrassegno sulla micro SIM 0 sul modulo inseribile con la freccia rivolta verso l'alto.

Figura 63: Inserimento delle schede micro SIM



355577

Funzionamento dei LED

Nella tabella seguente sono elencati gli indicatori LED e il loro funzionamento. I LED forniscono una segnalazione visiva dello stato dell'unità e dei servizi al momento selezionati.

Indicatori LED:

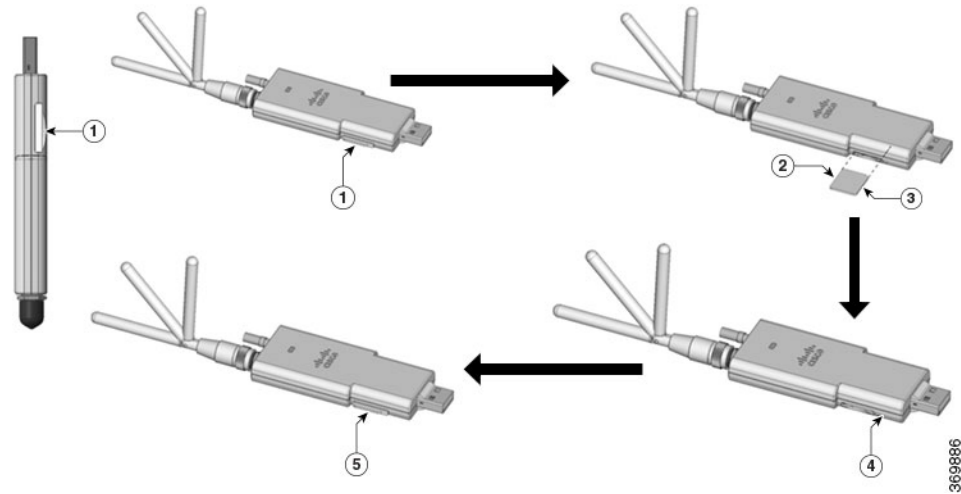
LED	Colore	Funzione
EN	Verde, giallo	LED di abilitazione <ul style="list-style-type: none"> • LED di abilitazione modulo PIM • Spento: il sistema è spento • Giallo: l'alimentazione del modulo non funziona correttamente • Verde: il modulo è acceso
SIM0	Verde, giallo	LED SIM0 / Attività <ul style="list-style-type: none"> • Stato del LED SIM0 e attività WWAN

LED	Colore	Funzione
		<ul style="list-style-type: none"> • Spento: la scheda SIM0 non è installata • Giallo: la scheda SIM0 è installata, ma non è attiva • Verde: la scheda SIM0 è installata e attiva • Verde intermittente: attività dei dati LTE
SIM1	Verde, giallo	LED SIM1 / Attività <ul style="list-style-type: none"> • Stato del LED SIM1 e attività WWAN • Spento: la SIM1 non è installata • Giallo: la SIM1 è installata, ma non è attiva • Verde: la scheda SIM1 è installata e attiva • Verde intermittente: attività dei dati LTE
GPS	Verde, giallo	LED GPS <ul style="list-style-type: none"> • Spento: il GPS non è configurato • Giallo: il software è definito • Verde: il GPS è configurato • Verde intermittente: il GPS è in funzione
RSSI	Verde, giallo	RSSI LED (applicabile a P-LTE-XX, P-LTEA-XX, P-LTEAP18-GL) <ul style="list-style-type: none"> • Verde: 4G LTE • Giallo: 3G

Installazione di una scheda micro SIM in un dongle USB LTE

In questa sezione viene spiegato come inserire una scheda micro SIM in un dongle USB LTE in un router C1101-4P.

Figura 64: Slot per schede micro SIM con coperchio antipolvere



Passaggio 1

Per inserire una scheda micro SIM in un dongle USB LTE, attenersi alla seguente procedura:

1. Aprire il coperchio protettivo della micro SIM sul dongle USB, inserire delicatamente la scheda micro SIM con il bordo orientato come mostrato nella figura finché la SIM non si innesta nella presa.
2. Per richiudere lo slot, chiudere il coperchio protettivo della micro SIM sul dongle USB.

Passaggio 2

Per rimuovere una scheda micro SIM da un dongle USB LTE, attenersi alla seguente procedura:

1. Aprire il coperchio antipolvere, quindi spingere delicatamente la scheda micro SIM per espellerla dallo slot.
2. Per richiudere lo slot, chiudere il coperchio protettivo della micro SIM sul dongle USB.



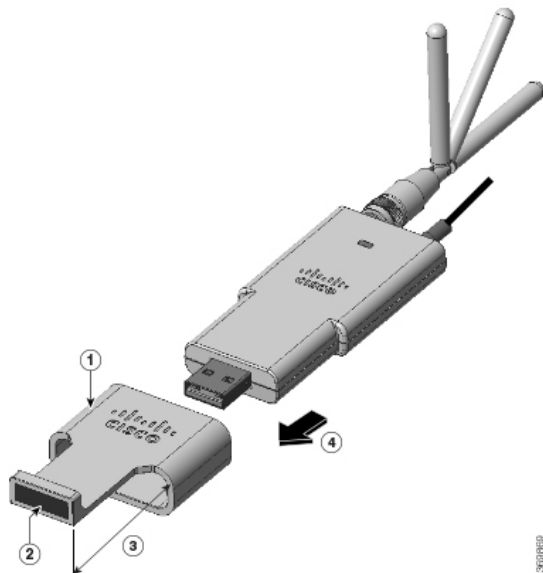
Nota

Per ottenere prestazioni ottimali, potrebbe essere necessario modificare l'orientamento dell'antenna.

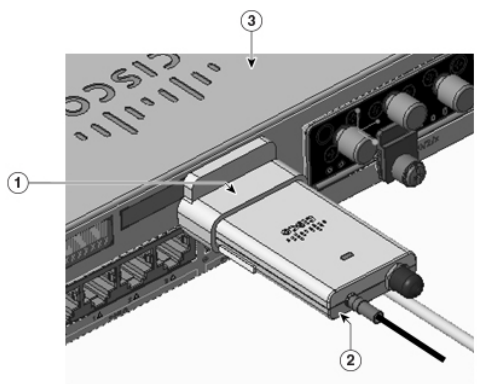
Attenersi alla seguente procedura per inserire il dongle USB LTE con la scheda SIM in uno slot orizzontale sul pannello posteriore di un router serie C110x:

1. Assicurarsi che la micro SIM sia installata nel dongle USB LTE.
2. Collegare il dongle USB LTE al supporto magnetico.
3. Fissare il supporto magnetico alla porta USB sul pannello frontale in metallo del C1101-4P.

Figura 65: Dongle USB LTE 2.0 per C1101-4P



Numero	Descrizione
1	Anello di supporto
2	Magnete
3	Sporgenza di 30 mm verso l'esterno
4	Direzione di inserimento



Numero	Descrizione
1	Anello di supporto
2	Supporto magnetico del dongle
3	Router C1101-4PLTEPW

Seguire la stessa procedura per installare il dongle USB LTE sui router con slot USB verticale.

Istruzioni di montaggio per l'antenna

In questa sezione viene descritto come montare l'antenna sui router Cisco serie 1000 ISR. Le informazioni sono contenute nelle sezioni seguenti:

Montaggio in rack dell'antenna

Per installare l'antenna in rack, attenersi alla seguente procedura:

Opzione A: Montaggio in rack a un'altezza diversa dalla piattaforma

Passaggio 1

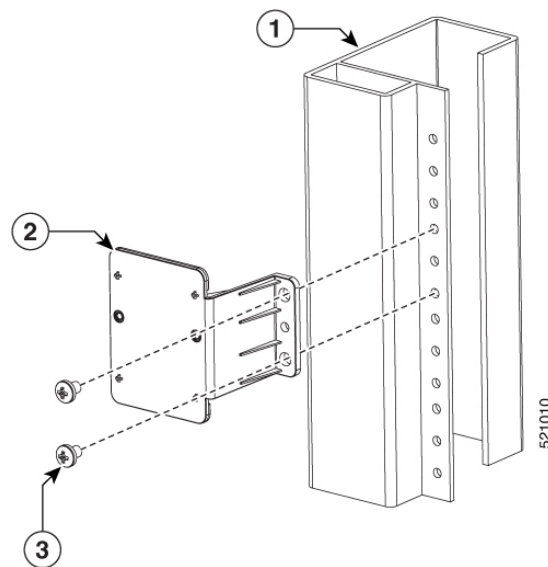
Prendere le staffe a R (700-121611-01).

Passaggio 2

Posizionare e fissare la staffa in una posizione appropriata sul rack utilizzando due viti.

Passaggio 3

Stringere la vite, la coppia di serraggio consigliata è da 10 a 12 poll-lb.



Opzione A: Montaggio in rack alla stessa altezza della piattaforma

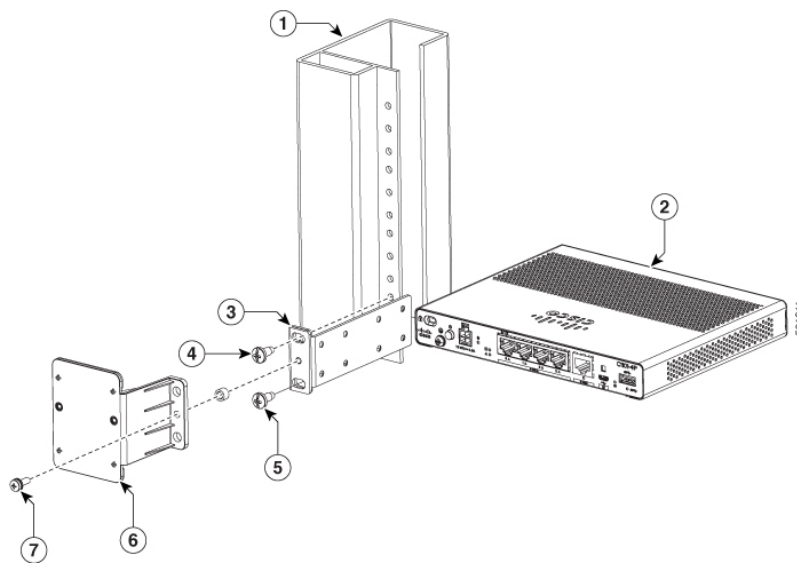
Passaggio 1

Prendere le staffe a R (700-121611-01). Posizionare e fissare la staffa in una posizione appropriata sul rack utilizzando due viti.

Passaggio 2

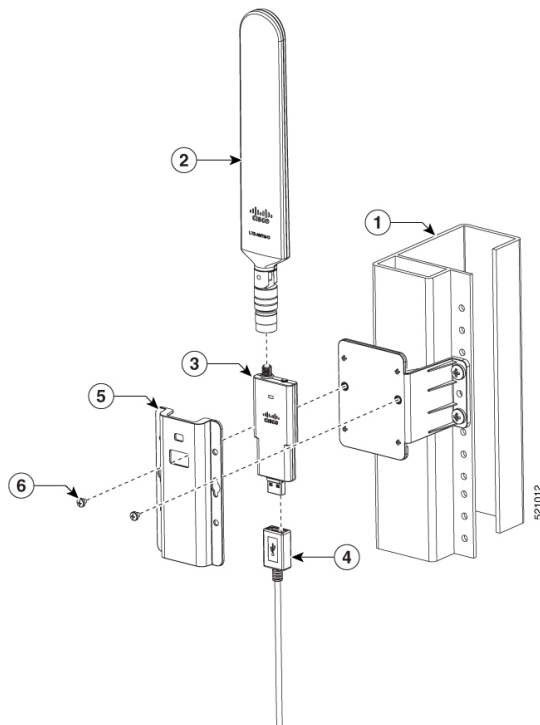
Stringere la vite, la coppia di serraggio consigliata è da 10 a 12 poll-lb.

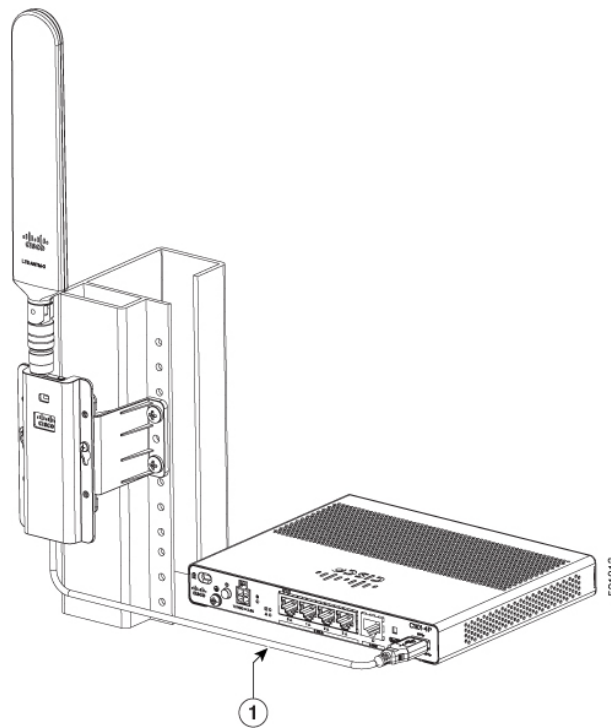
Opzione A: Montaggio in rack alla stessa altezza della piattaforma



Per completare la procedura di montaggio, attenersi ai seguenti passaggi sia per l'opzione A sia per l'opzione B:

1. Montare in anticipo dongle, USB, cavo e antenna.
2. Prendere la staffa di montaggio a parete (700-121609-01) e 2 VITI (48-0580-01).
3. Allineare le viti e serrarle.
4. Collegare il cavo USB alla porta USB sullo chassis per completare la procedura di montaggio.





Montaggio a parete dell'antenna

Per installare l'antenna a parete, attenersi alla seguente procedura:

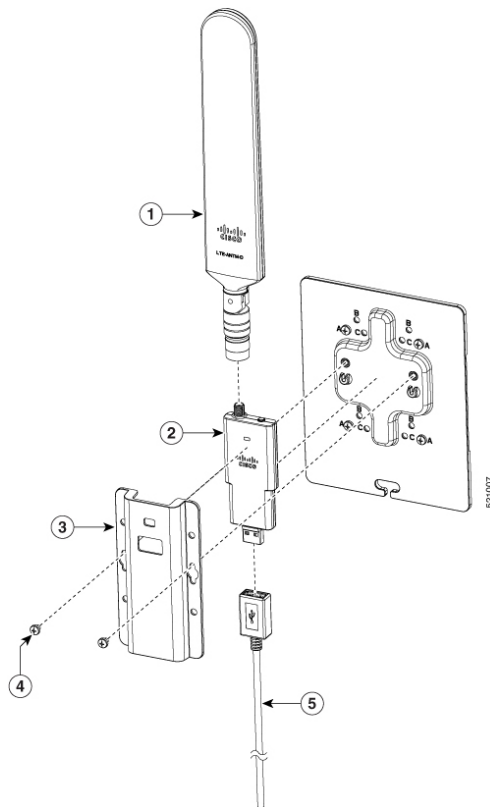
Passaggio 1

Solleverare la staffa a C (700-121628-01), posizionare la staffa e fissarla alla parete utilizzando quattro viti.

Passaggio 2

Montare insieme il cavo USB (74-122795-01), il dongle e l'antenna (07-100470-01). Sollevare la staffa di montaggio a parete (700-121609-01), due VITI (48-0580-01). Allineare e serrare le viti (la coppia consigliata è 10-12 in-lb), il montaggio a parete è completo.

Collegamento dell'antenna al dispositivo



Collegamento dell'antenna al dispositivo

Passaggio 1

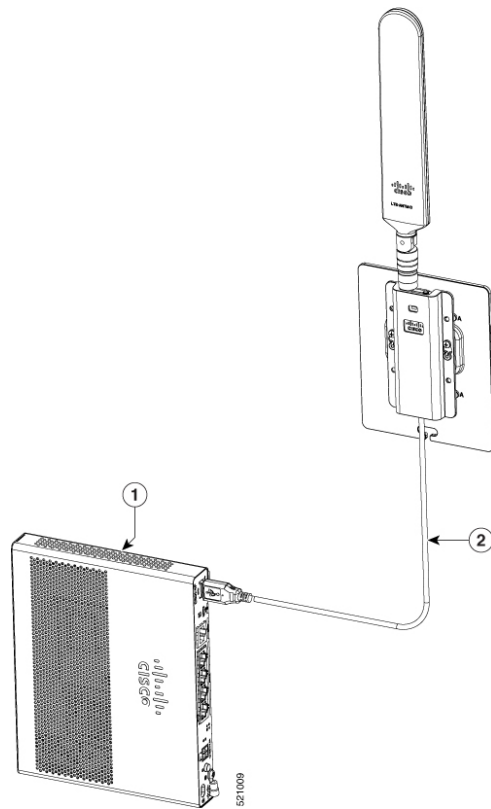
Accertarsi che la lunghezza del cavo USB riservata sia sufficiente per raggiungere il dispositivo.

Passaggio 2

Accertarsi di utilizzare il fermacavo del kit di cavi USB (74-122795-01) per disporre ordinatamente i cavi e supportarne il peso.

Passaggio 3

Accertarsi che non vi siano curve troppo strette lungo l'intero percorso del cavo USB.



Montaggio a soffitto dell'antenna

Per installare l'antenna in rack, attenersi alla seguente procedura:

Opzione A: Montaggio in rack a un'altezza diversa dalla piattaforma

Passaggio 1

Prendere le staffe a R (700-121611-01).

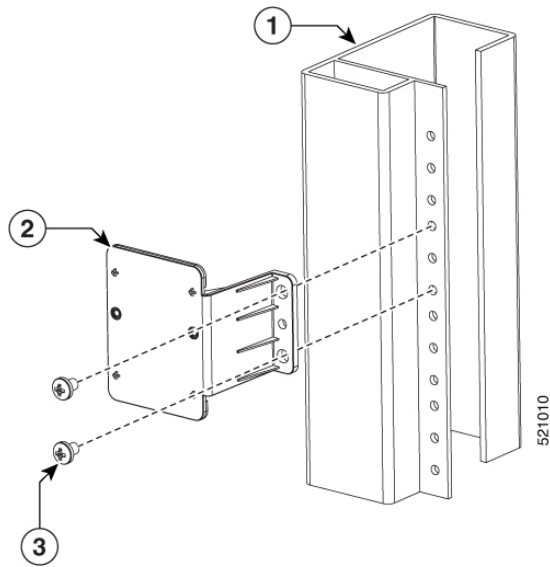
Passaggio 2

Posizionare e fissare la staffa in una posizione appropriata sul rack utilizzando due viti.

Passaggio 3

Stringere la vite, la coppia di serraggio consigliata è da 10 a 12 poll-lb.

Opzione A: Montaggio in rack alla stessa altezza della piattaforma



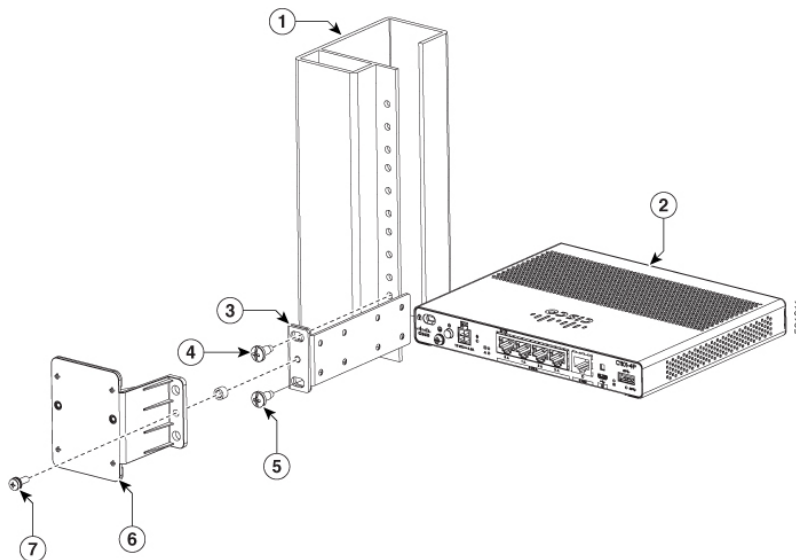
Opzione A: Montaggio in rack alla stessa altezza della piattaforma

Passaggio 1

Prendere le staffe a R (700-121611-01). Posizionare e fissare la staffa in una posizione appropriata sul rack utilizzando due viti.

Passaggio 2

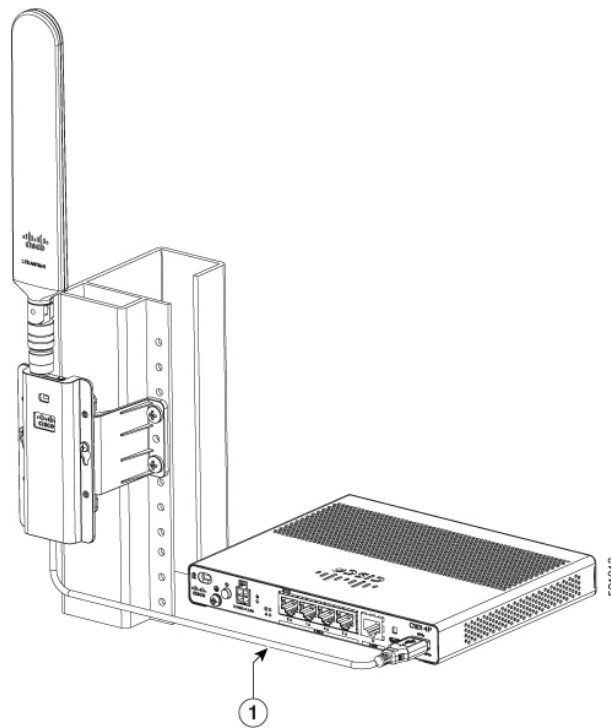
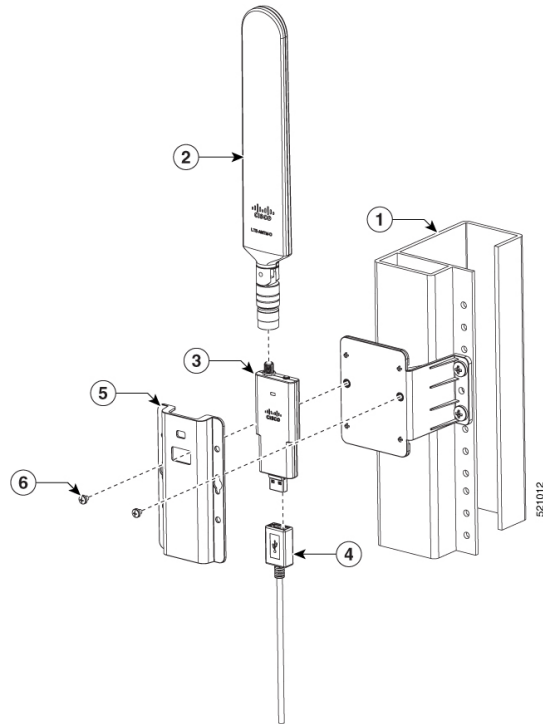
Stringere la vite, la coppia di serraggio consigliata è da 10 a 12 poll-lb.



Per completare la procedura di montaggio, attenersi ai seguenti passaggi sia per l'opzione A sia per l'opzione B:

1. Montare in anticipo dongle, USB, cavo e antenna.
2. Prendere la staffa di montaggio a parete (700-121609-01) e 2 VITI (48-0580-01).
3. Allineare le viti e serrarle.

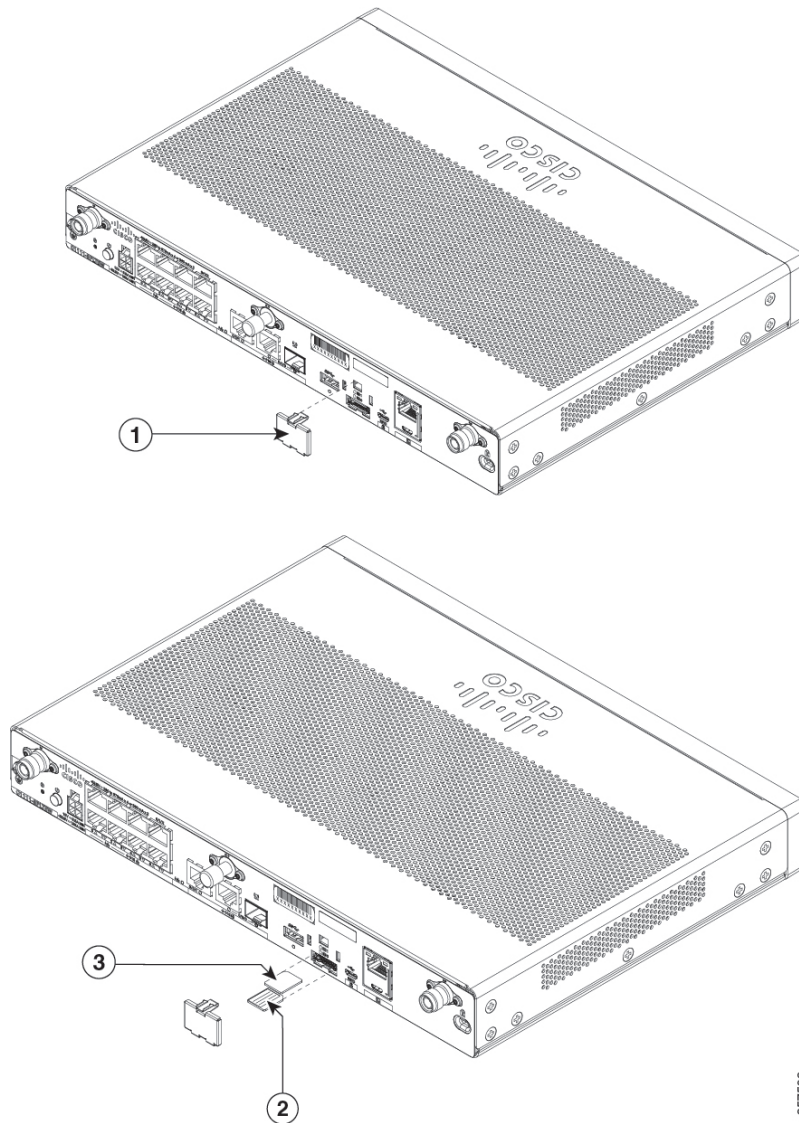
4. Collegare il cavo USB alla porta USB sullo chassis per completare la procedura di montaggio.



Installazione di una scheda SIM su C111X, C1109-2PX, C1109-4P

La presa della scheda SIM si trova sul lato I/O dell'unità.

Figura 66: Rimozione del coperchio e installazione delle schede SIM su C111X

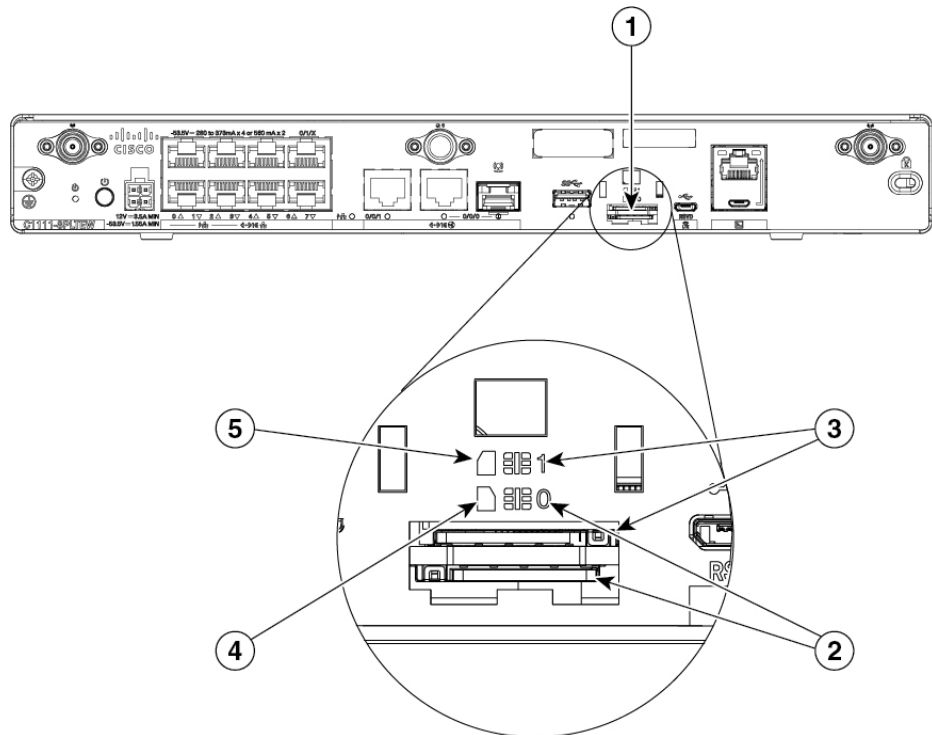


357596

1	Coperchio della scheda SIM
2	SIM 0
3	SIM 1

L'unità supporta due schede SIM protette da un coperchio. Per installare le schede SIM, attenersi alla seguente procedura:

Figura 67: SIM installate



357595

1. Utilizzare un cacciavite a lama piatta per sollevare e rimuovere il coperchio della scheda SIM.
2. Installare la scheda SIM 0 o la scheda SIM 1 nei rispetti slot. La posizione della SIM (0 o 1) è contrassegnata sulla superficie del pannello dell'unità (visibile quando il coperchio della scheda SIM viene rimosso). Le icone SIM mostrano l'orientamento corretto richiesto per l'installazione su ciascun connettore (i connettori SIM sono del tipo push-push).
3. Per installare la scheda SIM, inserirla nel connettore finché non si sente uno scatto, quindi rilasciarla; la SIM si blocca nel connettore.
4. Per rimuovere la scheda SIM, premerla nuovamente nello slot del connettore finché non si sente lo stesso scatto e rilasciarla; il connettore della SIM viene parzialmente espulso dal connettore. La scheda SIM può essere afferrata e rimossa.
5. Dopo aver installato le schede SIM, riposizionare il coperchio e fissarlo stringendo la vite con un cacciavite a lama piatta.



Nota Si raccomanda di usare schede SIM di qualità industriale.

1	Slot per micro SIM
2	Slot per SIM 0
3	Slot per SIM 1

4	Tacca di orientamento (SIM 0)
5	Tacca di orientamento (SIM 1)



CAPITOLO 5

Panoramica di ROM Monitor

ROMMON è il bootloader usato per inizializzare l'hardware all'accensione della piattaforma o in caso di ripristino. Dal prompt ROMMON, è possibile avviare manualmente un'immagine di Cisco IOS XE. È disponibile anche un'opzione di avvio automatico, per avviare un'immagine specifica di IOS XE a ogni accensione o ripristino. Quando si aggiungono nuove funzionalità o si risolvono anomalie importanti, su CCO viene resa disponibile una versione aggiornata di ROMMON. Per determinare la versione ROMMON in uso e individuare la versione ROMMON più recente, nelle sezioni successive vengono forniti i seguenti dettagli:

- [Panoramica di ROM Monitor, a pagina 87](#)

Panoramica di ROM Monitor

Il *software ROM Monitor* è anche chiamato *ROMMON*, *software di avvio*, *immagine di avvio* o *helper di avvio*. Sebbene sia distribuito con i router che utilizzano il software Cisco IOS XE, ROMMON è un programma separato dal software Cisco IOS XE. Durante la normale procedura di avvio, ROMMON inizializza il router e quindi il controllo passa al software Cisco IOS XE.

Quando si connette un terminale al router che è in modalità ROMMON, viene visualizzato il prompt dell'interfaccia della riga di comando (CLI) di ROMMON.

Accedere alla modalità ROMMON per eseguire le seguenti operazioni:

- Specificare il valore config-register da utilizzare per l'avvio successivo
- Avviare un'immagine IOS XE valida
- Ignorare le impostazioni NVRAM e il valore config-register per il recupero password



Nota Dopo l'avvio del software Cisco IOS XE, ROMMON non è più in uso.

Le variabili di ambiente e configuration register

Esistono due connessioni principali tra ROMMON e il software Cisco IOS XE: le variabili di ambiente ROMMON e configuration register.

Le variabili di ambiente ROMMON definiscono la posizione del software Cisco IOS XE e descrivono come caricarlo. Dopo che ROMMON ha inizializzato il router, utilizza le variabili di ambiente per individuare e caricare il software Cisco IOS XE.

Il *registro di configurazione* è un'impostazione del software che consente di controllare in che modo si avvia un router. Uno degli utilizzi principali dell'impostazione del registro di configurazione è controllare se il router si avvia in modalità ROMMON o in modalità EXEC amministrativa. Il valore del registro di configurazione è impostato in modalità ROMMON o in modalità EXEC amministrativa in base alle esigenze. È possibile impostare configuration register tramite il prompt del software Cisco IOS XE quando è necessario utilizzare la modalità ROMMON. Una volta completata la manutenzione in modalità ROMMON, modificare configuration register in modo che il router si riavvii con il software Cisco IOS XE.

Accedere alla modalità ROMMON con una connessione terminale

Quando il router è in modalità ROMMON, è possibile accedere al software ROMMON solo da un terminale connesso direttamente alla porta della console della scheda. Poiché il software Cisco IOS XE (modalità EXEC) è in funzione, le interfacce di gestione non sono accessibili. Pertanto, le risorse del software Cisco IOS XE non sono disponibili.

Accesso alla gestione della rete e modalità ROMMON

La modalità ROMMON è una modalità del router, non una modalità interna al software Cisco IOS XE. Il software ROMMON e il software Cisco IOS XE sono due programmi separati in esecuzione sullo stesso router. In qualsiasi momento il router sta eseguendo uno di questi programmi, ma non li esegue mai entrambi contemporaneamente.

Un'area che può confondere quando si utilizzano ROMMON e il software Cisco IOS XE è l'area che definisce la configurazione IP per l'interfaccia di gestione Ethernet. La maggior parte degli utenti sa come configurare l'interfaccia di gestione Ethernet nel software Cisco IOS XE. Quando il router è in modalità ROMMON, invece, non sta eseguendo il software Cisco IOS XE, pertanto la configurazione dell'interfaccia di gestione Ethernet non è disponibile.

Se si desidera accedere ad altri dispositivi, ad esempio un server TFTP, mentre il router è in modalità ROMMON, è necessario configurare le variabili ROMMON con le informazioni di accesso IP.

Per ulteriori informazioni sulle procedure base e ROMMON, consultare il documento [Aggiornamento dei dispositivi hardware programmabili per i router Cisco serie 1000 ISR](#).



CAPITOLO 6

Dichiarazione di conformità del fornitore

Questa apparecchiatura è stato collaudata e rispetta i limiti per i dispositivi digitali di Classe A, ai sensi della normativa FCC, parte 15. Tali limiti sono studiati per garantire un grado di protezione sufficiente contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in ambienti commerciali. L'apparecchiatura genera, impiega e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non è installata e utilizzata nel rispetto di quanto previsto dal manuale di istruzioni, può essere causa di interferenze dannose per le comunicazioni radio.

- Il dispositivo non deve causare interferenze dannose.
- Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causarne un funzionamento indesiderato.

È probabile che l'utilizzo dell'apparecchiatura in aree residenziali determini interferenze dannose. In tal caso, gli utenti dovranno porvi rimedio a proprie spese.

Conformità radio

Questo sistema usa frequenze radio con licenza e senza licenza. Le radio vengono valutate in base alle seguenti normative:

Le radio Wi-Fi vengono valutate in base al Code of Federal Regulations titolo 47, parte 15.247 e parte 15.407.

Le radio menzionate nella parte 15 per installazioni in esterni e operative nella banda 5150-5250 MHz devono rispettare i requisiti di installazione dell'antenna stabiliti nella normativa FCC, parte 15.407.

Le radio LTE vengono valutate in base al Code of Federal Regulations titolo 47, parte 24 e parte 27.

La radio LTE opera su bande di frequenza con licenza e richiede l'uso di una licenza valida. Deve essere gestita sotto il controllo di un provider di servizi con licenza o di un operatore wireless.

Modifiche dell'utente o dell'installatore

Se l'apparecchiatura viene modificata senza autorizzazione di Cisco, può venire meno la conformità ai requisiti FCC per i dispositivi digitali di classe A. In tal caso, il diritto a utilizzare l'apparecchiatura può risultare limitato dalle norme FCC e l'utente potrà essere tenuto a correggere a proprie spese eventuali interferenze con le comunicazioni radiotelevisive.

Qualsiasi modifica o cambiamento non espressamente approvato dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare il diritto dell'utente a utilizzare questo apparecchio.

Conformità FCC per l'esposizione alle radiofrequenze

Questo prodotto è risultato conforme ai requisiti stabiliti nel CFR 47 sezione 1.1307 sull'esposizione ai dispositivi che emettono frequenze radio, come definito nella valutazione della conformità alle linee guida FCC per l'esposizione di persone ai campi elettromagnetici di radiofrequenza.

Per garantire la conformità, la distanza minima tra l'antenna e la persona più vicina deve essere pari ad almeno 20 cm (8,7 pollici).

CANADA

Questo apparecchio digitale di Classe [*] è conforme alle norme canadesi ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe [*] est conforme à la norme NMB-003 du Canada

Radio (Wi-Fi)

Questo dispositivo è conforme allo standard RSS-247 delle normative Industry Canada Rules. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- Il dispositivo non deve causare interferenze dannose.
- Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causarne un funzionamento indesiderato.

Ce dispositif est conforme à la norme RSS-247 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux Deux conditions suivantes:

- le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable
- ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable

Il dispositivo per il funzionamento nella banda 5150-5250 MHz è destinato esclusivamente all'uso in interni per ridurre il rischio di interferenze dannose per il sistema mobile satellitare con canale condiviso.

Per i dispositivi con antenna staccabile, il guadagno massimo dell'antenna consentito per i dispositivi nelle bande 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz deve essere tale che le apparecchiature rimangano conformi ai limiti di potenza EIRP.

Per i dispositivi con antenna staccabile, il guadagno massimo dell'antenna consentito per i dispositivi nella banda 5725-5850 MHz deve essere tale che le apparecchiature rimangano conformi ai limiti di potenza EIRP, se appropriato.

Per i sistemi destinati all'uso in esterni o con antenne montate in esterni (con tipo e modelli di antenna adatti e angoli di inclinazione minimi), è necessario rimanere conformi alla potenza EIRP. I requisiti dei limiti di quota menzionati nella sezione 6.2.2.3 devono quindi essere chiaramente indicati.

Radio (Wi-Fi)

Questo prodotto è conforme allo standard RSS delle Industry Canada Rules.

Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni

Questo apparecchio è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni IC definiti per un ambiente non controllato. L'apparecchio deve essere installato e utilizzato a una distanza minima di 20 cm (7,87 pollici) tra la sorgente di emissione e il corpo dell'utente.



Nota C1109-4PLTE2P = 27 cm

Déclaration D'exposition Aux Radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7.87 in.) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.



Nota C1109-4PLTE2P = 27 cm

TAILANDIA

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

Questa apparecchiatura di telecomunicazione è conforme ai requisiti tecnici NTC/NBTC (facoltativo)

Le apparecchiature di radiocomunicazione hanno una forza elettromagnetica conforme allo standard di sicurezza per l'uso di apparecchiature di radiocomunicazione per la salute umana stabilito dalla National Telecommunication Commission.

